



ARCHIV
FÜR
NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,
FORTGESETZT VON W. F. ERICHSON.

IN VERBINDUNG MIT
PROF. DR. LEUCKART IN LEIPZIG

HERAUSGEGEBEN

von

DR. **F. H. TROSCHEL**,
PROFESSOR AN DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BONN.

NEUN UND DREISSIGSTER JAHRGANG.

Zweiter Band.

Berlin,
Nicolaische Verlagsbuchhandlung.
(Stricker.)
1873.

Inhalt des zweiten Bandes.

	Seite
Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1872. Von August v. Pelzeln in Wien	1
Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Säugethiere während des Jahres 1872. Von Troschel . . .	81
Bericht über die Leistungen in der Herpetologie während des Jahres 1872. Von Troschel	115
Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1872. Von Troschel	138
Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Molusken während des Jahres 1872. Von Troschel . . .	168
Cephalopoda	186
Gasteropoda	186
Pteropoda	206
Lamellibranchiata	206
Brachiopoda	212
Tunicata	214
Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Insekten während der Jahre 1871 und 1872 von Dr. Philipp Bertkau in Bonn	220
Coleoptera	253
Hymenoptera	326
Neuroptera	339
Trichoptera	341
Orthoptera	343

Lepidoptera	Seite 353
Diptera	391
Hemiptera	399

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der niederen Thiere während der Jahre 1872

—1875. Von Dr. Rud. Leuckart.	413
I. Vermes	435
Chaetopodes	446
Gephyrei	507
Chaetognathi	518
Nematodes	519
Acanthocephali	563

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1872.

Von

August von Pelzeln

in Wien.

Nachdem Herr Dr. G. Hartlaub, welcher die ornithologischen Berichte in diesem Archive während einer Reihe von 25 Jahren in so trefflicher Weise bearbeitet hat, erklärte, dass er dieselben fortzusetzen nicht mehr gesonnen sei, ist mir von Seite des Herrn Professor Dr. Troschel die ehrenvolle Aufforderung zugegangen, die Ausarbeitung dieser Berichte zu übernehmen und ich lege hiermit den ersten derselben den Fachgenossen vor, mit der Versicherung, dass ich stets bestrebt sein werde, denselben so weit es in meinen Kräften steht ein möglichst vollständiges Bild der Leistungen auf dem Gebiete der Ornithologie zu bieten. Ich habe mich hierbei so genau als möglich an die von meinem hochgeehrten Vorgänger angewendeten Formen angeschlossen. Bezüglich der systematischen Anordnung bin ich der von G. R. Gray in der Handlist of Birds gegebenen gefolgt, ohne jedoch wünschenswerth erscheinende kleinere Modificationen auszuschliessen.

Das Jahr 1872 hat sehr werthvolle Leistungen auf ornithologischem Gebiete gebracht, aber auch manch

herben Verlust unter den Bearbeitern desselben haben wir zu beklagen. So wurden der hochverdiente G. R. Gray, dessen letztes Werk die treffliche Handlist bildet, Sir A. Smith, der die Kenntniss der Zoologie Süd-Africas in so hervorragender Weise gefördert, und die eifrigen Durchforscher Indiens Th. C. Jerdon, Col. Sykes und Col. Tytler durch den Tod der Wissenschaft entrissen.

Mehrere selbstständige Werke sind an die Oeffentlichkeit gelangt, wie Notes on the Birds of Damara Land by the late Ch. J. Andersson, arranged and edited by J. H. Gurney, Shelley: A Handbook to the Birds of Egypt, Maynard: The Birds of Florida and Buller: a History of the Birds of the New-Zealand.

Andere bereits früher begonnene Werke sind weiter fortgeschritten wie Sharpe und Dresser: a History of the Birds of Europe, Gould, Birds of Great Britain und Birds of Asia, A. Newton: Yarells History of British Birds 4. edit., Sundevall: Svenska Foglarna, Heuglin: Ornithologie Nord-Ost-Africas, Giebels Thesaurus Ornithologiae.

Zum Abschlusse gelangt sind im Laufe des Jahres 1872 oder zu Ende des vorhergehenden Jahres: Bettoni: Storia naturale degli uccelli che nidificano in Lombardia, D. G. Elliot: a Monograph of the Phasianidae or Pheasants und das wenn auch nicht eigentlich in den Rahmen unserer Berichte gehörige, seiner Wichtigkeit wegen aber zu erwähnende Werk von Alph. M. Edwards: Recherches sur l'histoire naturelle des Oiseaux fossiles de la France.

Von reichem Inhalte waren wieder die ornithologischen Zeitschriften, der Ibis, das Journal für Ornithologie; für die Ornithologie Indiens wurde eine eigene periodische Schrift Stray Feathers von M. Allan Hume gegründet. Für Vogelzucht und Pflege und Vogelhandel wirkt die von H. K. Russ redigirte Zeitschrift: Die gefiederte Welt. Höchst werthvolle ornithologische Beiträge lieferten die Proceedings of the Zoological Society of London, die Transactions derselben Gesellschaft, das

Journal of the Asiatic Society of Bengal, und die Proceedings derselben, die Annals of natural history ¹⁾, Nouvelles Archives du Musée d'histoire naturelle, Annales des sciences naturelles, Guerin's Revue de Zoologie, von welcher die Jahrgänge 1871 und 1872 unter Einem erschienen, die Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft zu Wien, der in Frankfurt erscheinende „Zoologische Garten.“ Von der Nederl. Tijdschrift voor de Dierkunde sind im Jahre 1872 Lieferung 9—12 des IV. Bandes erschienen, welche jedoch nichts Ornithologisches enthalten.

Von Schriften und Aufsätzen allgemeineren Inhalts wären zu erwähnen:

Giebel: Thesaurus Ornithologiae. Zweiter Halbband. Schluss des ersten Bandes nebst Titel und Vorrede. Reicht bis zum Schlusse des Buchstabens C.

C. Sundevall: Methodi naturalis avium disponendarum tentamen. Pars prior. Stockholm 1872 8. Enthält viele allgemeine Bemerkungen. Vom eigentlichen Systeme umfasst dieser Theil von Agmen I Psilopaedes (d. i. Vögel deren Junge nackt sind) die erste Ordnung Oscines und den Beginn des zweiten: Volucres; die übrigen Ordnungen: Accipitres, Gallinae, Grallae, Palmatae et Procere (Struthiones) sind Ptilopaedes d. i. vom Ei an mit dichten flockigen Dunen bekleidet und im Stande zu gehen und Nahrung zu ergreifen. Es wird eine Anzahl neuer Gattungen aufgestellt und meist characterisirt, die hier bei den einzelnen Familien angeführt werden.

L. Olphe Galliard: Quelques remarques sur les regles de la Nomenclature zoologique appliquées a toutes les branches de l'Histoire Naturelle 1872. Zusammenstellung der von mehreren Autoren und besonders von der Commission der Brit. Assoc. 1842 aufgestellten Regeln nebst eigenen Bemerkungen.

Brehm: Kritische Bemerkungen über die Bezeichnung „Klimatische Varietät“, Journ. f. Ornith. 234.

1) Die Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia für 1872 konnte ich nicht zur Einsicht erhalten.

Selater: Revised List of Vertebrated Animals now or lately living in the Gardens of the Zoological Society of London 1872. Bereits im Jahresberichte für 1871 anticipirend erwähnt.

G. v. Koch: Die Stellungen der Vögel. Für Präparatoren, Ausstopfer und Freunde der Vögel. II. Heft mit 130 Figuren auf 10 Tafeln. Heidelberg.

F. W. Hutton: On the Flight of Birds. Ibis 139. Ueber den Mechanismus des Vogelfluges.

M. Marey: 2. Memoire sur le vol des Insectes et des Oiseaux Ann. des sc. nat. 5. ser. XV. 33. (1. Mem. XII. 1869.)

C. Stölker: Beiträge zur Pathologie der Vögel. Journ. f. Ornith. 1. Auch über krankhafte Eierbildungen und Eierfärbungen.

R. J. Lee: Remarks on the sense of Sight in Birds accompanied by a description of the Eye and particular of the Ciliary Muscle in three species of the Order Rapaces — Supplement. Description of the Eye in *Rhea americana*, *Phoenicopterus antiquorum*, and *Aptenodytes Humboldtii* in Royal Soc. 16. May 1872. — Ann. nat. hist. 4. ser. X. 142.

A. H. Garrod: On the Mechanism of the Gizzard in Birds Proc. Zool. Soc. 525.

Dr. A. Reichenow: Die Fussbildungen der Vögel. Journ. f. Orn. 1871. 401. t. 6. Eingehende Schilderung der verschiedenen in der Classe der Vögel vorkommenden Fussbildungen. Als Hauptgruppen werden der Schwimmfuss (*pes natatilis*), Wadfluss (*p. vadans*), Raubfuss (*p. raptorius*), Spaltfuss (*p. fissus*), Baumfuss (*p. arboreus*) und Hüpfuss (*p. saliens*) angenommen, die verschiedenen Unterformen dargestellt und eine genaue Terminologie gegeben. Wenn man auch mit einigen Aufstellungen nicht einverstanden sein kann, so ist das Ganze doch eine gründliche und wichtige Arbeit.

E. v. Martens: Ueber die Höcker am Schädel einiger Vögel (die wichtigsten Resultate einer Abhandlung von Will. Marshall im Niederl. Arch. f. Zool. Bd. I Hft. 2. 1872) Zool. Garten 209 (*Anas clangula*, *Oedemia nigra*, *Somateria spectabilis*, *Anser cygnoides*, verschie-

dene Tauben, Crax, Numida, Megacephalon, Casuarius, Grus pavonina, Bucerosarten).

Dr. Wurm: Tethronerythrin (Wildhahnroth) ein neuer organischer Farbstoff. Zeitschr. f. wissensch. Zool. XXI. 1871 535. Der Stoff findet sich in der Rose d. i. den rothen warzigen Flecken über den Augen des Auer- und Birkhahnes, dann auch beim Haselhahn und Fasanhahn.

J. Vian: De la penne batarde dans les oiseaux Rev. de Zool. 1871—72. 83.

A. E. Brehm: Gefangene Vögel. Erster Theil. Die Stubenvögel. Leipzig und Heidelberg 1872. Liefg. 7—11. Schluss des ersten Bandes. Mit 4 Tafeln.

Pb. L. Martin: Chr. L. Brehm's Vogelhaus und seine Bewohner. 3. Auflage mit 2 lithogr. Tafeln. Weimar 1872. 8.

Bechstein: Chamber and cage birds New ed. revised and partly rewritten by George J. Banes by London 12.

Champfleury: Les oiseaux chanteurs des bois et des plaines, imité de l'allemand, avec une introduction ornée de vignettes 3 ed. 4. Paris.

Dr. E. Rey: Aus meinen Erfahrungen in der Vogelzucht 1. Fruchtbarkeit bei Vögeln. 2. Futter für Astrild u. s. w. Zool. Garten 87.

Rey stellt mehrere Notizen über den Parasitismus bei Cuculiden und Molobrus zusammen ib. 241.

Ueber listiges Benehmen eines Kanarienvogels N. Zool. Garten 59. Analoge Beobachtungen bei Sperlingen J. v. Fischer ibid. 250.

Rey: Ueber die Abnahme der Vögel und ihre Ursachen. Zool. Gart. 270.

v. Tschusi-Schmidhofen: Schützet und heget die Vögel. Mit 7 Holzschnitten. Wien 1872. Enthält auch eine Zusammenstellung der bezüglichen Literatur.

Dr. Stölker: Gutachten über Vogelschutz im weitesten Sinne.

v. Frauenfeld: Die Frage des Vogelschutzes.

Ein Vortrag gehalten im Verein zur Verbreitung naturwissensch. Kenntnisse in Wien am 28. Febr. 1872.

Dr. Karl Russ: Die nothwendigsten Massnahmen des Vogelschutzes. Gefiederte Welt I, 73, 81, 89, 97.

C. Preen: Ausrottung der Singvögel. Journ. f. Orn. 209, 275. Plaidirt für das Halten der Singvögel.

Baron F. Droste: Die Vogelschutzfrage. Ein Referat. Münster gr. 8.

M. F. Lescuyer: Les oiseaux dans les harmonies de la nature Paris 1872. 8. (Betrifft nach der Besprechung in Rev. de Zool. 83 die Vogelschutzfrage.)

Weiteres zum Vogelschutz Costenoble: Gefiederte Welt I 137, Böcker ib. 147, Böcker über den Vogelfang in Italien und bei uns ibid. 153. 163.

Catalogus Oothecae Baedekerianae etc. Recognovit Dr. Baldamus. Verzeichniss der naturwissenschaftlichen Sammlungen von F. W. Baedeker in Witten, enthaltend Eier und Vögel, exotische Vögel und naturwissenschaftliche Werke. Iserlohn 1871.

Dr. Oellacher: Die Veränderungen des unbefruchteten Keimes des Hühnereies im Eileiter und bei Bebrütungsversuchen. Zeitschr. f. wissensch. Zool. XXII, 181, Taf. 13—15.

W. v. Nathusius: Ueber den inneren Bau einiger Gänse-Eier mit doppeltem Dotter nebst einigen weiteren Bemerkungen über Species-Unterschiede bei Eierschalen. Journ. f. Orn. 321 t. 2. Verf. bemerkt, dass nach seinen bereits früher (Journ. f. Orn. 1871 241) veröffentlichten Untersuchungen die Eihüllen ein organisch aus der zona pellucida des Eierstock-Eies erwachsener integrierender Theil des Eies sind. Ist diess der Fall so können auch Doppel-Eier nicht zufällig und mechanisch zusammengefügt sein, sondern sie müssen als solche sich schon im Eierstock gebildet haben. Derartige endogene Zellentheilungen sind ja auch in der Zellenlehre etwas ganz Bekanntes und Geläufiges, und auch wo Eierstöcke mikroskopisch untersucht werden, haben sich solche kleine Doppel-Eier in denselben gefunden. Auch ein in der Zeitschr. f. wissensch. Zool. XIX 339 bereits beschriebenes

Spur-Ei eines Bantam-Huhnes mit mehreren Dotterrudimenten wird besprochen und sein Querschnitt hier Fig. 9 abgebildet. — Schliesslich berichtet Verf. über die Resultate einiger weiterer Untersuchungen hinsichtlich der aus dem Schalenbau zu entnehmenden Speciescharactere. Die Eier von *Gallus Bankiva* und *G. Sonnerati* zeigen keinen Unterschied im Schalenbau, von denen mehrerer untersuchter domesticirter Racen, so dass wie Verf. meint, in dieser Beziehung nicht entgegensteht, dass *G. Bankiva* und *G. Sonnerati* nur Varietäten und die Stammeltern des Haushuhnes seien ¹⁾. Zwei neuerlich untersuchte Haustaubenformen zeigen dieselbe Uebereinstimmung mit *Columba livia* wie die früher in Betrachtung gezogenen. Bei *Perdix cinerea* finden sich bedeutende Unterschiede von *P. petrosa* und *rubra*, welche letztere zeigen, dass verschiedene Species übereinstimmen können. Endlich werden die Differenzen bei *Phasianus colchicus*, *Ph. nycthemerus*, *Ph. pictus* und *Ph. torquatus* aufgeführt.

Alph. M. Edwards: *Resumé des Recherches sur les Oiseaux fossiles Annal. des sc. nat. 5. ser. XVI 29.* Während des Verf. epochemachendes Werk mit der 43. Lieferung seinen Abschluss erhielt, gab derselbe in diesem Aufsätze eine Uebersicht der Ergebnisse seiner Forschungen. Er führt an, dass die Mascarenen-Inseln die Spitzen eines allmählig versunkenen Continentes sind, der offenbar mit Madagascar nicht in unmittelbarer Verbindung stand. Dagegen dürfte (wie besonders der Hinblick auf die Aepiornis- und Moa-Arten glaublich macht) zwischen Madagascar und Neu-Seeland eine Verbindung bestanden haben, vielleicht durch jetzt versunkene Inselgruppen, welche Zwischenstationen bildeten. Es folgt eine kurze Schilderung der Höhlenfauna, in welcher auch die Schneeeule und merkwürdigerweise das Huhn anzutreffen sind, dann der miocenen und eocenen Vogelfauna.

Europa.

Von R. B. Sharpe's und H. E. Dresser's wich-

1) *G. Bankiva* und *G. Sonnerati* sind jedoch sicher zwei gute Arten. Ref.

tigem Werke: A History of the Birds of Europe erschienen P. X—XV.

Alph. Dubois: Conspectus systematicus et geographicus Avium Europaeorum. Bruxellis 1871 gr. 8. Verzeichniss der Arten und Varietäten mit Angabe der geographischen Verbreitung.

Dr. E. Rey: Synonymik der europäischen Brutvögel und Gäste. Systematisches Verzeichniss nebst Angabe über die geographische Verbreitung der Arten unter besonderer Berücksichtigung der Brutverhältnisse. Halle 1872 8. Anleitung für Sammler.

A. Marchand: Notes sur les Poussins des Oiseaux d'Europe. Rev. de Zool. 1871—72 (Fortsetz. v. 1870. 305) 91, 161, 193. Beschreibungen zu den früher publicirten Tafeln 1869. t. 5—10, 14—17, 1870. t. 2—13. Geschildert werden die Dunenkleider von *Mergus serrator*, *Totanus ochropus*, *Astur nisus*, *Buteo lagopus*, *Falco tinnunculus*, *F. cenchris*, *Puffinus cinereus*, *Phaeton aethereus*, *Strix bubo*, *St. Tengmalmi*, *Circus rufus*, *C. cineraceus*, *Strix otus*, *Totanus macularius*, *Uria troile*, *Anas strepera*, *Podiceps cristatus*, *P. cornutus*, *Vanellus gregarius*, *Machetes pugnax*, *Podiceps auritus* und *P. rubricollis*. — Der gegenwärtige Jahrgang enthält noch die Abbildungen der Dunenkleider von *Sterna caspia* t. 10 und *Haliaetus albicilla* t. 20.

J. Vian: Causeries ornithologiques ebenda 33, 81, 321. Enthält mannichfache interessante Notizen über *Aquila leucorypha* Pall., *Emberiza cioides* Brandt, *Anthus cervinus* Pall., *Parus lugubris*, *Alauda pispoletta* Pall., *A. sibirica* Gmel., *Falco peregrinoides* Kaup, *Lanius phoenicurus* Pall. und *L. superciliosus* Lath. Die beiden letzten sind nach Ex. aus Turkestan und vom Baikalsee beschrieben.

Elliot Coues: Ueber die Verwandtschaft mancher europäischer Vögel mit solchen des westlichen Nordamerika. Ibis 52 (vgl. Amerika).

Taczanowski: Vergleichung der ostsibirischen Ornithologie mit der europäischen. Journal für Ornithologie 342.

Gould's Birds of Great Britain ist mir nicht aus

eigener Anschauung bekannt. Ebenso *History of British Birds* by the late William Yarrell. Forth edition revised by Alfred Newton. P. I (Juni 1871) II (Aug. 1871) III (Febr. 1872); die Namen der Verfasser bürgen jedoch für treffliche Behandlung.

J. E. Harting: *A Handbook of British Birds* London 8.

C. J. Sundevall: *Svenska Foglarna* Stockh. Querfolio. Es erschien Lief. XXII.

E. Bettoni: *Storia naturale degli uccelli che nidificano in Lombardia* ist nunmehr abgeschlossen.

v. Heuglin: *Notes on the Birds of Nowaja Zemlja and Waigats Island*. Ibis 60. Enthält die ornithologischen Resultate von des Verf. Reise im Jahre 1871 mit Hinweisung auf die früheren Forschungen v. Baer's, Gillett's und Pachtussow's.

v. Heuglin: *Die Rosenthal'sche Expedition nach dem Nordpolarmeere. Ornithologie von Nowaja Semlja und der Waigatsch-Insel*. Journ. f. Orn. 113. — Nachtrag hiezu 464.

R. Collett: *Ornithologiske Bemaerkninger til Norges Fauna*. Indberetning til det akademiske Collegium ved det kongelige Frederiks Universitet. Christiania 1871.

R. Collet: *Supplement til Norges Fugle og deres Geographiske Udbredelse i Landet (1868—1870)*. Vidensk. Selsk. Forhandl. for 1871.

W. Mewes: *Ornithologiska iaktagelser, till större delen samlade under en resa i Nordvestra Ryssland, sommaren 1869*. Oefvers. K. Vetensk. Akad. Forhandl. 1871. N. 6 t. 14. 15.

Joh. v. Fischer: *Verzeichniss der Vögel des St. Petersburger Kreises*. Journ. f. Orn. 385.

v. Loewis-Kadling: *Frühzeitiges Erscheinen der Zugvögel in Livland im Frühjahr 1872*. Zool. Garten 282.

G. Cavendish Taylor: *Ornithological observations in the Crimea, Turkey, Sea of Azow and Crete, during the years 1854—55; with Remarks on the Sivash or Putrid Sea*. Ibis 224.

Howard Saunders: *Ueber ein in der Themse*

erlegtes junges Ex. von *Larus melanocephalus* (Unterscheidung von gleichalterigen Individuen des *L. ridibundus*). *Ibis* 79.

Robert Gray: Ueber die Erlegung eines Ex. von *Grus pavonina* bei Dalry in Ayrshire am 17. Sept. 1871. *Ibis* 201.

John F. Dillon: Ueber einen vor etwa 18 Jahren in England erlegten *Elanus coeruleus* (*melanopterus*). *Ibis* 470.

Newton: *Larus Rossi* 1847 in Yorkshire erlegt. *Proceed. Zool. Soc.* 1. Ein Ex. derselben Art im Derby Museum zu Liverpool Gould *ibid*.

Howard Saunders: On the Introduction of *Anser albatus* of Cassin into the British Avifauna *Proc. Z. S.* 519.

Dawson Rowley: *Zonotrichia albicollis* bei Brighton lebend gefangen (ein früheres Vorkommen in Gross-Britannien wurde *P. Z. S.* 1870. 52 erwähnt). *Proc. Z. S.* 681.

Sclater: *Coccyzus erythrophthalmus* in Irland erlegt. *Proc. Z. S.* 681.

Vogelzug im Frühjahr 1872 (aus dem „Waidmann“). *Gefiederte Welt* I 106.

E. v. Homeyer: Ueber Baron Droste's Bericht über die XVIII. Versammlung der deutschen Ornithologen-Gesellschaft 1870. *Journ. f. Orn.* 305. Mit verschiedenen speciellen Bemerkungen.

Cabanis bemerkt, dass *Turdus aureus* Pall. als Synonym der nordamerikanischen *Hesperocichla naevia* (Gmel.) zu betrachten ist. Mit der europäischen *Ornis* habe diese Art nichts zu schaffen. Gloger habe nur den zuweilen in Deutschland angetroffenen jungen *Turdus sibiricus* damit identisch gehalten. *Journ. f. Orn.* 157.

E. v. Homeyer: Bemerkungen über einige Vögel Norddeutschlands mit besonderer Rücksicht auf die Vögel Pommerns. *Journ. f. Ornith.* 332. Mancherlei Berichtigungen.

E. Rey: Fünf neue Bürger von Halle (*Pernis apivorus*, *Turdus pilaris*, *Emberiza hortulana*, *Muscicapa atricapilla*, *M. albicollis*). *Zool. Gart.* 270.

Jacob Schmidt: Ein altes *M. von Oedemia nigra* bei Frankfurt a. M. geschossen. Zool. Garten 253.

G. v. Koch: Briefliches von den Moorweihern bei Erlangen. Journ. f. Orn. 138.

Pfarrer Jäckel: Ein Ausflug in den Stadtwald Schossbach in Mittelfranken. Zool. Gart. 204.

v. Tschusi-Schmidhofen: Ornithologische Mittheilungen aus Oesterreich (1871). Journ. f. Orn. 131. Verschiedene interessante Daten, worunter über *Ulula uraensis* aus dem Böhmerwalde, Auffindung eines Nestes von *Nucifraga caryocatactes* in Obersteiermark, Vorkommen von *Merula rosea* Briss, *Cygnus musicus* bei Salzburg u. s. w.

Dr. A. Fritsch: Die Vögel Böhmens Schluss. Journ. f. Orn. 366. Die letzte Abtheilung dieser ganz vortrefflichen Abhandlung enthält die Wasservögel und am Schlusse die Verzeichnisse der Standvögel, der Brutvögel, welche im Winter nach Süden ziehen, der Zugvögel, die aus dem Norden regelmässig nach Böhmen kommen, der Durchzugsvogel nach dem Süden, der Gäste aus dem Norden, dem Osten und Süden.

P. Blasius Hanf: Ornithologische Beobachtungen am Furtteiche zu Mariahof im Jahre 1871. Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien XXII 399. Interessante Beobachtungen u. a. über *Anthus Richardi*, *A. rufogularis*, *Himantopus rufipes*, *Colymbus arcticus* und *C. septentrionalis*, *Anas fusca*.

L. Stejneger: Nachtrag zu den ornithologischen Notizen aus Meran, Süd-Tirol. Journ. f. Orn. 1871. 462.

Dr. C. Stölker: Nachtrag zur Vogelfauna der Kantone St. Gallen und Appenzell (Verh. St. Gallischen naturwissensch. Gesellsch. 1870—1871). Separatabdruck 1872.

J. P. van Wickevoort Crommelin: Notes sur quelques canards observés en Hollande. Arch. Neerlandaises T. VII. 1872.

Cabanis ist der Ansicht, dass eine nach H. Wickevoort Crommelin im Jahre 1869 mit der gewöhnlichen Art gefangene *Pyrrhula* zu *P. Cassini* Baird gehört haben

dürfte und diese Art also auch nach Europa gelangt sei. Journ. f. Orn. 315.

A. Pellicot: Des oiseaux voyageurs et de leurs migrations sur les côtes de la Provence Toulon. 8.

Reinh. Brehm: Beobachtungen über Raubvögel in Spanien. Journ. f. Orn. 395.

Howard Irby fügt zu M. H. Saunders Liste der Vögel Südspaniens folgende Species: *Cypselus pallidus* Shelley, *Parus cristatus*, *Sylvia melanocephala*, *Philomela lusciniæ*, *Anthus obscurus*, *A. cervinus*, *Passer cisalpinus*. Er gibt eine Bemerkung über *Anthus aquaticus* (spinoletta) und ein Verzeichniss der in der Nähe Gibraltars nistenden Sylviidae. Ibis 199.

Howard Saunders. *Falco barbarus* erlegt, im Januar 1871 zu Granada und *Cypselus pallidus* Shelley erlegt ebenda 28. Mai 1870. Proceed. Zool. Soc. 356.

Howard Saunders: Ueber eine neue Art Grünspecht aus Süd-Spanien (*Gecinus Sharpei*) Proc. Z. S. 153.

E. Rey: Zur Ornithologie von Portugal. Journ. f. Orn. 140.

Howard Saunders: Ueber die Ausrottung des *Francolinus vulgaris* in Sicilien. Ibis 80.

Finsch: *Aquila Wahlbergii* Sundev. (A. Brehmii v. Müll.) am 6. Mai 1842 bei Florenz erlegt in Heuglin Ornith. N.-O.-Afr. Nachtr. u. Berichtigungen XXI.

Th. Krüper: Ueber den Zwergadler *Aquila pennata*, Brutvogel in Macedonien. Journ. f. Orn. 59.

Th. Krüper: Ueber den kurzfüssigen Sperber *Nisus badius*, Brutvogel in Macedonien. Journ. f. Orn. 129.

Asien.

Von Gould's Birds of Asia erschien P. XXIV enthaltend die Beschreibungen und Abbildungen von *Strix indica*, *St. candida*, *Trochalopteron phoeniceum*, *T. formosum*, *Pitta arquata*, *P. megarhyncha*, *Ithaginis Geofroyii*, *Certhia Blythi*, *Turdinus brevicaudatus*, *Yuhina diademata*, *Pellorneum palustre*, *Gallinula phoenicurus*, *Eurynorhynchus pygmaeus*, *Passer Ammodendri* und *Cypselus infumatus*.

Dr. E. Rey: Jugendkleider und Eier einiger Vögel

aus Klein-Asien (*Sitta Krüperi* Pelz., *Picus syriacus* Hempr. et Ehrenb. *Oxylophus glandarius*, *Garrulus melanocephalus*, Gené, *Sylvia Rueppellii* Temm. und *Emberiza cinerea* Strickl.). Journ. f. Ornith. 1871. 459.

H. B. Tristram führt einige Vögel aus Palästina auf, die während der früheren Expeditionen nicht erhalten wurden. Ibis 296.

L. Taczanowski: Ueber die ornithologischen Untersuchungen des Dr. Dybowski in Ost-Sibirien. Die Vergleichung mit den indischen Arten wurde durch Dr. Cabanis im Berliner Museum und mit chinesischen Arten durch H. J. Verreaux zu London in der Sammlung des M. Swinhoe vorgenommen. Wichtige Daten zur geographischen Verbreitung, Verhältniss zur europäischen Fauna, Lebensweise, Brutgeschäft u. s. w. Journ. f. Orn. 1872. 340 et 433.

Taczanowski: Notiz über die ostsibirischen rauhfüssigen Bussarde (*Archibuteo strophiiatus* Gray und *A. lagopus*?). Journ. f. Orn. 189.

Taczanowski: Ueber *Turdus Aliciae* in Ost-Sibirien. Journ. f. Orn. 440. Cabanis ebend. Note.

E. v. Homeyer: Die sibirischen Laubvögel. Ebenda 201.

Cabanis: Ueber sibirische Kuckucke ebend. 235.

Cabanis: Ueber *Pyrrhula Cassini* und *P. cineracea* aus Sibirien. Ebenda 315.

Briefliche Mittheilungen des Capitain Przewolski aus Ostasien. Ebenda 137. Vögel auf einer Reise von Kiachta nach Peking beobachtet.

R. Swinhoe: Descriptions of two new Pheasants and a new *Garrulax* from Ningpo, China. Proceed. Z. S. 50.

Abbé A. David: Journal d'un voyage dans le centre de la Chine et dans le Thibet oriental. Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Paris VIII. Bullet. 3. Enthält verschiedene ornithologische Notizen.

J. Verreaux Additions au Journal du Voyage de M. l'Abbé A. David ibid. 137. Verzeichniss der in diesem Bande nachgetragenen Abbildungen von im vorigen beschriebenen Vogelarten. t. 1—5.

J. H. Gurney: Ueber *Aesalon lithofalco* (Gmel.), *Scops japoniens* Temm. u. Schl. und *Brachyotus accipitrinus* (Gmel.) von Formosa. Ibis 327.

Dr. O. Finsch: Ueber eine Vögelsammlung aus den Küstenländern der chinesisch-japanischen Meere. Verh. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien XXII. 252. Verf. bespricht eine Sendung von Capit. Paul Conrad aus Jokohama und aus der südchinesischen See, eine Partie von Hakodadi, dann einige Arten von Corea und De Castries Bai an der Südküste des Amurlandes gesammelt durch Capitain Meyer. Werthvolle Bemerkungen, viele Messungen.

Jerdon: Supplementary Notes to „the Birds of India“ Ibis 1, 114, 297 t. 1 und 7. (Fortsetzung nach Ibis 1871 356.) Enthält werthvolle Ergänzungen, Nachträge und Berichtigungen zu dem trefflichen Werke über die Vögel Indiens. Als die letzte Abtheilung des Manuscriptes übergeben wurde, lag Dr. Jerdon bereits an dem Uebel darnieder, welches ihn dann der Wissenschaft entriss. Einige Unvollständigkeiten sind durch Lord Walden ergänzt worden.

Stray Feather's A Journal of Ornithology for India and its dependencies. Edited by Allan Hume. 8. Unter diesem Titel werden jährlich ungefähr 6 Hefte erscheinen, deren hauptsächliche Bestimmung ist den indischen Ornithologen Gelegenheit zu bieten, ihre Entdeckungen schnell zu publiciren. Das erste Heft erschien im November 1872.

A. Hume beabsichtigt einen vollständigen Catalog der Vögel Indiens unter dem Titel: First Draft of a conspectus of the Avifauna of India and its Dependencies auszuarbeiten. Er wird alle bekannten Arten aus ganz Indien mit Einschluss von Kaschmir, Nepal, Sikim und der andern Bergstaaten, Ladak und Yarkand, Arracan, Burmah und der Tenasserim-Provinzen, Assam und Cachar, Ceylon, der Andamanen und Nicobaren umfassen. Die Zahl der Arten wird etwa 1500 betragen. Die näheren Daten über dieses verdienstliche Unternehmen sind Stray Feathers I 49 gegeben.

W. T. Blanford: Ueber *Drymoica Adamsi* (Jerdon) *Buteo plumipes* Hodgs. und *Pellorneum subochraceum* Swinhoe, welch letztern Vogel er für identisch mit *P. Tickelli* hält. *Ibis* 84.

Allan Hume: Descriptions of Six new Species of Indian Birds. *Ibis* 107.

W. E. Brooks: Bemerkungen hierüber ebenda 469.

Andrew Anderson: On the Nidification of certain Indian Birds P. I *Ibis* 237 (*Burnesia lepida*).

A. Anderson: Notes on the Raptorial Birds of India. P. I Proc. Z. S. 1871 675 P. II ebenda 1872. 68.

A. Anderson: Additional Notes on the Raptorial Birds of N.-W.-India P. Z. S. 1872. 619.

W. E. Brooks: 'The Swans of India. Proceed. As. Soc. Bengal April 1872. 63.

E. Blyth: Ueber indische *Haliaetus*-Arten, *Huhua nipalensis*, *H. orientalis*, *Pterocles guttatus*, *P. coronatus* und *Yunx indica* Gould. Letztere hält Verf. für auf ein Ex. der südafrikanischen *Y. pectoralis* Vig. gegründet. Zugleich wird eine Liste von durch M. Samuel Griffith gesammelten Arten gegeben, welche nicht aus Afghanistan wie in Horsf. and Moore Catal. Mamm. and Birds contained in the London East India Museum angenommen wurde, sondern von den Khasia-Hügeln stammen dürften. *Ibis* 87.

G. F. L. Marshall: Ueber *Merops aegyptius* ? und *Coracias garrula* in Nord-Indien. *Ibis* 203.

W. E. Brooks: Notes on the Ornithology of Cashmir. Journ. A. S. B. XLI. P. II. 73. Neue Species, Nester und Eier, verschiedene Bemerkungen. Sehr interessant.

A. Hume: Ueber in Scinde erlegte Vögel. *Ibis* 468.

A. Hume: Contributions to the Ornithology of India.-Sindh N. I Stray Feathers I 44.

Dr. F. Stoliczka: Notice on the Mammals and Birds inhabiting Kachh. Journ. A. S. B. XLI. P. II. 211. (Abstract Proc. A. S. B. Juli 1872.) Wichtiger Beitrag zur indischen Fauna. Mannichfache Bemerkungen, Beschreibungen und Messungen.

W. T. Blanford: Account of a visit to the Eastern and Northern Frontiers of Independent Sikkim with Notes on the Zoology of the Alpine and Subalpine Regions P. II Zoology Journ. A. S. B. XLI P. II 30. Sehr wichtige Abhandlung. Viele Bemerkungen auch über geographische Verbreitung.

W. T. Blanford: Notes on a Collection of Birds from Sikkim. Journ. A. S. B. XLI P. II 152 t. 7. 8. Bemerkungen über eine Sendung von H. Mandelli und einige in geringer Höhe selbst gesammelte Arten.

H. Godwin-Austen: Third List of Birds obtained in the Khosi and Gare Hill Ranges, with some corrections and additions to the former lists. Journ. A. S. B. XLI P. II 142.

W. T. Blanford: Note on Colonel M. Master's List of Birds from Nagpore etc. Journ. A. S. B. XL P. II 1871 216.

A. Hume: Note on a few species of Barmese Birds (from Thayet myo) Proceed. As. Soc. Beng. Mai 1872. 70.

E. W. H. Holdsworth: Catalogue of the Birds found in Ceylon; with some Remarks on their Habits and Local Distribution and Descriptions of two New-Species peculiar to the Island. Proc. Z. S. 404 t. 17—20.

V. Ball: Notes on a collection of Birds made in the Andaman Islands by G. E. Dobson Journ. A. S. B. XLI P. II 1872. 273. Bis jetzt sind von den Andamanen 109 (105?) Arten bekannt, von welchen 13 eigenthümlich sind und 6 ausserdem nur noch auf den Nicobaren vorkommen. — Höchst interessant ist die Bemerkung, dass mit Ausnahme der Zugvögel, besonders der Grallae, der Grundstock der nicht localen Species der Andamanen indisch, der Nicobaren malayisch ist. Als neu beschrieben wird *Graucalus Dobsoni*. *Ephialtes spilocephalus* Blyth.?, *Palaeornis Alexandri*, *Brachypodius melanocephalus* und *Rallus striatus* zeigen einige Eigenthümlichkeiten, welche vielleicht später eine Abtrennung rechtfertigen werden, 18 der von Dobson gesammelten Arten sind neu für die Fauna der Andamanen, meistens Grallae.

Lord Walden: On a collection of Birds recently

made by M. A. H. Everett in Northern Borneo Ibis 360. t. 12. Die Ornis von Borneo zeigt nahe Verwandtschaft mit der von Sumatra und Malacca, weniger mit jener Javas und noch weniger mit jener der Philippinen.

Lord Walden und E. L. Layard: On Birds recently observed or obtained in the Island of Negros, Philippines. Ibis 93 t. 4—6. Ueber eine von M. L. C. Layard auf dieser Insel gemachte Sammlung von Vögeln und Eiern.

Lord Walden: On two new Species of Birds from the Philippine Islands Ann. nat. hist. 4. ser. X, 252.

Cabanis: Ueber einige neue Arten des Berliner Museums, welche von H. Jagor auf Luzon gesammelt wurden; sie wurden bereits früher in E. v. Martens Zusammenstellung der philippinischen Vögel (Journ. f. Orn. 1866, 5) aufgeführt und sind hier beschrieben: *Strix amauronota*, *Gerygone simplex* (*G. modesta* ante), *Cisticola semirufa*, *Dermophrys Jagori*, *Oxyerca* (*Uroloncha*) *Jagori* Journ. f. Orn. 315.

Lord Walden: On some supposed new Species of Birds from Celebes and the Togian Island (im Golf von Gorontalo) Ann. nat. hist. 4. ser. IX 398.

Lord Walden: A List of the Birds known to inhabit the Island of Celebes Transact. Zool. Soc. VIII P. II 23. t. 3 (Karte) 4—10. Eine treffliche Abhandlung. 193 Species, von welchen 65 der Insel eigenthümlich sind, 2 weitere finden sich auf den Sula- und Sanghir-Inseln. Die Einleitung enthält eine sehr interessante Behandlung der zoogeographischen Beziehungen von Celebes. Mehrere neue Arten werden beschrieben und am Schlusse jene Arten angeführt, deren Vorkommen in Celebes nicht genügend nachgewiesen ist.

Lord Walden: Appendix to a List of Birds known to inhabit the Island of Celebes ebenda 109 t. 11—13. Während des Druckes der vorstehenden Abhandlung konnte Verf. die von Dr. Bernhard Meyer auf Celebes gemachte Ausbeute untersuchen, unter welcher sich 12 für die Insel neue und wenigstens 4 noch unbeschriebene

Arten befanden, und war dadurch in der Lage den vorliegenden Anhang zu publiciren.

Afrika.

v. Heuglin: Ornithologie Nord-Ost-Africas. Von diesem trefflichen Werke sind in diesem Jahre Lief. 24—31 erschienen. Von diesen enthalten Lief. 24—25 Nachträge und Berichtigungen zu den Vulturidae, Falconidae und Strigidae, mit Beiträgen von Dr. Otto Finsch, 26 und 27 Hühnervögel und zwar Pteroclididae, Meleagridae, Tetraonidae, 28 und 29 den Schluss der Tetraonidae, Bemerkungen über das Haushuhn, Struthionidae, dann von der Ordnung der Grallae, Otididae, Charadriadae, 30 und 31 den Schluss der Charadriadae, Dromadidae. Jedem Doppelhefte sind 2 Tafeln von Vögeln oder Eiern beigegeben, jedoch ohne systematische Reihenfolge. Dieselben werden hier bei den einzelnen Familien citirt.

G. E. Shelley: A Handbook to the Birds of Egypt. London 1872, 8. mit 14 Tafeln. Der Verf., bereits durch frühere Beiträge zur Ornithologie Egyptens vorthellhaft bekannt, gibt in diesem sehr verdienstlichen Buche eine vollständige Uebersicht der aus Egypten bekannt gewordenen Vögel, vorzüglich zu dem Zwecke, den vielen Freunden der Vogelkunde bei Jagden in diesem Lande einen verlässlichen Leitfaden zu bieten. Zuerst werden in einer kurzen, anregend geschriebenen Reiseschilderung die persönlichen Erlebnisse des Verfassers dargestellt und Daten über die Geologie Egyptens geliefert. Hierauf folgt dann die Uebersicht aller Vögel, welche mit Sicherheit in Egypten zwischen dem Mittelmeere und dem zweiten Catarracte angetroffen wurden, zum grossen Theile auf eigene Beobachtungen basirt. In den Beschreibungen wurden hauptsächlich jene Momente hervorgehoben, welche die Arten von nahe verwandten unterscheiden und nach den Beschreibungen wurde stets auf eine gute Abbildung der betreffenden Species hingewiesen. In den Schlussbemerkungen wird die egyptische Ornis kurz recapitulirt, die Daten, auf welchen die Aufnahme der Arten beruht,

werden geprüft und manche kritische Bemerkungen gegeben. Die Tafeln sind vorzüglich schön ausgeführt.

R. Bowdler Sharpe: Contributions to the Ornithology of Madagascar P. III. Proc. Z. S. 866 t. 73. Ueber eine Sammlung von M. Crossley.

Du Cane Godman: Notes on the Resident and Migratory Birds of Madeira and the Canaries. Ibis 158 et 209. Aufzählung aller Standvögel und regelmässigen Wanderer auf den Canarien und Madeira.

G. E. Shelley and T. E. Buckley: Two Month's Bird collecting in the Gold Coast. Ibis 281.

Dr. A. Reichenow: Briefliche Reiseberichte aus West-Africa I. dd. Accra 7. Aug. 1872. Journ. f. Orn. 390.

R. B. Sharpe: On Recent Collections of Birds from the Fantee Country, in Western-Africa. Ibis 66. Aufzählung der in den früheren Listen (Ibis 1869, 1870) nicht enthaltenen Species, welche seither durch die Sendungen des Gouverneur Ussher und Capitain Haynes aus jenem Lande erhalten wurden.

R. B. Sharpe: On Three new Species of Birds from the Fantee Country. Ibis 181.

Barboza du Bocage: Aves das possessoes portuguezas da Africa occidental Sexta Lista (Journ. de Sc. math.-phys. e naturaes N. XIII Lisboa 1872), Sendung des H. Anchieta vom Rio Coroca südlich von Mossamedes. Neue Arten: Dryoscopus n. sp., Turtur sp.; Spizaetus spilogaster Dubus wurde von Huilla erhalten.

Notes on the Birds of Damara-Land and the adjacent countries of South-West-Africa by the late Ch. J. Andersson, arranged and edited by J. H. Gurney with some additional notes by the editor and an introductory chapter containing a sketch of the Authors life abridged from the original published in Sweden. London 1872. 8. Mit einer Karte, 3 Tafeln und einer Darstellung des englischen Maasses. Ein sehr wichtiger Beitrag zur Kenntniss der Ornithologie S.-W.-Africas. Es ist in hohem Grade erfreulich, dass die werthvollen Notizen und Studien Anderssons in einer so trefflichen Bearbeitung an die Oeffentlichkeit gelangt sind. Auch jene Arten, welche

Andersson nicht selbst angetroffen, deren Vorkommen aber durch andere Autoren hinreichend festgestellt ist, wurden aufgenommen um einen möglichst vollständigen Catalog der Vögel, welche jene Gegenden bewohnen, zu geben.

Rowland M. Sperling berichtet in einer brieflichen Mittheilung über Vögel auf Tristan d'Acunha, insbesondere über die Brutplätze der Albatrosse, und gibt Daten über die geographische Verbreitung der Sturmvoegel und Diomedeen. Ibis 74.

America.

Dr. Cones beabsichtigt einen: Key to North-American Birds zu publiciren. Näheres hierüber Ibis 340.

Dr. O. Finsch: Zur Ornithologie Nordwest-Americas (Abhandl. des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen Bd. III 1872). Mit gewohnter Gründlichkeit und Meisterschaft durchgeführte Bearbeitung einer Sendung aus dem vormals russischen America. Die in Kittlitz's Denkwürdigkeiten zerstreuten und vielfach unbekannt gebliebenen Notizen werden an den betreffenden Stellen beigelegt und ein genaues Verzeichniss der seltenen unpublicirten Kupfertafeln J. F. v. Brandt's gegeben, welche von Bonaparte im *Conspectus Avium* unter dem Titel: Brandt Orn. Ross. und Brandt Icon. Av. Ross. wiederholt, aber zum Theil unrichtig citirt werden.

Elliot Coues bespricht in seinem Aufsätze über *Picicorvus columbinus* (Ibis 52) die Thatsache, dass eine Anzahl europäischer Vögel ihre nächsten americanischen Verwandten in den Species des westlichen N.-Americas, statt in jenen des östlichen Theiles finden. Er erläutert dies durch eine Aufzählung von Arten, worunter sich auch beiden Continenten gemeinsame wie z. B. *Budytes flava* finden.

Elliot Coues: Notes on the Natural History of Fort Macon N. C. and Vicinity N. 1. Proceed. Acad. Nat. Hist. Philadelphia 1872. 2. May.

J. A. Allen: Notes of an ornithological Recon-

noissance of Portions of Kansas, Colorado, Wyoming and Utah. Bullet. Mus. Comp. Zoology at Harvard College Cambridge Vol. III N. 6. Juli 1872. Sehr interessante Beobachtungen über geographische Racen, allgemeine Aufzählung der gesammelten Vögel und Listen von den einzelnen Localitäten.

Th. A. Bruhin in Neu-Cöln, Milwaukee: Unsere gefiederten Wintergäste. Zool. Garten 157.

Th. A. Bruhin: Zur nordamericanischen Vogel-sprache; ebenda 187 Verschiedene Vogelstimmen in Sylben und Worten wiedergegeben.

Th. A. Bruhin: ebenda 221. Verschiedene ornithologische Notizen, auch Zusätze zur Vogelsprache.

C. J. Maynard: The Birds of Florida, containing Original Descriptions of upwards of Two Hundred and Fifty Species with notes upon their habits etc. With five plates drawn and colored from nature by Helen S. Farley. Salem. 4. Von dieser Localfauna erschien im Jahre 1872 P. I enthaltend: Turdidae, Motacillidae, Lusciniidae und Paridae. Bei jeder Art wird die Beschreibung, womöglich Schilderung von Nest und Ei, Lebensweise gegeben. Dem ersten Theile ist die Abbildung von *Rostrhamus sociabilis* beigelegt.

Im Annual Report of the Trustees of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College for the year 1871 finden sich Ausführungen des Dr. G. A. Mearns, der die neuerliche U. S. Darien Expedition begleitete, wornach in der Tertiärzeit eine Kette von Inseln statt des jetzigen Isthmus von Panama bestanden hätte, was für die geographische Verbreitung von Wichtigkeit ist. Vergl. Ibis 339.

O. Salvin bemerkt, dass die *Geothlypis*art von Chiriqui der brasilischen *G. velata* näher stehe als der dazwischen vorkommenden *G. aequinoctialis* und dass ähnliche andere Fälle sowohl bei Vögeln als anderen Thieren vorkommen. Er gibt eine hypothetische Erklärung dieser Erscheinungen durch geologische Veränderungen des americanischen Continentes. Ibis 148.

O. Salvin: Notes on the Birds of Nicaragua, based

upon a Collection made at Chontales by Mr. Thomas Belt. Ibis 311. Die Verbindung der dortigen Vogelfauna mit Costa-Rica und dem Süden ist weit näher als jene mit Guatimala und dem Norden.

Dr. J. Gundlach: Neue Beiträge zur Ornithologie Cubas. Nach eigenen 30jährigen Beobachtungen zusammengestellt. Journ. f. O. 401 (Fortsetz. nach J. f. O. 1871 353—378). Enthält die Familien: Laniidae, Turdidae, Sylviidae, Sylvicolidae, Tanagridae, Tyrannidae, Muscicapidae (Myiadestes, Ampelis), Hirundinidae. In bekannter vorzüglicher Weise behandelt.

D. G. Elliot: The Humming-birds of the West-Indies. Ibis 345. Kritische Uebersicht nebst Tabelle der Vertheilung über die verschiedenen Inseln.

J. E. Semper: Observations on the Birds of St. Lucia. With Notes by P. L. Selater. Proc. Z. S. 647.

E. L. Layard: Einige Bemerkungen über Vögel an der Mündung des Maranhão bei Parà und auf der Reise dahin. Ibis 336.

Rowland M. Sperling gibt einige allgemeine Bemerkungen über die Vögel in der Nähe der La Plata-Mündung und manche Daten über die Verbreitung der Sturmvögel und Albatrosse an der Ostküste Südamericas. Ibis 74.

W. H. Hudson: On the Habits of the Swallows of the Genus Progne met with in the Argentine Republic. With Notes by P. L. Selater Proc. Z. S. 605. Höchst interessante Beobachtungen über die Lebensweise, das Brutgeschäft und Eier.

H. Burmeister: Synopsis of the Lamellirotres of the Argentine Republic Proc. Z. S. 364.

W. H. Hudson: On the Birds of the Rio negro of Patagonia. With Notes by P. L. Selater Proc. Z. S. 534 t. 31. Interessante Daten über Lebensweise, Eier u. s. w.

Australien.

Dr. Hartlaub und Dr. Finsch: On a fourth Collection of Birds from the Pelew and Mackenzie Is-

lands Proc. Z. S. 87. H. Kuby sammelte auf der Insel Uap der Mackenzie-Gruppe und Capt. Heinsohn und Peters auf derselben Insel, aber hauptsächlich auf den Pelews. Eine Uebersicht aller von den West-Carolinern (Pelew und Mackenzie-Gruppe) bekannten Vogelarten ist beigegeben.

D. G. Elliot: Descriptions of Two Genera of Paradiseidae with remarks on some of the Species Ibis 111 (*Xanthomelus* n. g. f. *Sericulus aureus* und *Amblyornis* n. g. f. *Ptilonorhynchus inornatus*).

Pelzel: Ueber eine Sendung von Vögeln von den Aru-Inseln und den Molukken. Verh. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien XXII. 425.

Dr. Cabanis: Ueber die neuholländischen Bergdrosseln (*Oreocincla*): 1. *O. lunulata* (Lath.), 2. *O. Heinei* Cab., 3. *O. macrorhyncha* Gould. Journ. f. Orn. 236.

Finsch: Ueber die von Frau Amalie Dietrich in Australien gesammelten Vögel. Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien XXII. 315. Frau Dietrich hat in Queensland 190 Arten gesammelt. Ausserdem wurden 15 Species von Adelaide in Süd-Australien, welche Dr. Finsch ohne Angabe des Sammlers vom Museum Godeffroy erhielt, angeführt. Verschiedene Bemerkungen, Messungen, Beschreibungen von Jugendkleidern.

Finsch: Revision der Vögel Neu-Seelands Journ. f. Orn. 81, 161, 241. Mit umfassenden literarischen Nachweisungen, Kritik der Arten, Beschreibungen u. s. w. Am Schlusse Aufzählung der Arten, deren Vorkommen unsicher ist. (S. 272.)

W. L. Buller: A History of the Birds of New-Zealand London 4. Ein Werk von grösster Wichtigkeit. Der Verf. bemerkt im Prospecte sehr richtig, wie wichtig es sei die so höchst interessante Vogelwelt Neu-Seelands zu bearbeiten, ehe die fortschreitende Cultivirung viele der eigenthümlichen Formen ausrottet und diese Aufgabe hat er auf das trefflichste gelöst. Das Werk wird in 5 Lieferungen erscheinen, von welchen jede wenigstens 7 Tafeln enthalten wird. Im Laufe des Jahres 1872 sind Lief. 1—4 publicirt worden. Von jeder Art

wird Diagnose, Beschreibung, Synonymie und so weit möglich Schilderung der Lebensweise gegeben. Die Abbildungen, welche die wichtigsten Arten darstellen, sind von Keulemans mit bekannter Meisterhand ausgeführt. — Ueber den von vielen Ornithologen geäußerten Wunsch wird M. Buller eine Reihe von Supplementar-Tafeln herausgeben, so dass alle Species der neuseeländischen Ornis dargestellt werden.

Potts: Notes and Descriptions of some Birds lately added to the Museum, Canterbury, New-Zealand. Ibis 35. Beschreibung von drei neuen Arten: *Apteryx Haasti* welcher Charaktere von *A. australis* und *A. Oweni* vereinigt, so dass, wie Verf. bemerkt, der Gedanke an eine Bastardirung auftaucht, *Rallus pictus* und *Larus Bulleri*.

T. H. Potts: On the Birds of New-Zealand Part III Transact. N.-Zeal. Instit. Vol. V. 1872 35 p. t. 17 et 18. Enthält sehr interessante Beobachtungen über verschiedene Arten, die an den betreffenden Orten speciell angeführt werden.

F. W. Hutton: Ueber *Procellaria tristis* Forst. und *P. gavia* Forst., beide aus Neuseeland. Ibis 83.

F. W. Hutton: Notes on some Birds from the Chatham Islands collected by H. H. Travers with Descriptions of two new Species (*Petroica traversi* und *Rallus modestus*). Ibis 243. Vollständige Aufzählung der von diesen Inseln bekannten Arten.

O. Finsch: Zur Ornithologie der Samoa-Inseln. Journ. f. Orn. 30. Sehr wichtige Zusammenstellung aller Untersuchungen und Notizen über die Vögel der Samoa-Inseln seit dem Erscheinen der Ornithologie der Viti-, Samoa- und Tonga-Inseln (1867). Es wurden sechs neue Sendungen benützt, worunter eine von H. Kubary, die übrigen von Dr. Gräffe. Früher nicht beobachtete Arten sind: *Sterna fuliginosa*, *Gygis alba*, *Phaeton candidus*, *Lobospiza notabilis* Hartl. et Finsch und *Pareudiastes pacificus* Hartl. et Finsch. Die Abhandlung enthält ein revidirtes Verzeichniss der Vögel Samoas, Notizen über Nester, Eier, Anatomie u. s. w.

Accipitres.

Vulturidae. Heuglin: Ornith. N.-O.-Africas Hft. 24—25. Nachträge und Berichtigungen. Mit Beiträgen von Dr. O. Finsch. S. I—VII.

Ueber die Weise wie Geier durch Gesicht und Geruch ihre Nahrung auffinden. Anderss.: Birds Damara-Land 3.

Reinh. Brehm: Ueber Lebensweise des *Gypaetus barbatus* in Spanien, er horstet auf Felsen und legt nur ein Ei. *Vultur cinereus* stiess mehrmals auf junge Ziegen und horstet auf Bäumen. *V. fulvus* horstet auf Felsen. Journ. f. Orn. 396.

Ueber Unterscheidung von *Otogyps auricularis* und *O. nubicus*. A. Brehm: Journ. f. Orn. 71.

Ueber Unterscheidung von *Gyps Rueppellii* und *G. Kolbii*. Cabanis ib.

Abbild. *Gypaetus barbatus* Sharpe et Dress. B. Eur. P. XV. — *Vultur monachus* ib. P. XIII. — Ei von *Vultur fulvus occid.* Heuglin: O.-N.-O.-Afr. t. 37. f. 1.

Falconidae. Heuglin: Orn. N.-O.-Afr. Hft. 24—25. Nachträge und Berichtigungen. Mit Beiträgen von Dr. O. Finsch. S. VII—XLI.

O. Salvin: A further Revision of the Genus *Leucopternis* with a Description of a new Species Ibis 239 t. 8. Verf. nimmt folgende Arten an: 1. *L. Ghiesbregthi*, 2. *palliata*, 3. *scotoptera*, 4. *albicollis*, 5. *melanops*, 6. *superciliaris*, 7. *semiplumbea*, 8. *princeps*, 9. *schistacea* (*Asturina schistacea* Sundev.), 10 *plumbea* n. sp.

L. Taczanowski: Notiz über die ostsibirischen rauhfüssigen Bussarde. Dr. Dybowski sammelte daselbst zwei Formen: *Archibuteo strophiiatus* Gray und *A. lagopus*? Journ. f. Orn. 189.

Buteo Japonicus Temm. in Ost-Sibirien. Taczanowski: ibid. 347.

Synonymie von *Buteo anceps* Brehm. Heuglin und Finsch. Orn. N.-O.-Afr. XXXV.

Buteo plumipes Hodgs., Beschreibung. Blanford Journ. As. Soc. Beng. XLI. P. II 41.

W. E. Brooks: On the Imperial Eagles of India. Proceed. As. S. B. April 1872. 64 und Proceed. Z. S. 502. Verf. hält den europäischen Kaiseradler für verschieden von den indischen und nimmt von letzteren zwei Species an: *Aquila crassipes* Hodgs. und *A. bifasciata* Gray et Hardw, deren verschiedene Kleider er beschreibt.

Ob drei von Dr. Dybowski bei Kultuk in Ost-Sibirien erlegte jüngere Kaiseradler mit der europ. *A. imperialis* Bochst. oder der

asiat. *A. bifasciata* Gray identisch seien, kann nicht genügend festgestellt werden, es scheint jedoch, dass sie zur asiatischen von M. Swinhoe in China angetroffenen Form gehören. Taczanowski Journ. f. Orn. 345.

Cabanis hält *Aquila Adalberti* für den jüngeren Vogel von *A. imperialis* Journ. f. Orn. 397.

H. E. Dresser: Ueber eine grosse Serie von Adlern, welche von ihm, Lord Walden, M. J. H. Gurney und M. Blandford untersucht wurde. Die Resultate waren: Es gibt drei gute Arten von Kaiseradlern, nämlich *A. bifasciata* Gray, *A. mogilnik* Gmel. (*A. crassipes* Hodgs.) und *A. Adalberti* Br. (oder wenn dieser Name zu *A. naevioides* gehören sollte, *A. leucolena* Dresser); von Schreiadlern sind zwei Species in Europa d. i. *A. naevia* Gm. und *A. orientalis* Cab. und zwei *A. vittata* Hodgs. und *A. hastata* Less. in Indien und von Raubadlern zwei *A. vindhiana* Frankl. und *A. naevioides* Cuv. dem Ost und West gemeinschaftlich sowohl in Indien als Africa und der letztere einzeln in Europa (Spanien) Proc. Z. S. 863.

A. Anderson: Notes on the Raptorial Birds of India P. I Proceed. Z. S. 1871 651; P. II *ibid.* 1872 68. *Aquila fulvescens* Gray Lebensw. und Ei, Untersch. v. *A. naevioides*, *Aquila hastata* Less., Unterscheidung derselben von *A. fulvescens* und *A. naevia*, Beschreibung von Ex. verschiedenen Geschlechtes und Alters, Mauser, Lebensw., *A. pennata* u. s. w.

A. Anderson: Additional Notes on the Raptorial Birds of N.-W.-India. Proceed. Z. S. 619. Auch Verf. ist der Ansicht, dass in Indien zwei von dem europ. verschiedene Kaiseradler vorkommen, nämlich *A. crassipes* und *A. bifasciata* und beschreibt verschiedene Kleider derselben, ferner über *Aquila hastata* juv., *Eutolmaetus Bonelli* und *Milvus* sp.

J. H. Gurney bespricht den von A. Anderson betonten Unterschied in der Form der Nasenlöcher bei *Aquila imperialis* und *A. naevioides* und erklärt einige früher zu *A. naevioides* gezogene spanische Adler als zu *A. imperialis* gehörig. Ibis 472.

J. H. Gurney schlägt vor, für die gewöhnlich als *Aquila clanga* Pall. bezeichnete grössere Rasse von *A. naevia* den Namen *A. orientalis* Cab. anzuwenden. Ibis 328.

E. v. Homeyer: Ueber die von Naumann geschilderten Ex. der *Aquila clanga*, von welchen eines im Anhaltschen erlegt wurde. Journ. f. Orn. 306.

Reinh. Brehm: Ueber Horste von *Aquila pennata*, *Circus brachydactylus* und *Aquila Adalberti* in Spanien, auch über *A. minuta* und deren Lebensfähigkeit. Journ. f. Orn. 397.

Th. Krüper: Ueber *Aquila pennata*, Brutvogel in Macedonien. Journ. f. Orn. 59.

L. Holtz: Ueber *Aquila pennata* Gmel. Journ. f. Orn. 286. Genaue Beobachtungen über diesen Adler im Uman'schen Forste bei Forstmeister H. Göbel, Beschreibung der erhaltenen Vögel, der Horste und Eier, Uebersicht der geographischen Verbreitung, Verf. kommt zu dem Schlusse, dass *A. pennata* in ihren Geschlechtern eine sehr verschiedene Färbung zeige, welche sich auch auf die Weibchen untereinander erstreckt und dass es eine *A. minuta* Brehm als eigene Species nicht gebe, sondern das m. d. *A. pennata* bis dahin zu dieser Annahme Anlass gegeben habe.

H. Goebel: Ueber *Aquila pennata* und *minuta* Journ. f. Orn. 454. Verf. spricht sich weder für noch gegen Annahme von zwei Arten aus. Er meint, dass man annehmen müsse, entweder zwei Arten mit ähnlich gefärbten W. und schwarzen und weissen M., oder eine Art die die Eigenthümlichkeit hat schwarze oder weisse M. zu besitzen, die Entscheidung wäre der Zukunft zu überlassen. Der Aufsatz enthält sehr schätzenswerthe in Tabellen geordnete Beobachtungen und genaue Beschreibung der Eier.

Aquila pennata in Egypten Shelley B. Egypt. 207.

Aquila Wahlbergii Sundev. (*A. Brehmii* v. Müll. *A. Demursii* J. Verr.) Heuglin und Finsch. Ornith. N.-O.-Afr. Nachtr. u. Bericht XIX. Beschbg. und Synon. Ist im Jahre 1842 bei Florenz erlegt worden.

Spizaetus spilogaster (Dub.) und *S. bellicosus* (Daud.) werden von Gurney zur Gattung *Pseudaetus* gezogen. Anders. B. Damara-Land 8.

Spizaetus spilogaster Dub. von Huilla erhalten Bocage Av. poss. port. Afr. occ. 6 lista 5.

Ueber das ausgefärbte W. von *Spizaetus Gurneyi* (Gray) und über *Sp. lanceolatus* Temm. von den Aru-Inseln. Pelzeln: Verh. z.-bot. Gesellsch. Wien XXII. 425. 426.

Reinh. Brehm: Horst v. *Circaetus brachydactylus* in Spanien. Journ. f. Orn. 397.

Circaetus fasciolatus Gray Finsch in Heuglin Orn. N.-O.-Afr. Nachtr. XXXII Beschreibung.

Blyth: Ueber indische *Haliaetus*-Arten. Ibis 87.

Ueber auffallend kleine Eier von *Haliaetus albicilla* aus Ost-Sibirien. Taczanowski. J. f. O. 346. 347.

Haliaetus leucocephalus (L.), Schilderung der verschiedenen Kleider, Vergleichung mit *H. pelagicus* und *H. albicilla*. H. Washingtoni Audub. dürfte aus der Liste der Arten zu entfernen sein. Finsch: Abh. naturw. Ver. Bremen III 22.

J. Vian: Ueber *Aquila leucorypha* Pall.; das von Pallas beschriebene Ex. war jung und der dreieckige Fleck auf dem Scheitel ein zufälliges und individuelles Product der Mauser. Beschreibung

des erwachsenen m. und f. vom Ural. *A. Macei* ist synonym. *Rev. de Zool.* 1871—72. 33.

Cabanis: Ueber Verschiedenheit von *Helotarsus ecaudatus* und *H. leuconotus*. *Journ. f. Orn.* 72.

Finsch: Gegen Spaltung des *Helotarsus ecaudatus* in zwei Arten oder Rassen. *Heugl. O.-N.-O.-A. Nachtr.* XXX.

Finsch: Beschreibung des Nestjungen von *Haliastur sphe-nurus* (Vieill.) *Verh. zool.-bot. Ges. Wien* XXII 316.

Ueber die Verschiedenheit des *Falco atriceps* Hume von *F. peregrinator* (*F. shaheen*) Jerdon *Ibis* 1.

Falco peregrinus von Uap, Mackenzie Gruppe W.-Carolinen, und von der De Castries Bai Amurland. Hartl. und Finsch. *Proc. Z. S.* 90.

Falco peregrinus von der De Castries Bai Finsch *V. z.-b. Ges. Wien* XXII 254.

Falco barbarus im Januar 1871 zu Granada erlegt. Howard Saunders. *Proc. Z. S.* 356.

Falco barbarus L. (*F. pelegrinoides* Temm.) in Indien A. Hume: *Stray Feathers* I 19 (m. von Cutch. f. von Nursingpoor).

Ueber das Vorkommen von *Falco peregrinoides* Kaup in Frankreich Vian. *Rev. de Zool.* 1871—72. 321.

Cabanis: Ueber die Würgfalken, für welche Gruppe er den Namen *Pnigohierax* vorschlägt. Er rechnet zu denselben: *P. lanarius* (Pall.), *P. jugger* (Gray) und *P. mexicanus* (Licht), mit welchem *Falco polyagrus* Cassin zusammenfällt. *Journ. f. Orn.* 156.

Eier und Nest von *Falco polyagrus* (Cassin) Buckley. *Proc. Z. S.* 626.

Nach E. v. Homeyer ist das Vorkommen von *Falco lanarius* L. nirgends für Norddeutschland erwiesen. *Journ. f. Orn.* 333.

J. H. Gurney: Ueber *Aesalon lithofalco* (Gmel.) von Formosa; ein Ex. dieser Art im Norwich-Museum ist von der Küste des Ochotskischen Meeres. *Ibis* 327.

Statt *Falco Eleonorae* führt Shelley nunmehr *F. concolor* Temm. an *B. Egypt.* 192.

Identität des *Tinnunculus japonicus* mit dem europ. *F. tinnunculus* Finsch. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien* XXII. 254. 255.

W. H. Buller hält die artliche Verschiedenheit von *Hieracidea Novae Zealandiae* und *H. brunnea* aufrecht. *Ibis* 332.

Finsch: Ueber *Falco Novae Zealandiae* Gmel. Ausführliche Beschreibung der Geschlechter und Kleider. Verf. nimmt gegen Gurney und Haast nur eine Art an. *Journ. f. Orn.* 87.

Buller: Ueber *Hieracidea Novae Zealandiae* u. *H. brunnea* (Gould) *Birds of New-Zeal.* 1—10 (auch Nest und Eier). — Ueber *Circus Gouldi* Bp. (Nest, Ei, Albino Var.) *ibid.*

Andersson und Gurney: Ueber *Machaerhamphus Anderssoni* (Gurney) B. Damaraland 23. Der Vogel nährt sich von Fledermäusen.

Ueber *Milvus major* Hume. A. Anderson Proceed. Z. S. 68.

Blanford zieht *Milvus major* Hume zu *M. melanotis* Temm. u. Schl. J. A. S. B. XL P. II 153.

Milvus affinis Gould dürfte kaum von *M. migrans* (Bodd.) verschieden sein. Finsch V. z.-b. Ges. Wien XXII 318.

Ueber *Milvus* sp. A. Anders. Proceed. Z. S. 619.

Taczanowski: Ueber Eier von *Milvus govinda* Sykes. Journ. f. Orn. 347.

John F. Dillon: Ueber ein vor ungefähr 18 Jahren in England erlegtes Ex. des *Elanus coeruleus* (*melanopterus*). Ibis 470.

A. Hume: Ueber das Brüten von *Elanus melanopterus* Stray Feathers I 21 (Nest, Ei).

Shelley: Nest und Ei von *Elanus coeruleus* B. Egypt. 198.

H. Buckley: Eier und Nester von *Elanoides furcatus* (L.) und *Ictinia mississippiensis* (Wils.) Proc. Z. S. 626.

Pelzeln: Jugendkleid und Uebergangsstufen von *Astur iogaster* S. Müller V. z.-b. Gesellsch. Wien XXII 426.

Finsch ib. 317 über *Astur Novae-Hollandiae* V. H. alter und junger Vogel; A. Rayi dürfte nur eine Färbungsstufe dieser Art sein; Beschreibung des *A. radiatus* (Lath.).

Astur palumbarius bei Benisouef erlegt Shelley B. Egypt. 185.

Th. Krüper: Ueber den kurzfüssigen Sperber *Nisus badius*, Brutvogel in Macedonien. Journ. f. Orn. 129.

Unterscheidung von *Accipiter polyzonoides* Smith von *A. badius* Gmel. und *A. sphenurus* Rüpp. Anderss. und Gurney B. Damara-Land 30.

Teraspiza rhodogastra Jugendkleider Walden. Transact. Z. S. VIII P. II 109.

Circus cyaneus von der De Castriesbai. Finsch V. z.-b. Ges. Wien XXII 254.

Sagittarius secretarius (Scop.) Lebensw. Anderss. u. Gurney. B. Damara-Land 34.

Haast: Ueber mit *Dinornis*-Knochen gefundene Reste eines grossen Raubvogels *Harpagornis Moorei* Trans. N.-Zeal. Inst. IV. 1871 192 t. 10. 11.

Neue Arten: *Leucopternis plumbea* O. Salvin Ibis 240 Ecuador. — *Aquila leucolena* Dresser (A. Adalberti ?) Proc. Z. S. 864 Spanien. — *Spilornis pallidus* (wenn verschieden von *Sp. bacha*) Walden Ibis 363 Borneo. — *Lithofalco Fieldeni* A. Hume Proc.

A. S. Bengal Mai 1872. 70 Burmah; nach L. Walden (Ibis 471) wohl = *Polihierax insignis* Walden. — *Pernis celebensis* Walden Transact. Z. S. VIII P. II 111 (P. *ptilorhynchus* ibid. 36) Celebes.

Abbildungen: *Leucopternis plumbea* Ibis t. 8. — *Buteo ferox* Gm. Shelley B. Egypt. t. 9. — *Haliaetus albicilla* Dunenkleid Marchand Rev. de Zool. t. 20. — Ei Heugl. O.-N.-O.-A. t. 37. — *Helotarsus ecaudatus* m. ad, m. var. jun. Heuglin Orn. N.-O.-Afr. t. 2. — *Falco concolor* Eier ibid. f. 2. 3. — *Hieracidea Novae Zealandiae* Buller N. N. Zeal. t. — *Machaerhamphus Anderssoni* Anders. B. Damara-Land t. 1. 2 (sternum) t. 3 (trachea, larynx, Zunge). — *Milvus Forskali* Eier. Heugl. O.-N.-O.-A. t. 40 f. 1—3. — *Rostrhamus sociabilis* Maynard B. Flor. P. I t. 1. — *Teraspiza rhodogaster* (Selby) Walden Trans. Z. S. t. 11 m. jun. — *Circus Gouldi* Bonap. Buller B. N.-Zeal. t.

Strigidae. A. Anderson: Notes on the Raptorial Birds of India P. II Proc. Z. S. 80.

Heuglin: Orn. N.-O.-Afr. Nachtr. u. Bericht. Mit Beiträgen von Dr. Finsch Lief. 24—25, XLI—XLVIII.

E. v. Homeyer bemerkt, dass in 40 Jahren in Pommern nur zwei Ex. von *Surnia nisoria* vorgekommen sind. Journ. f. Orn. 307.

Taczanowski: Ueber *Nyctea nivea* in Ost-Sibirien. Journ. f. Orn. 349.

Nach Potts Transact. N. Zeal. Inst. V. 2 sind Exemplare von *Athene parvissima* Potts beobachtet worden.

Das für *Athene Noctua* gehalten Ex. von Poona ist *A. brama* J. H. Gurney. Ibis 83.

Ueber die Artselbstständigkeit von *Noctua spilogastra* Finsch in Heugl. O.-N.-O.-Afr. XLVI.

Spiloglaux Novae Zealandiae (Gm.) (Var. Ei?) Buller B. N.-Zeal. 17.

Bubo maculosus (Vieill.) verschieden von *B. cinerascens* Guerin der zum Genus *Huhua* gehört Gurney Anderss. B. Damara-Land 42.

Ob *Bubo virginianus* (Gm.) = *B. magellanicus* noch nicht spruchreif Finsch Abh. naturw. Ver. Bremen III 26.

Huhua Verreauxii (Bonap.) verschieden von *H. lacteus* (Temm.) Anderss. l. c. 41.

E. W. H. Holdsworth: *Huhua pectoralis* Jerd. v. Ceylon. Proc. Z. S. 416.

Nach Blyth ist das von Tickell *Ptiloskelos Amherstii* genannte Ex. aus Tenasserim ein junger Vogel von *Huh. orientalis*. Ib. 89.

Huhua nipalensis Hodgs. Beschreibung. Blanford. Journ. A. S. B. XLI 154.

Ephialtes spilocephalus Blyth? von den Andamanen. Ball. ib. 276. Beschr.

Ueber *Scops capensis* Smith (verschieden von *S. senegalensis*) Gurney und Anderss. B. Damara-Land 38.

Scops leucotis (Temm.) Eier ibid. 40.

Scops japonicus Temm. Schl. aus Formosa Gurney. Ibis 327.

H. Seidel: Ueber die Nistzeit von *Strix aluco*. Zool. Gart. 348.

E. Rey: Ueber Eier der *Ulula lapponica* aus Lappland. Journ. f. Orn. 232.

Die kurzohrigen Eulen von den Sandwich-Inseln im Museum des Jardin des Plantes schienen J. H. Gurney identisch mit *Otus brachyotus* Ibis 83.

J. H. Gurney: Ueber *Brachyotus accipitrinus* (Gmel.) von Formosa. Ibis 327.

D. G. Elliot weist nach, dass die nordam. *Nyctale Richardsoni* identisch mit der europ. *N. Tengmalmi* und dass *Strix albigrons* Shaw. = *N. Kirtlandi* Hoy der junge Vogel derselben Art ist. Beschreibung des alten M. u. W. und d. j. W. Ibis 48.

Pf. Jäckel: Inhalt von Gewöllen der Schleiereule. Zool. Gart. 285.

Cabanis: Ueber *Strix amaurosoma* Cab. von Luzon durch H. Jagor gesammelt. Journ. f. O. 316.

Neue Arten: *Noctua podargina* Hartl. u. Finsch Proc. Z. S. 90 Pelew-Ins. — *Ninox obscurus* A. Hume Stray Feathers I 11 Camorta, Nicobaren, Andamanen. — *Huhua Shelleyi* R. B. Sharpe Ibis 182 Fantee-Land. — *Ephialtes Brucei* A. Hume Stray Feathers I 8 Ostindien. — *Strix insularis* Pelzeln. Journ. f. Orn. 23. Insel St. Vincent (Capverden?).

Abbildungen: *Surnia ulula* Sharpe u. Dress. B. Eur. P. XII. *S. funerea* ibid. — *Strix spilogastra* Heuglin Orn. N.-O.-Afr. t. 4. — *Spiloglaux Novae-Zelandiae* (Gm.). Buller B. N.-Zeal. t. — *Sceloglaux albifacies* (Gray) ibid. — *Bubo ascalaphus* Ei Heugl. O.-N.-O.-A. t. 40 f. 4 5. — *Nyctala Tengmalmi* Sharpe Dress. B. Eur. P. XIV. — *Strix indica* Blyth. Gould B. Asia P. XXIV t. 1. — *St. candida* Tick. ibid. t. 2.

Passeres fissirostres.

Caprimulgidae. R. B. Sharpe: Ueber *Caprimulgus enarratus* Gray Proc. Z. S. 867.

Taczanowski: Ueber *Caprimulgus jotaca* Temm. in Ost-Sibirien, Beschreibung seiner Eier. Journ. f. Orn. 351.

Caprimulgus damarensis Strickl. et Sclater identisch mit *C. rufigena* Smith. Gurney: Anderss. B. Damara-Land 44.

Shelley: *Caprimulgus aegyptius* Licht. (dunkle und blasse Var.) B. Egypt. 175.

J. E. Semper: *Antrostomus rutilus* Burm. von St. Lucia, auch über Lebensw. Proc. Z. S. 652.

Neue Arten: *Caprimulgus phalaena* Hartl. u. Finsch. Proc. Z. S. 91. Pelew-Ins. — *Caprimulgus* sp. Walden. Trans. Z. S. VIII 115, Celebes von Dr. Meyer.

Abbildungen: *Caprimulgus aegyptius* Licht. Shelley. B. Egypt. t. 8. — Ei von *Caprim. isabellinus* Heuglin O.-N.-O.-A. t. 43. f. 8.

Cypselidae. Ueber Ankunft und Abzug der Mauerschwalben. im Jahre 1872. R. Meyer. Zool. Garten 337.

Cypselus pallidus Shelley Beschreibung, Unterscheidung von *C. apus* Shelley. B. Egypt. 172. Diese Art wurde am 28. Mai 1870 zu Granada erhalten. Howard Saunders. Proc. Z. S. 356.

Dr. Dybowski beschrieb das Nest und die Eier von *Cypselus pacificus* (Lath.) in Ost-Sibirien. Taczanowski Journ. f. Orn. 351.

Ueber von Dr. Gräffe gesammelte Nester der *Collocalia spodiopygia* (Peale), von denen eines aus einer Höhle, ein anderes aus einem Feigenbaume genommen wurde. Finsch Journ. f. Orn. 35.

H. Kubary beobachtete auf der Insel Uap, W.-Carolinen, einen Vogel, den er für eine *Collocalia* hielt, aber nicht erhalten konnte. Hartl. u. Finsch. Proc. Z. S. 93.

Abbildung: *Cypselus infumatus* Sclater. Gould B. Asia XXIV t. 15.

Hirundinidae. Sundevall gibt eine Uebersicht der Unterabtheilungen der Hirundinidae, für welche er nur ein Genus *Hirundo* annimmt. Method. nat. tent. 51.

Nach Anderss. B. Damara-Land 50 ist *Hirundo rustica* L. häufig im Damara- und Great Namaqua-Land während der Regenzeit, zahlreich an der Walfisch-Bai und anderen Küstenpunkten. In uncivilisirten Theilen Africas heften diese Schwalben ihr Nest an Vorsprünge von Felsen oder Baumstämmen, oder benutzen Höhlungen in Felsen u. s. w. Auch über Ei und Nest von *H. dimidiata* Sundev. und das Nest von *H. cucullata* Bodd.

Ob *Hirundo horreorum* Bart. mit der europ. asiat. Rauchschwalbe zusammenfällt, kann noch nicht entschieden werden. Finsch Abh. naturw. Ver. Bremen III 28.

Taczanowski: Beobachtungen Dr. Dybowski's in Ost-Sibirien über *Hirundo gutturalis* Scop., *Cecropis daurica* (Pall.), *Chelidon lagopoda* (Pall.) und *Cotyle riparia*, auch über die Eier der beiden ersten Arten. Bei *H. gutturalis* wurden in mehreren Nestern

Eier und Junge vertauscht, ein Tausch der von den alten Vögeln durch Brüten und Füttern der Jungen acceptirt wurde. Journ. f. Orn. 351.

L. Walden und E. L. Layard: Ueber von L. C. Layard auf Negros gesammelte Eier, welche wohl *Hypurolepis javanica* (Sparrm.) angehören dürften.

Hylochelidon nigricans (Vieill.) in N.-Seeland erlegt. Buller B. N.-Zeal. 141.

Gundlach: Ueber *Progne cryptoleuca* Baird. (Lebensw., Nest, Ei), *Hirundo horreorum* Bart. und *Petrochelidon fulva* (Vieill.) (Lebensw.). Journ. f. Orn. 431.

W. H. Hudson: On the Habits of the Swallows of the Genus *Progne* met with in the Argentine Republic. With Notes by Sclater Proc. Z. S. 605. Sclater nimmt im Ganzen bloss vier Arten an, 1. *P. purpurea* (L.) (*P. subis*, *P. elegans*, *P. cryptoleuca*, *P. furcata* Baird.), 2. *P. chalybea* (Gm.) (*H. domestica* Vieill.), 3. *P. dominicensis* (Gm.), 4. *P. tapera* (L.) (*Phaeoprogne fusca* und *Ph. tapera* Baird.). Hudson gibt sehr werthvolle Daten über die Lebensweise. Eier und Nester von *P. chalybea* werden beschrieben; *P. purpurea* scheint nur in verlassenen Höhlen von Quadrupeden und *Conurus patachonicus* zu brüten, *P. tapera* baut ihr grösstentheils aus grossen Federn bestehendes Nest in die ofenförmigen Baue von *Furnarius* und zwar entweder in verlassene oder wenn sie noch besetzt sind, streben die Schwalben durch oft lang fortgesetzte Kämpfe die *Furnarii* zu vertreiben, was auch in vielen Fällen gelingt. Die Eier des *P. tapera* werden beschrieben.

W. H. Hudson: Further Observations on the Swallows of Buenos-Ayres. Proc. Z. S. 844. Lebensw. und Nest von *Atticora cyanoleuca*, die häufig in den Bauen der *Viscacha* brütet, über *Hirundo leucorrhoea*, eine unbestimmte Art von *Hirundo* und über *Progne purpurea*.

Neue Art: *Ptionoprogne pallida* A. Hume, Stray Feathers I 1. Ostindien.

Abbildungen: Ei von *Psolidoprocne pristoptera* Heugl. O.-N.-O.-A. t. 43 f. 1. — Ei von *Hirundo aethiopica* ibid. f. 2.

Coraciadae. Sclater: Ueber die systematische Stellung der Genera *Peltops*, *Eurylaimus* und *Todus*. *Peltops* wird zu den *Muscicapiden* gezogen, die *Eurylaimidae* gehören zu den *Passeres*, die *Todidae* bilden eine Familie der *Coccygomorphae* in der unmittelbaren Nachbarschaft der *Momotidae*. Ibis 177. Nach Giebel: Zeitschr. f. d. gesammten Naturw. 481 würden bei *Peltops* die Federfluren mehr für Verwandtschaft mit *Todidae* als *Muscicapidae* sprechen.

Ueber *Coracias garrula* in Nord-Indien. G. F. L. Marshall. Ibis 205.

Coracias garrula in Ondonga und Damara-Land. Anderss. B. Damara-Land 56.

Eurylaimidae. Nach Selater würden insbesondere nach der Form des Sternums die Eurylaimidae zu den Passeres gehören und vielleicht, wie Wallace meint, die altweltlichen Repräsentanten der neotropischen Cotingidae bilden Ibis 177.

Todidae. Nach Selater würden die Todidae eine Familie der Coccygomorphae in unmittelbarer Nachbarschaft mit den Momotiden bilden Ibis 177.

Dr. J. Murie: On the Skeleton of *Todus* with Remarks as to its Allies. Proceed. Z. S. 664 t. 55. Verf. betrachtet *Todus* als Coccygomorph und am nächsten verwandt mit den Motmots und Eisvögeln; die Todidae würden aber eine eigene den Momotidae aequivalente Abtheilung bilden, deren Charaktere angeführt werden.

Abbild. Osteologie von *Todus viridis* Murie P. Z. S. t. 55.

Momotidae. J. Murie: On the Motmots and their Affinities Ibis 353 t. 13—15. Details über *Momotus Lessoni*, *M. brasiliensis*, *M. ruficapillus*, *Eumomota superciliaris*. Innere Structur, Lebensw., geographische Verbreitung, Eintheilung in Gattungen, von welchen Vf. nur *Momotus*, *Baryphthengus*, *Hylomanes* und *Eumomota* anzunehmen geneigt ist. Die Motmots bilden eine Familie, welche mit Todiden, Eisvögeln, Racken und Bienenfressern am meisten Aehnlichkeit zeigt. Sie wären als Gruppe von Huxley's Coccygomorphae abzutrennen, indess beschränkt sich Verf. vorläufig darauf, zwei Familien zusammenzustellen. Die *Serratirostris* Blyth würden eine Section der Syndactylen bilden mit 2 Familien, den Momotiden und Todiden. Die Charaktere werden gegeben.

Abbild. Schädelknochen und Schultergürtel von *Momotus Lessoni* Murie Ibis t. 13. — Skelet von *Eumomota superciliaris* ibid. t. 14. Füße, Schnabel und Zungenbeine von *Prionirhynchus carinatus*, *Mom. ruficapillus*, *Eumomota superciliaris*, *Mom. Lessoni* und *Hylomanes momotula* ibid. t. 15.

Trogonidae. Salvin hält den centralamerikanischen *Trogon tenellus* Cab. für nicht verschieden von *T. atricollis* Vieill. Ibis 321.

Neue Art: *Hapaloderma Constantia* (Tr. *narina* Hartl.) R. B. Sharpe. Ibis 181. Fantec-Land.

Alcedinidae. *Tanysiptera Riedeli* J. Verr. ist nicht von Celebes, sondern von Kordo, einer Insel in der Geelvink-Bai F. G. F. Riedel. Proc. Z. S. 1.

Beschreibung eines jungen *M. v. Tanysiptera hydrocharis* Gray. Pelzeln Verh. z.-b. Ges. Wien XXII 427.

Jerdon: Ueber *Halcyon gurial* Pears. aus Indien und seine Verwandten. Ibis 3.

Halcyon chloris (Bodd.) auf den Pelew-Ins., Maasse dieser Art

von den verschiedensten Localitäten. Ferner über die Artselbstständigkeit von *H. Cassini*. Hartl. und Finsch. Proc. Z. S. 93.

Halcyon vagans Less. wahrscheinlich verschieden von *H. sancta* Finsch. Journ. f. Ornith. 104. Ueber Lebensw., Ei und Nest. Buller. B. N.-Zeal. 69 und Potts Trans. N.-Zeal. Inst. V. 2.

Jerdon: Unterscheidung zwischen *Alcedo grandis* Blyth. und *A. euryzona* Ibis 4.

Meropidae. *Merops aegyptius* ? in N.-Indien G. F. L. Marshall. Ibis 203.

Merops apiaster in S.-W.-Africa Anderss. B. Damara-Land 60.

Ei und Nest von *Dicrocercus hirundinaceus* (Vieill.) ib. 63.

Abbild. *Merops aegyptius* Forsk. Shelley. B. Egypt. t. 7. f. 1. — *M. viridis* L. ibid. f. 2.

Passeres tenuirostres.

Upupidae. *Upupa nigripennis* wäre wohl als *U. ceylonensis* Reichenb. zu bezeichnen. Jerdon Ibis 22. — Stoliczka bezweifelt, dass die indische *U. nigripennis* Gould v. *U. epops* verschieden sei. Journ. A. S. B. XL P. II 235.

Verschiedenheiten in Schnabelkrümmung und Schnabelfärbung und Entwicklung des weissen Flügelheckes bei *Irisor erythrorhynchus* (Lath.) Anderss. B. Damara-Land 65.

Promeropidae. Ueber *Nectarinia frenata* S. Müller (*N. australis* Gould) und den jungen Vogel von *Dicaeum hirundinaceum* (Shaw.) Finsch Verh. z.-b. Gesellsch. Wien XX 324.

Nest von *Cinnyris fusca* (Vieill.) Anderss. B. Damara-Land 71.

Jerdon: Ueber *Arachnechthra intermedia* Hume. Ibis 18.

Neue Arten: *Pholidornis rubrifrons* R. B. Sharpe Ibis 182. Fantee-Land. — *Prionochilus vincens* Selater. Proc. Z. S. 729 und Holdsworth ibid. 483. Ceylon. — *Dicaeum retrocinctum* Gould. Ann. nat. hist. 4. ser. X 114. Manila, Mindanao.

Abbild. *Nectarinia metallica* Shelley. B. Egypt. t. 4. — Ei von *N. metallica* Heuglin O.-N.-O.-A. t. 44. f. 3.

Trochilidae. D. G. Elliot: The Humming-birds of the West-Indies Ibis 345. Kritische Uebersicht nebst Tabelle über die Vertheilung auf den Inseln. Wenn Species sich über mehrere Inseln ausdehnen, so ist nie eine andere Art derselben Gattung dazwischen geschoben, wie diess öfter im indischen Archipel der Fall ist. *Lampornis virginalis* Gould wird als Synonym von *L. dominicus* betrachtet. Der Name *L. mango* sollte der gewöhnlich als *L. porphyreus* (Shaw.) bezeichneten Art angehören und die bisher mango genannte Species *L. violicauda* (Bodd.) bezeichnet werden. *Chrysolampis chlorolaemus* Elliot wird zu *Lampornis* gezogen und als

L. calosoma angeführt. *Eulampis longirostris* Gould wird mit *E. jugularis* vereinigt.

Salvin bezweifelt die Verschiedenheit des *Heliomaster pallidiceps* Gould vom südlichen *H. longirostris* Ibis 320.

D. G. Elliot: Aufzählung der Species des Genus *Eriocnemis*; *E. Isaacsoni* wird zu *Helianthea* gezogen. Ibis 294.

Neue Arten: *Jolaema Whitelyana* Gould. Ann. nat. hist. 4. ser. X 452. Peruan. Anden. — *Helianthus micraster* Gould ibid. IX 195. St. Lucas, Ecuador. — *Adelomyia chlorospila* Gould ibid. X 452. Peruan. Anden. — *A. cervina* Gould ibid. 453. Columbien. — *Chlorostilbon pumilus* Gould ibid. IX 195. Ecuador. — *Eriocnemis dyselius* D. G. Elliot Ibis 293. Ecuador?

Meliphagidae. Ueber junge Vögel von *Myzomela rubrata* Less. von der Insel Uap. Das alte W. gleicht wahrscheinlich dem M.; auch über ein wahrscheinlich hieher gehöriges Nest Hartl. u. Finsch. Proc. Z. S. 94.

Nestkleid von *Myzomela sanguinolenta* (Lath.) Finsch. V. z. b. Ges. Wien XXII 323.

Ptilotis auriculata Müll. von den Aru-Inseln. Pelzeln ib. 428.

Nest und Ei von *Ptilotis carunculata* (Gm.) und *Leptornis samoensis* (Homb. Jacq.) Finsch Journ. f. Orn. 36. 37.

Sundevall: Meth. natur. tentam. 50 characterisirt die neue zwischen *Anthochaera* und *Philedon* zu stellende Gattung *Melitograis*.

Nest und Ei von *Anthornis melanocephala* Gray Potts. Trans. N.-Zeal. Inst. V. 6.

Buller: Ueber *Prothemadera Novae-Zelandiae* (Gm.) (Variet., Lebensw., Ei, Nest), *Anthornis melanura* (Sparrm.) (*A. ruficeps* synon.) (Ei, Nest), *A. melanocephala* Gray (*A. auricula* Buller ante), *Pogonornis cincta* (Nest, Ei), *Zosterops lateralis* (Gmel.) (*Z. dorsalis* V. H. u. *Z. caerulescens* Gould sind Synonyme) Ei, Nest, B. N.-Zeal. 80—100.

Nest von *Zosterops lateralis* mit 4 Eiern, worunter eines wahrscheinlich *Chrysococcyx* angehörend, Potts Trans. N.-Zeal. Inst. V. 8.

Ei und Nest von *Zosterops capensis* Sundev. Anderss. B. Damara-L. 75.

Zosterops simplex Swinh. in Ost-Nipal. Blanford J. A. S. B. XLI. P. II 157.

Tephras Finschi Hartl. wird von Hartl. u. Finsch zur Gattung *Zosterops* gezogen. Proc. Z. S. 96.

Pelzeln: Ueber Geschlechtsdifferenzen bei den Meliphagiden der Sandwich-Inseln. Journ. f. Orn. 24. In der Regel tragen die alten Vögel beider Geschlechter dasselbe Kleid, nur bei *Loxops* ist das M. roth, das W. grünlich. Ob die gelbe Farbe des Kopfes und Halses auch den alten W. der *Psittirostra* fehle, ist nicht genügend festgestellt. Dagegen bestehen bedeutende Grössendifferenzen zwischen

den Geschlechtern. Näher besprochen werden Arten der Gattungen Mohoa, Drepanis, Himatione, Hemignathus, Loxops und Psittirostra.

Neue Arten: *Myzomela chloroptera* Walden. Ann. nat. hist. 4. ser. IX 399. Celebes. Dr. Meyer. — *Melitograis striata* Sundev. Meth. nat. tent. 50. N.-Guinea. — *Zosterops hypolais* Hartl. u. Finsch. Proc. Z. S. 95, Ins. Uap, W.-Carolinen. — *Z. oleaginea* Hartl. u. Finsch. ibid. Ins. Uap. — *Z. ceylonensis* Holdsworth. Pr. Z. S. 459. Ceylon.

Abbild. Prothemadera Novae-Zelandiae Buller B. N.-Zeal. t. ad. et j. — Pogonornis cincta ibid. m. et f. — *Zosterops palpebrosus* Temm. Proc. Z. S. t. 20 f. 1. — *Z. ceylonensis* ibid. f. 2. — *Zosterops intermedia* Wall. Walden. Trans. Z. S. VIII P. II t. 9 f. 2 — *Z. atrifrons* Wall. ibid. t. 9 f. 3.

Anabatidae. W. H. Hudson: Eier von *Synallaxis sordida* Less. Proc. Z. S. 543.

E. Rey: Ueber das Jugendkleid und die Eier von *Sitta Krueperi* nach einer Sendung von Dr. Krüper aus Smyrna. Im Hochzeitkleide schneidet sich die schwarze Kopfplatte scharf gegen die blaugraue Färbung des Hinterkopfes ab. Journ. f. Orn. 1871 459. Ueber den Nestbau von *Sitta caesia* R. Meyer. Zool. Gart. 238. Vgl. auch Beling ibid. 318.

Acanthisitta chloris (Sparrm.) Ei u. Nest, *Xenicus longipes* (Gm.) m., f., j. beschr., *H. gilviventris* Pelz. m., f. beschr. Buller. B. N.-Zeal. 112—118.

Nest von *Xenicus longipes* Potts. Trans. N.-Zeal. Inst. V. 6.

Neue Arten: *Sitta Cashmirensis* Brooks. J. A. S. B. XLI P. II 75. Kaschmir. — *S. tephronota* R. B. Sharpe. Ann. n. h. 4. ser. X. 450. Kokand, Candahar.

Abbild. *Sitta Krueperi* Sharpe et Dress. B. Eur. P. XIII. — *S. Neumayeri* ibid. XIV. — *Xenicus longipes* Buller B. N.-Zeal. t. m. f. — *X. gilviventris* ibid. m. f.

Certhiidae. Finsch hält *Certhia americana* für wohl identisch mit *C. familiaris* L. Abh. naturw. Ver. Bremen III, 29.

Neue Art: *Certhia Hodgsoni* Brooks. Journ. A. S. B. XLI II. 74. Kaschmir (auch Ei).

Menuridae. *Orthonyx albicilla* (Less.) Ei, Nest Buller. B. N.-Zeal. 101.

O. ochrocephala Ei Potts. Trans. N.-Zeal. Inst. V. 7.

Abbild. *Orthonyx albicilla* Buller. B. N.-Zeal. t. — *O. ochrocephala* ibid.

Troglodytidae. v. Gizycki: Ueber in der Gefangenschaft gelegte abweichende Eier von *Troglodytes parvulus*. Journ. f. Orn. 317.

Troglodytes alascensis Baird. Beschreibung und Unterscheidung von den verwandten Arten Finsch. Abh. naturw. Ver. Bremen III 30.

Passeres dentiostres.

Luscinidae. L. Howard Irby: Verzeichniss der in der Nähe Gibraltars nistenden Sylviidae Ibis 200.

Sundevall: Meth. natur. tent. 6. 7. stellt folgende neue Gattungen von Malurinen auf: *Cystodyta* (*Drymoica* *scotoptera* Sund., *Malurus* *ruficeps* Ruepp. u. s. w.), *Drymodyta* (*Malurus* *tinniens* u. s. w.), *Spiloptera* (*Mal.* *clamans* Ruepp.), *Scotocerca* (*M.* *inquietus* R.), *Chlorodyta* (*Drymoica* *flavida* Strickl.), *Herpystura* (Dr. *Bairdii* Cass.) *Franklinia* *Buchanani*? und *Drymoipus* *Jerdoni* Blyth. Beschr. Stoliczka J. A. S. B. XLI II. 241, 240.

W. T. Blanford: Nähere Beschreibung der *Drymoica* *Adamsi* (Jerd.) und ihres Nestes. Ibis 84.

Drymoica *flavicans* (Vieill.) Nest, *Cisticola* *terrestris* (Smith) Ei, Nest, *Drymoica* *subcinnamomea* Smith u. Dr. *fasciolata* Smith werden zum Genus *Aedon* gezogen. Anderss. B. Damara-L. 84, 88, 90.

Ueber *Cisticola* *schoenicola* Bp. von Ceylon Holdsworth. Proc. Z. S. 455. Ueber das Nest Shelley B. Egypt. 97.

Cabanis beschreibt *Cisticola* *semirufa* Cab. von H. Jagor auf Luzon gesammelt. Journ. f. Orn. 316.

Cisticola *ruficeps* Gould v. Buru Pelzeln. Verh. z.-b. Ges. XXII. 428.

A. Anderson: Ueber die Nistweise von *Burnesia* *lepidus* Blyth. Ibis 337. Verf. hält *B. lepidus* gegen Blyth's Ansicht für verschieden von *Malurus* *gracilis* Rüpp.

Sphenoeacus *punctatus* G. et G. Nest, Ei, *Sph.* *fulvus* Gray, Untersch. d. Sp., *Sph.* *rufescens* Buller B. N.-Zeal.

Sphenoeacus *punctatus*, Nest. Potts Trans. N.-Zeal. Inst. V. 7.

Die W. von *Cinclorhamphus* *cantillans* u. *C.* *rufescens* Vig. sind auffallend kleiner als die Männchen Finsch V. z.-b. Ges. Wien XXII. 330.

Taczanowski: Beobachtungen Dr. Dybowski's in Ost-Sibirien über Nester und Eier von *Arundinax* *aedon* (Pall.) *Dumeticola* *affinis* (Hodgs.), *Locustella* *salicaria* (Pall.), *L.* *lanceolata* Temm., *Calamodyta* *certhiola* (Pall.) Notizen über Lebensw. von *Calamoherpe* *fasciolata* (Gray), *Calamodyta* *rubescens* (Blyth. ?). Journ. f. Orn. 353 sqq. Ueber Artselbstständigkeit der *Sylvia* *lanceolata* E. v. Homeyer ibid. 307.

Bau: Ueber zwei Gelege und das Nest der *Locustella* *Rayi* aus der Mark ib. 394.

Calamodyta *melanopogon* (Temm.) häufig im Delta das ganze Jahr. Shelley B. Egypt. 93.

Ueber *Calamodyta arundinacea* (L.) und *Calamodus schoenobaenus* (L.) Anderss. B. Damara-L. 99.

Acrocephalus brunnescens, *A. agricola* (Nest) Brooks J. A. S. B. XLI. II 77.

Taczanowski: Beobachtungen Dr. Dybowski's über Eier und Nester von *Phyllopneuste fuscata* (Blyth.), *Ph. borealis* Blas. (Nest mit Jungen), *Ph. coronata* Midd. nec Temm., *Ph. superciliosa* (Gm.) (Nest mit Jungen), *Reguloides proregulus* (Pall.), Lebensw. von *Phyllopneuste tristis* (Blyth.), *Ph. Schwarzii* Radde, *Curruca garrula* Journ. f. Orn. I. c.

Brooks: Ueber das Nisten von *Reguloides superciliosus*, *R. proregulus*, *R. occipitalis* und *Phylloscopus Tytleri* auch über Eier, Ibis 24, vgl. auch Dresser. Proc. Z. S. 25.

H. E. Dresser: Ueber *Phyllopneuste Brehmi* E. v. Homeyer. Brooks beabsichtigte denselben Vogel unter dem Namen *Ph. Tristrami* zu beschreiben, ein Ex. dieser Art wurde von M. Robson bei Constantinopel erhalten. Proc. Z. S. 25.

E. v. Homeyer: Die sibirischen Laubvögel Journ. f. Orn. 201 (*Phyllopn. fuscata*, *Ph. Schwarzii*, *Ph. tristis*, *Ph. Eversmanni* Bp., *Ph. plumbeitarsus* (Swinh.), *Ph. coronatus* T. et S. *Ph. proregulus*).

Nester und Eier von *Reguloides occipitalis*, *R. superciliosus*, *R. proregulus* und *Curruca affinis* Brooks J. A. S. B. XLI. P. II. 77.

Ueber *Phyllopneuste magnirostris* Blyth. Fin'sch Abh. naturw. Ver. Bremen III 32. Ausführl. Synon. *Ph. Eversmanni* Midd. nec Bp., *Ph. borealis* Blas., *Phylloscopus sylvicultrix* Swinh., *Sylvia flavescens* Gray von Batchian, *Phyllopn. Kennicotti* Baird. werden zu dieser Art gezogen, welche Sibirien bis zum Ochotskischen Meere bewohnt und während der Winterwanderung, Indien, Südchina, Formosa, die Philippinen, östlichen Molukken, Borneo und Java besucht. Das Vorkommen in N.-W.-America (Ins. St. Michael im Norton-Sund) dürfte zu den seltenen Ausnahmen gehören, wie jenes auf Helgoland, wo Gaetke ein Ex. erhielt.

Phyllopneuste hypolais (L.), *Ph. trochilus* (L.), *Sylvia hortensis* Gm. in S.-W.-Africa Anderss. B. Damara-L. 99.

Hypolais olivetorum (Strickl) bei Alexandrien, *Sylvia conspiciata* Marm. soll nach Tristram in Egypten vorkommen Shelley. B. Egypt. 99, 109.

Brehm beobachtete *Sylvia melanocephala* bei Pola in Istrien Journ. f. Orn. 239.

Ueber *Sylvia curruca* Stoliczka. J. A. S. B. XLI 243.

Ueber das Jugendkleid von *Sylvia Rueppellii* Temm. von Dr. Krüper bei Smyrna gesammelt. Rey Journ. f. Orn. 1871 462.

Regulus satrapa und *R. Calendula* Maynard B. Florida I 23.

F. W. Hutton *Gerygone albofrontata* Gray? Chatham Ins. Beschreibung des Vogels und der Eier. Ibis 244.

Th. H. Potts beschreibt eine Art *Gerygone* von Neu-Seeland die nach Buller wohl *G. albofrontata* sein dürfte. Ibis 326.

Cabanis schlägt für den im J. f. O. 1866. 5 *Gerygone modesta* genannten Vogel von Luzon den Namen *G. simplex* vor. Journ. f. Orn. 316.

Gerygone flaviventris Gray (Ei, Nest), *G. albofrontata* Gray (Beschr. v. m. und f.) Buller B. N.-Zeal. 107.

Golz: Ueber Einführung und Einbürgerung von Nachtigallen in der Gegend von Erkner. Journ. f. Orn. 237.

Nester und Eier von *Ruticilla phoenicurus* (L.), *R. aureora* (Pall.), *R. erythronota* (Eversm.), Nest, *Larvivora cyane* (Pall.), *Nemura cyanura* (Pall.), *Cyanecula coerulecula* (Pall.) Eier Lebensw. von *Ruticilla erythrogastra* (Güld.), *Luscinia major* (Briss.), *Calliope camtschatkensis* (Gm.). Nach Dybowski's Beobachtungen. Taczanowski Journ. f. Orn. 353 et 433.

A. Newton: On the Specific Name of the Black Redstart (soll *titis* heissen) Ann. nat. hist. 4. ser. X 227.

Für *Ruticilla fuliginosa* Vig. errichtet Blanford ein Subgenus *Rhyacornis* J. A. S. B. XLI II 50.

Ueber *Myiomela leucura* Hodgs. Blanford J. A. S. B. XLI. II 161.

Eier von *Janthia rufilata* Brooks ib. 77.

Von *Saxicolinen* errichtet Sundev. Meth. nat. tent. 4. 5, die neue Gattung *Pinarochroa* (*Saxicola sordida* Ruepp.) und ändert *Pentholaea* Cab. in *Penthodyta* und *Thamnolaea* Cab. in *Thamnocichla* (*Myiophoninae*).

Saxicola familiaris Steph. (Ei, Nest), *S. Stricklandii* Bp., Beschreibung, *S. Atmorii* Tristr. Maasse, Anderss. B. Damara-L. 101.

Saxicola homochroa Tristr. Beschr., *S. moesta* (Licht.) = *S. erythropygia* Taylor (Unterscheidung von *S. philothamna* Tristr.) Shelley. B. Egypt. 75.

Ueber *Saxicola deserti* Rüpp. (*atroregularis* et *montana* Gould), Identität der africanischen und indischen Vögel, *S. Kingi* Hume in Kachh erlegt, dann über die wahrscheinliche Identität von *Pratincola indica* mit *P. rubicola* Stoliczka J. A. S. B. XLI II 238.

Ueber das flügge Junge von *Petroica cucullata* Lath. — Finsch Verh. z.-b. Ges. Wien XXII 329.

Miro longipes (Garn.), Ei, Nest, *M. albifrons* (Gm.), Beschr., *M. Traversi* n. sp., Beschr. m. f., *Myiomoira toitoi* (Garn.), Nest, *M. macrocephala* (Gm.), Nest, Ei. Buller B. N.-Zeal. 119.

Nach Finsch sind *Myiomoira macrocephala* und *M. toitoi* nicht zu *Petroica*, sondern zu den *Muscicapinen* gehörig. Journ. f. Orn. 164.

Ueber *Sialia sialis* (auch Ei und Nest) Maynard B. Florida I, 23.

Accentor montanellus (fragliches Ei) Taczanowski. J. f. O. 434.

Neue Arten: *Orthotomus castaneiceps* Walden. Ann. nat. hist. 4. ser. X 252, Ins. Gaimaras, Philippinen, Dr. Meyer. — *Horreites brunnescens* A. Hume, Ibis 109 Darjeeling; sollte nach Brooks ibid. 470 wohl eine neue Gattung bilden. — *H. pallidus* Brooks, J. A. S. B. XLI II 77, Kaschmir. — *Drymoipus rufescens* A. Hume, Ibis 110; Brooks ib. 470. — *D. insignis* A. Hume: Stray Feathers 2 Ostindien. — *Cisticola Grayi* Walden, Ann. n. h. IX, 400, Celebes, Dr. Meyer. — *Dumeticola cyanocarpa* A. Hume, Ibis 108, Sikkim; nach Brooks ibid. 469 wohl eher zu *Brachypteryx*. — *D. major* Brooks (affinis ante?) J. A. S. B. XLI. 77. Kaschmir. — *Sylvia melanothorax* Tristram, Ibis 296, Jordanthal. — *Melizophilus striatus* Brooks, Proc. A. S. B. April 66 d. Ibis 180, Punjab. — *Phylloscopus Tytleri* Brooks J. A. S. B. 79 et Ibis 22, Kaschmir. — *Ph. pallidiceps* Blanford, J. A. S. B., 162, Sikkim. — *Reguloides* 2 sp. nov. Blanford, ibid. 162, 163, Sikkim. — *Horornis erythrogenys* A. Hume, Ibis 108, Brooks ib. 469, Darjeeling. — *Gerygone sylvestris* Potts, Trans. N.-Zeal. Inst. V. 7, N.-Seeland (nach Buller Ibis 326 = *G. albofrontata*, von Potts aber aufrecht gehalten). — *G. simplex* Cab. (*G. modesta* J. f. O. 1866. 5) Journ. f. Orn. 316, Luzon, H. Jagor. *Saxicola alboniger* A. Hume, Stray Feath. 2. Ostindien. — *Pratincola macrorhyncha* Stoliczka J. A. S. B. 238, Kachh. — *Petroica Traversi* Hutton, Ibis 245, Mangare, Chatam-Inseln (= *Miro Traversi* Buller B. N.-Zeal. 123, vgl. auch *Petroica* Finsch, Journ. f. Orn. 274).

Abbildungen: *Sphenoeacus punctatus* (Q. et G.). Buller, B. N.-Zeal. t. — *Sp. rufescens* Buller, ibid. — *Calamodyta melanopogon* (Temm.) Shelley, B. Egypt. t. 3 f. 1. — *Locustella lanceolata* Meves, Öfv. k. Vetensk. Ak. Forh. 1871 t. 14. — *Phyllopneuste Midden-dorffii*, *Ph. borealis*, ibid. t. 15. — *Phylloscopus pallidipes* Blanf., J. A. S. B. t. 7 f. 1. — *Gerygone flaviventris* Gray, Buller B. N.-Zeal. t. (mit *Eudynamys taitensis*). — *Saxicola scotocerca* Heugl. O.-N.-O.-A. t. 12 b. — *S. monacha* Ruepp., Shelley B. Egypt. t. 2 m. f. — Eier von *Cisticola cursitans* f. 4–6. *Drymoeca gracilis* f. 7, *Saxicola isabellina* f. 12, *Acrocephalus stentoreus* f. 13–15, *Aedon galactodes* f. 16. 17. Heuglin O.-N.-O.-A. t. 43.

Paridae. Beschreibung unvermauserter Jungen von *Parus lugubris* aus Attika Vian, Rev. de Zool. 471.

Parus nuchalis Beschr. Stoliczka, J. A. S. B. XLI. 245.

Ueber ein Nest von *Parus palustris* in der Erde bei Berlin, Bau. Journ. f. Orn. 157.

Cyanistes cyaneus (Pall.), Ei, Nest, Nestkleid, *Poecilia oblecta* Cab., *P. Kamtschatkensis* Bp., Nest, Ei, *P. brevirostris* n. sp. u. s. w.

Nach Dr. Dybowski's Beobachtungen Taczanowski Journ. f. Orn. 442.

Ueber *Certhiparus Novae-Zelandiae* (Gm.), Buller, B. N.-Zeal. 105. — Potts, Trans. N.-Zeal. Inst. V. 8. t.

Nest von *Parisoma subcoeruleum* (Vieill.) und *Anthoscopus minutus* (Shaw.) Anderss. B. Damara-L. 77. 79.

Ueber *Polioptila coerulea* (auch Ei, Nest), *Parus atricapillus* (Ei, Nest) und *Lophophanes bicolor* Bon. (Ei), Maynard. B. Florida I, 28.

Nest und Ei von *Polioptila Lembeyi* Gundlach, Journ. f. Orn. 410.

Neue Art: *Poecilia brevirostris* Dybowski u. Taczanowski, Journ. f. O. 444, Ost-Sibirien.

Abbildungen: *Parus cyanus* Sharpe et Dress. B. Eur. P. X. — *P. lugubris* ib. — *P. borealis* ib. — *P. Ledouci* ib. XII. — *P. ater* ibid. — *P. britannicus* ib. — *P. Pekinensis* J. Verr. N. Arch. Mus. VIII, Bullet. t. 5 f. 1. — *Acredula tephronota* Sh. et Dr. l. c. XIV. — *A. rosea* ib. — *A. caudata* ib. — *A. Irbyi* ib. XV. — *Mecistura vinacea* J. Verr. N. Arch. Mus. VIII, Bullet. t. 2 f. 3. — *M. fuliginosa* J. Verr., ibid. t. 5. 4. — *Suthora gularis* J. Verr., ib. t. 3 f. 1. — *S. Alphonsiana* J. Verr., ib. t. 3 f. 2. — *Certhiparus Novae-Zelandiae* Potts, Trans. N. Zeal. Inst. V. t. 17. Nest.

Mniotiltidae. T. M. Brewer: Ueber den Zug von *Dendroeca castanea*. Ibis 334.

Gundlach Unterscheidung der *Dendroeca Gundlachi* Baird, von *D. aestiva*, auch über Nest und Ei, Vorkommen von *D. pityophila* Gundl. u. s. w. Journ. f. Orn. 414.

Beschreibung des M. im Frühlingskleide der *Sylvicola Townsendii* von Sitka; *Sylvia melanocausta* Licht. Brandt. Icon. t. I f. 5 bezieht sich auf das W. dieser Art. Finsch, Abh. naturw. Ver. Bremen III 35.

O. Salvin: Remarks on the Mniotiltine Genus *Geothlypis*. Ibis 147. Mit einer Uebersicht, welche die Verwandtschaft der verschiedenen Arten zeigt und mit Bemerkungen über die geographische Verbreitung und den Zug der wandernden Arten, sowie auch von *Dendroeca castanea* und *D. coerulea*.

Neue Art: *Geothlypis chiriquensis* Salvin. Ibis Chiriqui in Veragua.

Motacillidae. A. Hume: Ueber die Bachstelzen Indiens N. 1. Stray Feathers I 26, *Motacilla Madaraspatana*, *M. Luzoniensis* Scop., *M. Hodgsoni* Gray und *M. Japonica* Swinh. (lugens Schl.) dürften nur verschiedene Stadien des Sommerkleides derselben Art sein, für welche wohl der Name *M. luzoniensis* Scop. beizubehalten wäre. Verf. beschreibt das vollkommene Sommerkleid derselben (wollte man dieses als eigene Species betrachten, so müsste man dieselbe

M. superciliaris nennen). Ob auch *M. lugubris* Pall., wie Schlegel meint, hiermit zu vereinigen wäre, kann Verf. nicht entscheiden; ob *M. Dukhunensis* Sykes von *M. alba* L. verschieden oder nur Local-Race sei, bleibt eine offene Frage. Die Differenzen von *M. Dukhunensis* und *M. personata* Gould werden genau angegeben.

Motacilla capensis L. (Ei, Nest) *Budytes flava* (L.) in S.-W.-Africa, Anderss. B. Damara-L. 111, 112; *Anthus campestris* aus Damara-Land, Gurney ibid. 114.

Ueber *Budytes flava*, *B. cinereocapilla* (Savi) und *B. melanocephala* Savi; ein Ex. von *Anthus Raalteni* Temm.? in Egypten erlegt, Beschreibung, Shelley, Birds Egypt. 128, 129, 133.

Ueber *Motacilla flava* L. in N.-W.-America, Finsch. Abh. naturw. Ver. Bremen III 37.

Ei und Nest von *Calobates melanope* Brooks, J. A. S. B. XLI, 82.

H. J. Elwes: A Revision of the Genus *Henicurus*. Ibis 250 t. 9. In dieser gründlichen Bearbeitung werden als Arten angenommen: *H. velatus*, *schistaceus*, *immaculatus*, *Scouleri*, *ruficapillus*, *Leschenaulti*, *frontalis*, *maculatus*, *guttatus*. Beschreibungen der Arten, Synonymie, geographische Verbreitung.

Maynard: *Seiurus aurocapillus* und *S. noveboracensis*, Beschreibung, Ei und Nest. B. Florida I 12.

Nach Finsch fällt mit *Anthus australis* Vig. Horsf. der africanische *A. Raalteni* Temm. zusammen, *A. pallescens* Vig. u. Horsf. wird als eine eigene Art betrachtet. Verh. z.-b. Ges. Wien XXII, 330.

Artselbstständigkeit des *Anthus cervinus* Pall., auch Vergleichung der Eier, Vian, Rev. de Zool. 1871—72. 44.

Finsch tritt der von Kittlitz geäußerten Ansicht bei, dass *Aoonalasha Trush* Lath. = *Turdus oonalaschkae* Gmel. auf *Anthus ludovicianus* (Gm.) sich beziehen dürfte. Abh. naturw. Ver. Bremen III, 37.

Ueber *Anthus Novae Zealandiae* Gmel., dessen Ei und Nest, Buller, B. N.-Zeal. 134.

Neue Art: *Motacilla Cashmirensis* Brooks, J. A. S. B. XLI. 82, Kaschmir (auch Nest und Ei).

Abbild. *Henicurus frontalis* Blyth. Ibis t. 9.

Turdidae. Taczanowski nach Dr. Dybowski's Beobachtungen über *Turdus fuscatus* Pall. (wohl kaum von *T. Naumanni* Temm. verschieden), *T. ruficollis* Pall. (Lebensw. Farbenv., junge Vögel, muthmassl. Bastarde) eine Varietät wird von Dr. Dybowski als selbstständige Art oder Race unter dem Namen *T. hyemalis* betrachtet, *T. atrogularis* (verschiedene Kleider), *T. obscurus* Gm. (Nest und Eier), *T. pelios* Bp., über *Turdus Aliciae* aus Ost-Sibirien u. s. w. Journ. f. Orn. 437.

Turdus obscurus Gm. von den Pelew-Ins. Hartl. u. Finsch. Proc. Z. S. 96.

Turdus pilaris L. im Winter in Egypten Shelley B. Egypt. 65.

Turdus letsitsirupa Smith (Nest) Anderss. B. Damara-L. 114.

Turdus migratorius, *T. Swainsoni*, *T. Pallasii* Cab., *T. fuscescens* Steph., *Mimus polyglottus*, *M. carolinensis*, *Harporhynchus rufus*, Beschreibungen, Eier und Nester Maynard, B. Florida I 2 et 16.

Nach Cabanis ist *Turdus aureus* Pall. Synonym der nord-americanischen *Hesperocichla naevia* (Gm.) und nie in Europa angetroffen worden. Gloger hat nur junge *T. sibiricus*, welche manchmal in Deutschland vorkommen mit *T. aureus* irrig identificirt. Journ. f. Orn. 157. Wird auch von E. v. Homeyer bestätigt. Ib. 337.

Cabanis characterisirt die neuholländischen Bergdrosseln (*Oreocincl*a) und zwar *O. lunulata* (Lath.) von N.-S.-Wales und S.-Australien, *O. Heinei* Cab. von N.-Austr., Queensland, und *O. macro-rhyncha* Gould von Tasmanien. Journ. f. O. 236.

Turdus Whitei Eyton ist nach E. v. Homeyer mit Sicherheit noch nie in Deutschland beobachtet, ib. 337.

J. H. Gurney bemerkt, dass *Oreocincl*a *Hancii* Swinhoe von Formosa nicht wie Dr. Jerdon (Ibis 139) vermuthete, zu *Oreocincl*a *dauma* gehöre, sondern von Swinhoe nunmehr als Synonym von *O. varia* (Pall.) betrachtet werde.

Ueber Nest und Eier von *Merula vanicorensis* Q. G. Finsch Journ. f. O. 38.

Ueber Ei und Nest von *Margarops Herminieri* J. E. Semper Proc. Z. S. 647.

Jerdon: Beschreibung von *Geocichla tricolor* Hume. Ibis 137.

Holdsworth: Ueber *Geocichla Layardi* Walden. Proc. Z. S. 445.

R. B. Sharpe zeigt, dass auch die *W.* von *Petrocosyphus cyanus* Europas endlich das blaue Gefieder anlegen; *P. solitarius* aus China wird endlich völlig blau, *P. affinis* Blyth. ist nur ein Mittelstadium. Proc. Z. S. 496.

W. H. Hudson: Eier von *Mimus patachonicus* Lafr. Orb. Proc. Z. S. 538.

Gundlach: Ueber *Mimocichla rubripes* (Temm.) und *M. schistacea* Baird, ihre Nester und Eier, dann über Nest und Ei von *M. polyglottus*; Baird hat nach Vergleichung des Original-Ex. gefunden, dass *M. bahamensis* Bryant und *M. Hillii* March. sich nicht von *Mimus Gundlachi* Cab. unterscheiden. Journ. f. Orn. 409.

Sundevall stellt für *Mimus rufus* die neue Gattung *Antimimus* auf. Methodi nat. tent. 13.

Lord Walden und E. L. Layard: Ueber *Copsychus mindanensis* (Gm.) mit schwarzen Unterflügeldecken und sämtlichen (9) am Ex. vorhandenen Schwanzfedern von schwarzer Farbe. Unterscheidung von *C. musicus* (Raffl.) und *C. saularis*. Ibis 102.

R. B. Sharpe: Ueber das Jugendkleid des *Copsychus pica*. Proc. Z. S. 866.

Neue Arten: *Turdus hyemalis* Dybowski aus Ost-Sibirien wird von diesem für eine selbstständige Art oder Race, von Taczanowski für eine Var. von *T. ruficollis* Pall. gehalten. Journ. f. Orn. 439. — *Oreocinclia iodura* Gould, Ann. nat. hist. IX 401, Queensland und N.-Australien. — *Arrenga Blighi* Holdsworth, Proc. Z. S. 444, Ceylon.

Abbildungen: *Turdus merula* Sharpe et Dress. B. Eur. P. X. — *T. torquatus* ib. — *T. pilaris* ibid. — *T. iliacus* ib. XIII. — *Petrocossyphus cyanus* ib. X, *Monticola saxatilis* ib. — *Cossyphogutturalis* ib. XIV. — *Geocichla* (*Turdus*) *dissimilis* Ibis t. 7. — *G. erythronota* Selater Walden, Trans. Z. S. VIII P. II t. 6 f. 2. — *Arrenga Blighi* Proc. Z. S. t. 19. — Ei von *Cercotrichas erythrophorus* Heuglin, O.-N.-O.-A., t. 43 f. 9. 10.

Hydrobatidae. *Cinclus leucogaster* Eversm., Lebensw., Variiren, Taczanowski nach Dybowski's Beobachtungen. Journ. f. Orn. 435.

Pycnonotidae. Jerdon: Beschreibung von *Pomatorhinus Phayrii* Blyth., *P. hypoleucus* (Blyth.) und *P. M. Clellandi* Jerd., *Garrulax gularis* (M. Clell.), *G. merulinus* Blyth., *Trochalopteron erythrocephalon*, *T. Clusteni*, *T. variegatum*, *T. Fairbanki* Blanford, *Sibia gracilis* (M. Clell.). Ibis 301.

Pycnonotus xanthopygius (Licht.) wohl verschieden von *P. nigriceps* Vieill., Beschreibung eines von M. Tristram in Palästina gesammelten Ex. Shelley B. Egypt. 68.

Brachypodius melanocephalus (Gm.)? von den Andamanen. Ball J. A. S. B. XLI 284.

J. Hayes Lloyd gibt die Beschreibung eines frischen Ex. des *Hypsipetes ganeesa* zum Vergleich mit *H. neilgherriensis*. Ibis 202.

Lord Walden: Ueber *Setornis criniger* Less. von Borneo, Beschreibung, Messungen. Ist vielleicht = *Trichophoropsis typus* Bp. *Brachypus criniger* A. Hoy aus Malacca ist ein völlig verschiedener Vogel, wahrscheinlich *Trichophoropsis viridis* Bp. und *Trichophorus minutus* Hartl. Ibis 377.

Ueber *Pomatorhinus melanurus* Blyth. Holdsworth. Proc. Z. S. 447. Beschreibung.

Holdsworth: Ueber wahrscheinliche Identität des *Malaccocercus striatus* Cuv. von Ceylon mit *M. malabaricus*. Proc. Z. S. 449.

Nest von *Crateropus Acaciae* Licht. Shelley, B. Egypt. 69.

Anderss. B. Damara-L. 121. über *Crateropus bicolor* Jard. (Ei, Nest), *Cr. melanops* Hartl. (Nest.)

W. F. Blanford hält *Pellorneum subochraceum* Swinh. kaum verschieden von *P. Tickelli*. Ibis 87.

Turnagra Hectori Buller, *T. crassirostris* (Gm.) Buller, B. N.-Zeal. 135.

Lebensweise, Ei und Nest von *Keropia crassirostris* Potts, Trans. N.-Zeal. Inst. V. 9.

Finsch: Ueber *Keropia tanagra* (Schleg.) (*Turnagra Hectori* Bull.), Journ. f. Orn. 166.

Neue Arten: *Criniger aureus* Walden, Ann. n. h. IX 400, Togian-Ins. bei Celebes, Dr. Meyer. — *Pomatorhinus obscurus* A. Hume, Stray Feathers I 7, Ostindien. — *Garrulax picticollis* Swinh., Proc. Z. S. 554, Ningpo, China. — *Pellorneum palustre* Jerd., Birds Asia XXIV t. 11, Assam, Cachar. vgl. noch Ibis 158 und 300, G. Austen, J. A. S. B. XLI 142, A. Hume, Stray Feathers I 4. Diese Art wurde von Godwin Austen am Fusse der Khasia-Berge erlegt und von Jerdon aus Assam erhalten. — *P. Mandellii* Blanford, J. A. S. B. 165, Sikkim.

Abbild. *Setornis criniger* Less. Ibis t. 12. — *Yuhina diademata* J. Verr., Nouv. Arch. Mus. VIII. Bullet. t. 3 f. 3; Gould B. As. XXIV t. 10, Moupin, P. A. David. — *Crateropus Acaciae* (Licht.) Shelley, B. Egypt. t. 1. — *Trochalopteron phoeniceum* Gould, B. As. t. 3. — *T. formosum* J. Verr., ibid. t. 4, Moupin, P. David. — *Pellorneum palustre* Jerd., ibid. t. 11. — *P. Mandelli* Blanf., J. A. S. B. XLI t. 7. f. 2. — *Turnagra Hectori* Buller, B. N.-Zeal. t. — *T. crassirostris* (Gm.) ib. — Eier von *Argya Acaciae* f. 11 und *Pycnonotus Arsinoe* f. 18, Heuglin, O.-N.-O.-A. t. 43.

Dicruridae. Jerdon bemerkt, dass der früher als *Dicrurus macrocerus* bezeichnete indische Vogel *Buchanga albirictus* Hodgs. und *D. longus* (Birds of India App. p. 871) *Buchanga cathaecus* Swinhoe zu nennen wären. *D. balicassius* wäre auf den malayischen Vogel zu beschränken und der entsprechende des Himalaya *Buchanga annectens* Hodgs. zu nennen. *Buchanga pyrrhops* Hodgs. wird beschrieben. Gray's *Edolius singularis* scheint jüngerer Vogel von *E. malabaricus*. Ibis 118.

Ueber Ei und Nest des *Dicrurus musicus* Vieill. auch Bemerkungen Lord Waldens über Synonymie Anderss. B. Damara-L. 125.

Sundevall schlägt für *Chaptia* Hodgs. den Namen *Entomolutes* vor. Meth. nat. tent. 22.

Neue Art: *Dicrurus mirabilis* Walden und E. L. Layard, Ibis 203, Ins. Negros, Philippinen.

Abbild.: *Dicrurus mirabilis*, Ibis t. 5.

Artamidae. Sundevall gebraucht statt *Cyanolanius* Bonsp. den Namen *Cyanolestes* und setzt diese Gattung zu den Orioliden Meth. nat. tent 21.

Abbild.: *Artamus monachus* Temm. Walden, Trans. Z. S. VIII t. 6 f. 1.

Oriolidae. *Oriolus galbula* im Damara-Land, Anderss., B. Damara-L. 124.

Neue Arten: *Oriolus formosus* Cab. Journ. f. Orn. 392. Von Dr. Meyer auf Siou, einer der Sangi-Inseln, entdeckt. — *Broderipus celebensis* Walden, Transact. Z. S. VIII 112 (*B. coronatus* ibid. 60), Celebes.

D. G. Elliot characterisirt das Genus *Xanthomelus* Bp. mit der gewöhnlich zu *Sericulus* gezogenen Art *X. aureus* (L.), zieht *Sericulus xanthogaster* Schlegel zu *Chlamydodera* und begründet für *Ptilonorhynchus inornatus* Schlegel die Gattung *Amblyornis*. Ibis 111.

Pittidae. R. B. Sharpe: Ueber den Kleiderwechsel bei *Philepitta castanea* (Müll.), Proc. Z. S. 867.

Sundevall schlägt den Namen *Paictes* (*Paictinae*) statt *Philepitta* vor. Meth. nat. tent 63.

Abbild.: *Pitta* (*Phoenicocichla*) *arquata* Gould, A. Asia XXIV t. 5, Borneo, M. Cutter. — *P. megarhyncha* Schlegel ib. t. 6.

Formicariidae. Cabanis: Ueber die *Thamnophilinen*-Gattung *Diallactes* mit Characterisirung der Species. Journ. f. Orn. 233. *D. major* (Vieill.), *semifasciatus* n. sp., *Borbae* (Pelz.), *melanurus* (Gould), *melanocrissus* Sclater, *transandeanus* Sclater, *granadensis* n. sp.

Neue Arten: *Diallactes semifasciatus* Cab., J. f. O. 234, Para, Guiana, Venezuela. — *D. granadensis* Cab., ib., Bogota.

Aegithinidae. Sundevall errichtet die neuen Gattungen *Nannothera* (*Brachypteryx sepiaria* Horsf.) und *Authorhynchus* (*Jora Lafresnayi* Hartl.) und gebraucht die Benennung *Hadropezus* für *Turdinus* Blyth. (*Malacopteron macrodactylum* Strickl.), Meth. nat. tent. 8 und 11.

Holdsworth: Ueber *Brachypteryx* (?) *Palliseri* Blyth., Beschreibung und Lebensw., Proc. Z. S. 443.

L. Walden: Ueber die Arten der Gattung *Mixornis* (Synonymie) Ibis 373.

Sundevall: Ueber *Alcippe dumetoria* Meth. nat. tent. 11.

R. B. Sharpe: Ueber *Oxylabes madagascariensis* Sharpe und *Mystacornis Crossleyi* Sharpe, Proc. Z. S. 866.

Neue Arten: *Timalia Jerdoni* (*T. pileata* Jerd. nec Horsf.) Walden, Ann. n. h. X 61, Khasia Hills, Ostindien (Godwin Austen schlägt für diesen Vogel den Namen *T. bengalensis* vor. J. A. S. B. XLI 143). — *Trichostoma rufipennis* R. B. Sharpe, Ann. n. h. X 451, Gaboon Du Chaillu.

Abbild. *Brachypteryx* (?) *Palliseri* Blyth., Proc. Z. S. t. 18. — *Minla* (*Milna*) *Jerdoni* J. Verr., Nouv. Arch. Mus. VIII, Bullet.

t. 2. f. 1. — *Proparus Swinhoei* J. Verr., ib. f. 2. — *Siva ruficapilla* J. Verr., ib. t. 5. f. 2. — *Alcippe poecilotos* J. Verr. ib. t. 2. f. 4. — *A. cinereiceps* J. Verr., ib. t. 5. f. 3. — *Turdinus brevicaudatus* Blyth. Gould, B. Asia XXIV, t. 9. — *Oxylabes madagascariensis* Proc. Z. S. t. 73.

Muscicapidae. Sundevall stellt die neue Gattung *Pachyprora* (*Muscicapa capensis*) auf und schlägt *Empidothera* für *Cryptolopha* Blyth. (*Platyrrh. ceylonensis*) und *Hypsipus* für *Lanioturdus* Waterh. vor. Meth. nat. tent. 24. 25.

Nach Selater gehört die Gattung *Peltops* zu den *Muscicapiden* und ist mit *Monarcha* und *Machaerirhynchus* verwandt. Ibis 177.

Giebel: Ueber die Gattung *Peltops*, Zeitschr. f. d. gesammte Naturwiss. 1872. 2. 481. Verf. bemerkt, dass die Federfluren mehr für die Verwandtschaft mit den *Todidae* als mit den *Muscicapidae* sprechen.

Hartlaub und Finsch: Ueber *Monarches Godeffroyi* Hartl. Ins. Uap, W.-Carolinen. Ergänzende Beschreibung. Proc. Z. S. 97.

Taczanowski nach Dr. Dybowski's Beobachtungen über Nester und Eier von *Butalis grisola* (L.), *B. sibirica* (Gm.), *B. latirostris* (Raff.), *Erythrostera leucura* (Gm.) und *E. luteola* (Pall.). Von letzterer Art wird das Jugendkleid beschrieben und *Muscicapa mugimaki* Temm. Schl. wird nur für eine Altersvarietät derselben betrachtet. Journ. f. Orn. 446.

Muscicapa griseola L. in Damara- und Gross Namaqua-Land, Anderss. B. Damara-L. 129.

Die von Brooks als *M. von Erythrostera parva* im Hochzeitskleide (J. A. S. B. XLI 76) erwähnten Vögel sind nach Lord Walden zu *Siphia hyperythra* Cab. zu zählen. Ibis 472.

Brooks: Ueber *Hemichelidon siberica* und *fuliginosa* (auch Eier), J. A. S. B. XLI, 75.

J. Hayes Lloyd ist nach seinen Beobachtungen überzeugt, dass das W. von *Cyornis banyumas* entweder *C. Tickelliae* selbst oder ein Vogel ist der Jerdons Beschreibung der *C. Tickelliae* vollkommen entspricht. Ibis 197. Lord Walden ist dagegen der Ansicht, dass *C. Jerdoni* (?) Gray (*C. banyumas* H. Lloyd) und *C. Tickelliae* verschiedene Arten seien. Ibis 330.

Cyornis magnirostris Blyth., Beschreibung Blanford, J. A. S. B. XLI, 158.

Siphia tricolor Brooks antea ist nach diesem Ornithologen = *S. leucomelanura* m. jun. Ibis 470.

Ei von *Siphia leucomelanura* Brooks, J. A. S. B. XLI, 76.

Siphia strophciata Hodgs., Jugendkleid, Blanford ib. 47.

Finsch bemerkt, dass die bisher unter *Petroica* angeführten Arten *Myiomoira macrocephala* (Gm.), mit welcher *M. Dieffenbachi*

Gray zusammenfällt und *M. toitoi* (Less.) zu den *Muscicapinen* gehören. Journ. f. Orn. 164.

Rhipidura motacilloides Vig. Horsf. wahrscheinlich nicht verschieden von *Muscicapa tricolor* Vieill. und den übrigen insularen Arten, *Rh. picata* Gould kaum als Art haltbar, *Myiagra plumbea* V. H. und *M. concinna* Gould dürften identisch sein, Beschreibung des jungen Vogels von *Monarcha leucotis* Gould, Finsch, Verh. z.-b. Ges. Wien XXII, 327, 328.

Ueber das Nest von *Rhipidura nebulosa* Peale, Finsch, Journ. f. Orn. 39.

Rhipidura flabellifera (Gmel.), Ei, Nest, *Rh. fuliginosa* (Sparrm.), Ei, Nest, Bastardirung mit *Rh. flabellifera*, Buller, B. N.-Zeal. 143.

Ueber Bastardirung von *Rhipidura flabellifera* und *Rh. fuliginosa* Potts, Trans. N.-Zeal. Inst. II 64, V. 12.

Rhipidura nigritorques Vig.? Ei und Nest L. Walden und E. L. Layard, Ibis 105, Philippinen.

Ueber den Kleiderwechsel bei *Terpsiphone mutata* (L.) R. B. Sharpe. Proc. Z. S. 867.

Jerdon hält *Pericrocotus elegans* M. Clell. für synonym mit *P. flammeus*. Näheres über *Graucalus Layardi* Blyth. (olim *G. pusillus* Bl.) von Süd-Indien und Ceylon, Ibis 117.

Graucalus Macei Less., Beschreibung verschiedener Kleider, Blanford, J. A. S. B. XLI. 156.

Hutton berichtet, dass die von ihm beschriebene *Colluricincla concinna* *Graucalus melanops* ist, Ibis 201.

Ein Ex. von *Graucalus melanops* (*Colluricincla concinna*) in Neu-Seeland erlegt. Buller, B. N. Zeal. 148.

Finsch: Ueber das erste Jugendkleid von *Lalage terat* (Bodd.) Journ. f. Orn. 41.

Neue Arten: *Siphia minuta* A. Hume, Ibis 109, Sikkim. Ist nach Brooks ib. 470 = *S. tricolor* Hodgs. — *Rhipidura versicolor* Hartl. et Finsch, Proc. Z. S. 96, Ins. Uap, W.-Carolinen (auch über Nest). — *Diaphorophyra Blissetti* Sharpe, Ann. n. h. X, 451, Goldküste. — *Campephaga nesiotes* Hartl. u. Finsch, Proc. Z. S. 8, Ins. Uap. — *C. monacha* Hartl. u. Finsch, ib. 99, Pelew-Ins. — *Graucalus Dobsoni* Ball, J. A. S. B. XLI, 281, Andamanen. — *Lalage leucopygialis* Walden, Trans. Z. S. VIII, 69, Celebes.

Abbild. *Erythrosterina hyperythra* Cab., P. Z. S. t. 17. Nach L. Walden eine *Siphia*. — *Myiastes helianthea* (Wall.) Walden, Trans. Z. S. VIII. t. 7. f. 1. — *Hypothymis puella* (Wall.) ibid. f. 2. — *Cyornis rufigula* Wall., ib. f. 3. — *Volvocivora morio* (S. Müll.), ib. t. 8. f. 1. — *Lalage leucopygialis* Walden, ib. f. 2. — *Graucalus Temminckii* S. Müll., ib. t. 12.

Tyrannidae. *Colorhamphus* n. gen. (*Myiobius parvirostris* Gould), Sundevall, Meth. nat. tent. 59.

Gundlach: Ueber *Melittarchus magnirostris* (Orb.), *M. griseus* (Vieill.), Lebensw., Nest, Ei, *Tyrannus caudifasciatus* Orb., *Myiarchus Sagrae* Gundl., Beschreibung, Lebensw., Nest, Ei, *Blaticus caribaeus* (Orb.), Beschreib., Lebensw., Nest, Ei, *Aulanax Lembeyi* Gundl., Beschreibung u. s. w., Journ. f. Orn. 421.

W. H. Hudson: Notes on the Habits of the Churinche (*Pyrocephalus rubineus*), Proc. Z. S. 808, Wanderung, Nestbau, Eier u. s. w.

Slater: Ueber ein Nest von *Milvulus* (welchen Verf. mit *M. violentus* vereinigt), in welchem ein Ei dieses Vogels und 9 des parasitischen *Molothrus bonariensis* sich befanden. Eine begleitende Notiz M. Hudsons enthält interessante Details. Proc. Z. S. 862.

Neue Art: *Cnipolegus Hudsoni* Slater, Proc. Z. S. 541, Rio-Negro, Patagonien.

Abbild. *Cnipolegus Hudsoni*, Proc. Z. S. t. 31 (und Charaktere in Holzschnitt).

Ampelidae. Ueber das Vorkommen von *Ampelis cedrorum* (Vieill.) auf Cuba. Gundlach, Journ. f. Orn. 430.

Myiadestes Elisabeth (Lemb.), Beschreib., Lebensweise, Gundlach, ib. 428.

Cotingidae. Sundevall schlägt die Benennung *Hylocosmia* statt *Cotinga* vor. Meth. nat. tent. 62.

Vireonidae. Beschreibung, Ei und Nest von *Phyllomanes barbatulus* Cab. und *Vireo Gundlachi* Lemb. — Gundlach, Journ. f. Orn. 401, 404.

Beschreibung und Eier von *Teretistris fernandinae* (Lemb.) und *T. fornsi* Gundl. Gundlach, ib. 417.

Laniidae. Finsch: Ueber *Pachycephala icteroides* Peale; *P. flavifrons* (Peale) ist das ausgefärbte M. derselben Art. Journ. f. Orn. 39.

Hutton berichtet, dass die *Colluricincla concinna* *Graucalus melanops* ist. Ibis 201.

Taczanowski: Beobachtungen Dr. Dybowski's über *Lanius major* Pall. und über *L. phoenicurus* Pall. (dessen Nest und Eier), Journ. f. Orn. 445.

Lanius phoenicurus Pall., Finsch, V. z.-b. Ges. Wien XXII, 255.

Lanius phoenicurus Pall., Beschreibung von M. und W. aus Turkestan, *L. superciliosus* Lath. Beschreib. von Ex. vom Baikal, Vian, Rev. d. Zool. 1871—72, 324.

Lanius minor Gm., *Enneoctonus collurio* (L.) in S.-W.-Africa, Anderss. B. Damara-L. 134.

J. Hocker: Ueber die verschiedene Färbung der Eier von *Lanius minor*, Journ. f. Orn. 1871, 464. Verf. glaubt, dass bei allen

heimischen Laniusarten Farbenverschiedenheiten zwischen den Eiern junger und alter Weibchen bestehen.

R. B. Sharpe: Bestätigung, dass *Xenopirostris* (Vanga), *Poleni* Schleg. eine gute Art ist. Proc. Z. S. 867.

Beschreibung von *Prionops Retzii* Wahlb., Eier und Nester von *Fiscus collaris* (L.), *Laniarius atrococcinens* (Burch.) und *Telephonus gutturalis* (Müll.), Anderss.. B. Damara-L. 143, 136, 144, 147.

Pomatorhynchus erythropterus (Shaw.) und *P. trivirgatus* (Smith) (auch Nest), Untersuchungen über ihre Verschiedenheit *ibid.* 149.

Neue Arten: *Colluricincla parvissima* Gould, Ann. n. h. X, 114, Rockingham Bai, O.-Australien. — *Hyloterpe sulphureiventris* Walden, *ib.* IX, 399, N. Celebes, Dr. Meyer. — *H. philippinensis* Walden, *ib.* X, 252, Luçon, Dr. Meyer. — *Pachycephala senex* Pelzeln, V. z.-b. Ges. Wien XXII, 429, Aru-Ins. — *Dryoscopus* n. sp., Bocage, Aves das possess. portug. d. Afr. occ. 6. liste. 2. W.-Africa.

Abbild. *Lanius lahtora* Sharpe et Dress. B. Eur. P. XII. — *Telephonus erythropterus* *ib.* — *Lanius minor* *ib.* XIII.

Passeres conirostres.

Corvidae. Taczanowski: Beobachtungen Dr. Dybowski's über Eier und Nester von *Perisoreus infaustus* (L.), *Garrulus Brandtii* Eversm., *Cyanopica cyana* (Pall.), *Pica leucoptera* Gould, *Lycos dauricus* (Pall.), dann über *Nucifraga caryocatactes*, *Corvus corone*, *C. cornix*, *C. corax* und *Fregilus graculus* (L.) var. *orientalis*, Journ. f. Orn. 450.

Ueber *Garrulus Lidthii* Salvadori, Atti Acad. Torino VII 473; Senoner, Zool. Gart. 285.

Ueber Eier von *Garrulus melanocephalus* Gené von Dr. Krüper bei Smyrna gesammelt. Rey, Journ. f. Orn. 1871. 461.

Glaucopis Wilsoni Bp. (*C. olivascens* Pelz. av. juv.) Nest ?, *G. cinerea* (Gm.) part. Albinismus, Buller, B. N.-Zeal. 152.

Finsch: Ueber *Glaucopis Wilsoni* Bp.; *G. olivascens* scheint sich auf das grössere W. zu beziehen. Journ. f. Orn. 167.

Elliott Coues: Bemerkungen über *Picicorvus columbinus*, Synonymie, geograph. Verbreitung, Lebensw. Ibis 52.

Elliott Coues: Contributions to the History of the Blue Crow of America, *Gymnokitta cyanocephala* (Pr. Neuw.), Lebensw., *ib.* 152.

Rey: Lebensw., Nest und Ei von *Cyanopica Cooki*, Journ. f. Orn. 144.

Gazzola typica Bp. (Celebes) Synonymie, *Streptocitta caledonica* (Lath.) (torquata Temm.) und *St. Albertinae* (Charitornis Schleg.) Walden, Trans. Z. S. VIII, 74, 76.

Sundevall proponirt den Namen *Gymnocorax* für *Gymnocorvus* Less., Meth. nat. tent. 44.

Eier und Nester von *Corvus scapulatus* Daud. und *C. capensis* Licht. Anderss., B. Damara-L. 154.

Abbild. *Glaucopis Wilsoni*. Buller, B. N.-Zeal. t. — *G. cinerea* ib.

Paradiseidae. D. G. Elliot charakterisirt das Genus *Xanthomelus* Bp. mit der gewöhnlich zu *Sericulus* gezogenen Species *X. aureus* (L.), zieht *Sericulus xanthogaster* Schlegel zu *Chlamydodera* und begründet für *Ptilonorhynchus inornatus* Schlegel die Gattung *Amblyornis*. Ibis 111.

An einem jungen M. der *Paradisea apoda* ist das beginnende Auftreten des Goldgrün der Kehle an den Spitzentheilen der Federn zu beobachten, so dass das Goldgrün durch Verfärbung zu entstehen scheint. Pelzeln V. z.-b. Ges. Wien XXII, 430.

Sturnidae. L. Walden und E. L. Layard: Ueber *Gymnops calvus* (L.) Ibis 103. Die Verf. bemerken, dass Montbeillard unter dem Namen Goulin zwei verschiedene Vögel vereinigte, von denen der eine *G. calvus* ist, der andere Pl. enb, 200 dargestellte seither nicht aufgefunden worden ist.

Charitornis Albertinae Schlegel wird von L. Walden zu *Streptocitta* gezogen. Trans. Z. S. VIII, 76.

Ueber *Sturnus vulgaris* und *Heterornis dauricus* (Pall.) in Ost-Sibirien. Taczanowski nach Dybowski's Beobacht. Journ. f. Orn. 454.

Ueber *Sturnus nitens* Hume (Nest, Ei). Brooks J. A. S. B. XLI, 84.

Sturnia ? *pyrrhogenys* (Schleg.) in Celebes. Wahrscheinlich dürfte diese Art *dominicana* (Bodd.) zu nennen sein. Walden Trans. Z. S. VIII, 78.

Creadion carunculatum (Gm.), Nest, Ei, Buller B. N.-Zeal. 149. — Potts Trans. N.-Zeal. Inst. V. 13, Lebensw., Ei, Nest.

Heteralocha acutirostris (Gould). Interessante Notizen über Nahrung und Lebensw. Buller B. N.-Zeal. 63.

A. H. Garrod: Notes on the Anatomy of the Huia Bird (*Heteralocha Gouldi*) Proceed. Z. S. 643 mit Holzschnitten. Nach einem Ex., das im zoolog. Garten zu London gelebt hatte. Die systematische Stellung bei den Sturniden wird bestätigt.

Cinnyricinclus Verreauxii (Bocage), Beschr. v. M. u. W., *Lamprocolius phoenicopterus* (L.), Ei und Nest, *Spreo bicolor* (Gm.) Ei, Nest, Anderss. B. Damara-L. 156, 160, 161.

Ueber das Ei von *Aplonis brevirostris* (Peale) und das Jugendkleid von *Sturnoides atrifusca* (Peale), Finsch Journ. f. Orn. 42.

Aufzählung der Arten von *Calornis* Walden Trans. Z. S. VIII, 79.

Walden und E. L. Layard: Ueber von L. C. Layard auf der Philippineninsel Negros gesammelte Eier von *Calornis panayensis*? Ibis 97.

Sundevall schlägt den Namen *Lophopsarus* statt *Fregilupus* Less. vor. Meth. nat. tent. 40.

Neue Art: *Calornis neglecta* Walden (C. obscura var. Wall.), Trans. Z. S. 79 et 113, Celebes, Sula-Ins.

Abbild. *Acridotheres cinereus* Müller-Walden. Trans. Z. S. VIII t. 10. f. 1. — *Creadion carunculatum* (Gm.) ad. et juv. Buller B. N.-Zeal. t.; Nest dieser Art Potts Trans. N.-Zeal. Inst. V. t. 17. — *Heteralocha acutirostris* m. f. Buller B. N.-Zeal. t.

Icteridae. E. Linden: Ueber *Icterus jamaicensis* in der Gefangenschaft. Gefiederte Welt I 145.

W. H. Hudson: Mittheilung an Dr. Slater über die parasitischen Gewohnheiten von *Molothrus bonariensis* und *M. badius*, sowie über die Eier des nicht in fremde Nester legenden *M. rufo-axillaris*. Proc. Z. S. 862.

L. Holtz: Ueber *Molobrus*-Eier zu Cantagallo in Brasilien von H. C. Euler gesammelt. Sehr interessant hinsichtlich der Variation der Eier. Sie dürften wohl alle zu *M. sericeus* gehören. Journ. f. Orn. 193 t. 1. f. 2.

J. E. Semper: Ueber das Nest von *Quiscalus lugubris*. Proc. Z. S. 650.

Abbild. *Molobrus*-Eier. Journ. f. Orn. t. 1 f. 2.

Ploceidae. Ueber Nester und Eier von *Bubalornis erythrorhynchus* (Smith), *Philetaerus socius* (Lath.), *Hyphantornis velatus* (Vieill.), *Euplectes taha* (Smith), *Pyromelaena oryx* (L.), *Sporopipes squamifrons* (Smith), *Mariposa cyanogastra* (Daud.) (dem südlichen Vertreter von *M. phoenicotis*), Nest von *Plocepasser mahali* (Smith), *Euplectes capensis* (L.), *Amadina erythrocephala* (L.), Anderss. B. Damara-L. 165.

Brehm: Ueber den Nestbau und die Aufzucht der Jungen des *Textor alecto* im Berliner Aquarium. Während der Brutzeit erhielten die M. eine kielartige Erhöhung auf dem Schnabelfirst, der ausserdem schmutzig weiss wurde. Auch über Färbung der Jungen. Journ. f. Orn. 238 et 393.

Ueber *Ploceus baya* Blyth. (*P. megarhynchus* Hume), Blandford. J. A. S. B, XLI, 167.

Ueber ein W. von *Pytelia subflava*, das in einem Jahre 121 Eier legte. Als Futter für die jungen Astrilden u. s. w. werden

die Larven der Fleisch- und Käse-Fliegen, auch Blattläuse empfohlen. Rey Zool. Gart. 87.

Ei von *Munia Jagori* Cab.? Walden und E. L. Layard Ibis 106, Philippinen.

Unterscheidung von *Munia Kelaarti* Blyth. und *M. pectoralis* Jerd. Holdsworth Proc. Z. S. 464.

Munia flaviprymna Gould ist der junge Vogel oder das W. von *Spermestes castaneithorax* (Gould). Finsch Verh. z.-b. Ges. Wien XXII 331, Beschreibung.

Poophila cincta, Nestbau und Fortpflanzung in der Gefangenschaft. G. Scheneg Gefied. Welt 106.

C. Stölker: Ueber Aufzucht des Reisfinken (*Padda oryzivora*) in der Gefangenschaft. Journ. f. Orn. 19 (Fortsetz. von 1870 81).

Ueber *Amadina striata* var. (Japanesisches Mövchen), eine künstliche, wohl constante Race, Gefiederte Welt 60.

Amadina optata Hartl. und Finsch, ob wirklich auf Upolu freilebend, möglicherweise eine entkommene *A. temporalis*. Finsch Journ. f. Orn. 44.

Cabanis beschreibt *Oxyerca* (*Uroloncha*) *Jagori* Cab. und *Dermophrys Jagori* Cab. von Luzon, Journ. f. Orn. 317.

Lobiospiza notabilis Hartl. u. Finsch, ausführliche Beschreibung. Finsch Journ. f. Orn. 43.

Neue Art: *Munia brunneiceps* Walden, Trans. Z. S. VIII 73 (vgl. Blyth. Ibis 1870, 171), Celebes.

Abbildungen. *Philagrus melanorhynchus* Heugl. O.-N.-O.-A. t. 21. — *Munia brunneiceps* Walden, Trans. Z. S. VIII t. 19 f. 1. — Eier von *Textor alecto* f. 1—3, *Hyphantornis habessinica* f. 4, *H. atrogularis* f. 5, *H. Guerini* f. 6. 7, *H. vitellina* f. 8—12, *H. Galbula* f. 13—17, Heuglin O.-N.-O.-A. t. 42.

Tanagridae. Beschreibung, Nest und Eier von *Spindalis Pre-trei* (Less.), Zug und Lebensw. von *Pyrranga aestiva* (Gm.) und *P. rubra* (L.). Gundlach Journ. f. Orn. 419.

Neue Art: *Nemosia Rourei* Cab. (vgl. J. f. O. 1871. 459?) Journ. f. Orn. t. 1. f. 1, Brasilien.

Fringillidae. Du Cane Godman berichtet, dass er *Fringilla teydea* Webb. et Berth. auf Teneriffa erlegt habe und erklärt nach Untersuchung einer grösseren Zahl von Ex. der *Fr. tintillon* W. u. B., dass zwischen den Individuen von den Azoren, Madeira und den Canarien kein specifischer Unterschied obwalte. Ibis 210.

C. Jex: Ueber ein Distelfinken-Nest mit 5 Eiern am 1. August gefunden. Zool. Gart. 319.

E. v. Homeyer bemerkt, dass *Linaria borealis*, keineswegs aber *L. canescens* Holb. in Norddeutschland vorkomme. Journ. f. Orn.

Sclater: Revision der Species der Gattung *Sycalis* Ibis 39 t. 2. 3. Verf. nimmt 10 Arten an: *S. flaveola*, *S. Pelzelni* (Chuy Azara,

S. brasiliensis Pelz.), *S. columbiana*, *S. luteola*, *S. chrysops*, *S. lutea*, *S. luteocephala*, *S. uropygialis*, *S. aureiventris*, *S. citrina*, die er für vielleicht identisch mit *Fringilla xanthorrhoa* Bonap. hält. Zweifelhafte bleiben *S. plumbea* und *S. erythronota*.

A. Hume: Unterscheidung von *Fringilauda sordida* Stoliczka von *F. nemoricola* Hodgs. Die von Dr. Stoliczka letzterer zugeschriebenen Exemplare gehörten nach Verf. zu ersterer *Stray Feathers* I 41.

Dr. L. Glaser: Zur Sperlingsfrage. *Zool. Gart.* 292. Verf. hält den Sperling für schädlich.

Bolle: Ueber *Passer cisalpinus*. *Journ. f. Orn.* 235.

Passer motitensis Smith (Nest, Ei), Anderss. *B. Damara-L.* 182.

Ei von *Hesperiphona icterioides*, Brooks *J. A. S. B.* XLI 84.

Sundevall stellt als neue Gattung auf: *Corydospiza* (*Fr. alaudina* Kittl.) und rechnet dieselbe zu den Emberizinen. *Meth. nat. tent.* 33.

Dawson Rowley: Ueber ein am 22. März 1872 bei Brighton lebendig gefangenes *Ex. d. Zonotrichia albicollis*. (Ein früheres Vorkommen in Gross-Britannien war *P. Z. S.* 1870 52 erwähnt.) *Proc. Z. S.* 681.

Zonotrichia leucophrys und *Z. Gambeli* scheinen nur geographische Racen zu sein; ferner über die Arten von *Leucosticte* Allen Bull. *Mus. Comp. Zool. Cambridge N. 6.* 1872. 157. 162.

Beschreibungen von *Melospiza cinerea* (Gm.), *M. guttata* (Natt.), *M. insignis* Baird, *Zonotrichia coronata* (Pall.), *Z. arctica* (Lath.), *Z. savanna* (Wils.), *Z. alandina* Bp. nebst Bemerkungen über einige verwandte Arten. Finsch *Abh. naturw. Ver. Bremen* III 41.

Graf York: Ueber die Brut des Cubafinken *Fringilla (Euthia) canora* in der Gefangenschaft. *Gefied. Welt* I 129.

Crithagra chrysopyga Swains., (Nest), Anderss. *B. Damara-L.* 182.

G. Prütz: Ueber neuere Kanarienvögel-Racen. *Gefied. Welt* I 36 et 44.

Beobachtungen an einem Kanarienvogel. *N. Zool. Gart.* 59.

Rey: Ueber ein Kanarienvögelchen, das vom April 1871 bis zum Januar 1872 neun Bruten von je 6 Eiern geliefert. *Zool. Gart.* 87.

Frau M. Weissbrod: Bastardzucht vom Gimpel und Kanarienvogel, Beschreibung von zwei Bastarden. *Gefied. Welt* I 194.

Propasser Thura fem. Moore, *Proc. Z. S.* 1855 215, gehört nach A. Hume zu *P. saturatus* *Stray Feathers* I 15.

Finsch betrachtet den americanischen Hackengimpel (*Piniicola canadensis*) für wohl identisch mit dem europ. *P. enucleator*, ferner über *Loxia leucoptera*, *Aegiothus linarius* (eine spezifische Abtrennung des *Aeg. Holbölli* sei nicht durchführbar), *Montifringilla griseonucha* (Brandt), *M. littoralis* (Baird.), *M. tephrocotis*? (Sw.) und *Chrysomitris pinus* (Wils.), *Abh. naturw. Ver. Bremen* III 54.

Neue Arten: *Procarduelis Mandelli* A. Hume, Stray Feathers I 14, Ostindien. — *Chrysomitris thibetana* A. Hume, Ibis 107, Grenze von Sikkim und Tibet. Nach Brooks *ibid.* 469 vielleicht nicht verschieden von *Ch. spinus* f. — *Montifringilla ruficollis* Blanford, J. A. S. B. XLI 66, Sikkim. — *Pyrrhula cineracea* Cab., Journ. f. Orn. 316 (vgl. *ibid.* 1871 319.). — *Propasser saturatus* Blanford (cf. *P. thura* Bl. nec Bp., m. j.? *P. thura* f. nec m. Moore, Proc. Z. S. 1855 216 t. 114.) J. A. S. B. XLI 168, Sikkim. — *Paradoxornis Heudei* P. A. David, Compt. rend. 3. Juni 1449, Shanghai.

Abbildungen. *Sycalis chrysops* Scater, Ibis t. 2 f. 1. — *S. lutea* (Lafr. Orb.) *ib.* t. 2 f. 2. — *S. aureiventris* Ph. et Landb. *ib.* t. 3. — *Passer Ammodendri* Severzow Gould B. Asia XXIV t. 14, Turkestan, Severzow. — *Erythrospiza githaginea* (Licht.) Shelley, B. Egypt. t. 5. — *Carpodacus Edwardsii* J. Verr., N. Arch. Mus. VIII, Bullet. t. 3 f. 4. — *C. vinaceus* J. Verr. *ib.* t. 4 f. 1. 2. m. f. — *C. trifasciatus* J. Verr. *ib.* t. 4 f. 3. — *Propasser saturatus* Blanford, J. A. S. B. XLI t. 8. — *Loxia curvirostra* Sharpe et Dress. B. Eur. P. XIV. — *L. pityopsittacus* *ib.* XV.

Emberizidae. Holdsworth: Ueber ein, von M. S. Bligh in der Provinz Canton erlegtes Ex. der *Emberiza Huttoni* Blyth. Ibis 473.

Jugendkleid der *Emberiza cinerea* Strick. von Dr. Krüper bei Smyrna gesammelt. Rey Journ. f. Orn. 1871. 462.

Von *Emberiza intermedia* Mich. ein Ex. bei Damiette geschossen. Shelley B. Egypt. 147.

Vian: Ueber *Emberiza cioides* Brandt, Rev. d. Zool. 1871—1872 38. Beschreibung und Unterscheidung der Art.

Allen: Ueber *Plectrophanes ornatus*, Ei, Nest, Variiren (*P. melanomus* Baird ist synonym). Bullet. Mus. Comp. Zool. Cambr. N. 6. 135.

Abbild. *Emberiza hortulana* Sharpe et Dress. B. Eur. X. — *E. caesia* *ib.* — *E. cirrus* juv. *ib.* — *E. cia* *ib.* XI. — *E. melanocephala* *ib.* — *E. intermedia* Michah. Shelley Birds Egypt. t. 3 f. 2. — *Plectrophanes lapponicus* Sh. et Dr. B. Eur. XV.

Alaudidae. A. Hume: Ueber *Alauda arvensis* L. und *A. Malabarica* Scop. Stray Feathers I 38. *A. arvensis* aus Indien scheint eine von den englischen Ex. etwas abweichende Race zu bilden. Von *A. Malabarica* kommen 5 Racen vor: 1. *gulgula*, 2. die typische *Malabarica*, 3. eine zwischen diesen stehende, 4. *triborhyncha*, 5. *leiopus*.

Alauda pispoleta Pall. und *A. sibirica* Gm., Beschreibung unvermauserter Jungen aus Astrakan. Vian: Rev. d. Zool. 1871—1872. 81. 82.

Mit *Alauda japonica* Temm. Schleg. ist *A. coelivox* Swinh. identisch. Finsch V. z.-b. Ges. Wien XXII 262.

Alauda conirostris Sundev. (Besch., Nest), *Megalophonus sabotata* (Smith) Nest. Eier. Anderss. B. Damara-L. 189.

Sundevall errichtet die neue Gattung *Spizocorys* (*Al. conirostris* Sundev.) Meth. nat. tent. 54.

Ueber *Ammomanes lusitana* (Gm.) und *A. fraterculus* Tristram, welche kaum verschieden sein dürften und beide in Ober-Egypten und Nubien vorkommen; *Alauda intermedia* Swinh. (*A. cantarella* Auct. nec Bp.), die auch in Egypten erlegt wurde, wird als Subspecies von *A. arvensis* betrachtet. Shelley B. Egypt. 136. 137. 139. 140.

Corydalla malayana (Eyton)? Ei, L. Walden und E. L. Layard Ibis 106, Philippinen.

Ueber *Pyrrhulauda modesta* Finsch, Du Cane Godman Ibis 224 (Note).

Neue Arten: *Otocoris Elwesi* Blanford, J. A. S. B. XLI 62, Sikkim. Ist nach A. Hume (Stray Feath. I 36) synonym mit *O. longirostris*. — *Alauda guttata* Brooks, J. A. S. B. XLI 85, Kaschmir. — *Mirafra immaculata* A. Hume. Stray Feathers, I 12, Ostindien.

Abbild. *Alauda arborea* Sharpe et Dress. B. Eur. XIII.

Coliidae. J. Murie: On the Genus *Colius*, its Structure and Systematic Place Ibis 262 t. 10. Verf. begründet auf der Basis osteologischer Forschungen eine von den *Coccygomorphae* zu trennende eigene Gruppe *Coliomorphae*, deren Charaktere er gibt. Der Aufsatz enthält eine detaillierte Beschreibung des Skeletes von *Colius leucotis* Rüpp.

Colius capensis Gmel. Ei und Nest. Anderss. B. Damara-L. 202.

Abbild. Osteologie von *Colius leucotis* Rüpp. Ibis t. 10.

Musophagidae. Ei und Nest von *Schizorhis concolor* (Smith) Anderss. B. Damara-L. 204.

Bucerotidae. L. Walden: Ueber die Entwicklung des Schnabelaufsatzes bei *Cranorrhinus cassidix* (Temm.) Trans. Z. S. VIII 47 mit Holzschnitten.

G. Gulliver: On the Oesophagus of the Pied Horubill (*Tockus melanoleucus*): being an Appendix to a paper on the Toxonomic Character of the Muscular Sheath of that Tabe as regards *Sauropsida* Proc. Z. S. 16.

Andersson bestätigt Livingstone's Bericht (Missionary Travels 613) über das Brutgeschäft von *Tockus erythrorhynchus* (Gm.) B. Damara-L. 212.

Neue Art: *Anorhinus Austeni* Jerdon (*A. galeritus* Austen ante) Godwin Austen, J. A. S. B. XLI 143, Cachar.

Abb. *Buceros exaratus* Reinw.-Walden, Trans. Z. S. VIII t. 5 f. 1 m. f. 2 f. — *Cranorrhinus cassidix* Walden ibid. S. 48. 49. Holzschnitte des Kopfes f. 1. m. juv. f. 2. m. jun. f. 3 m. ad. f. 4. f.

Seausores.

Psittacidae. Ueber einen dem *Platycercus alpinus* ähnlichen Papagei. Potts Trans. N.-Zeal. Inst. V. 15.

O. Wigand: Brut von *Platycercus eximius* in der Gefangenschaft. Gefiederte Welt I 185.

Rey: Ueber einen zum Ein- und Ausfliegen gewöhnten *Corvus carolinensis*. Zool. Gart. 123.

Dr. Max Schmidt: Fortpflanzung von *Bolborhynchus monachus* in der Gefangenschaft ib. 257.

Finsch: Anatomische Notizen über *Domicella fringillacea* (Gm.). Journ. f. Orn. 33.

A. Newton: Ueber von Leguat und Pingré und in neuerer Zeit von Ed. Newton auf der Insel Rodriguez beobachtete Papageien sowie über den in den Höhlen dieser Insel gefundenen Rest von *Eclectus ? rodericanus* A. M. Edwards. Ibis 31.

Nestor notabilis wurde lebend in den zoologischen Garten zu London gebracht. Selater Proc. Z. S. 795.

Beschreibung eines W. von *Nestor notabilis* Gould. Finsch J. f. O. 101.

A. H. Garrod glaubt nach Untersuchung der Zunge von *Nestor hypopolius*, dass *Nestor* zu den typischen Papageien und nicht zu den *Trichoglossinae* zu stellen sei. Er schildert vergleichsweise die Zunge von *Lorius tibialis* und *Stringops habroptilus* und bildet selbe so wie die von *Nestor hypopolius* in Holzschnitt ab. Ueber die Zunge von *Nestor meridionalis* Gm. vergl. auch Finsch Journ. f. Orn. 98.

Nestor meridionalis (var. α . *N. superbus* Buller, var. β . *N. Esslingii* Souencé, var. γ . *N. montanus* Haast, var. δ — ϵ , Lebensw., Nest, Eier, *N. occidentalis* Buller, Beschreibung, *N. notabilis* Gould, *Platycercus Novae Zealandiae* (Sparrm.) Ei, *Pl. auriceps* Kuhl. Variet. Ei. Buller B. N. Zeal. 26. — *Stringops habroptilus* (St. Greyii Gray ist nach Verf. eine Var.), Beschreibung eines im Museum zu Canterbury befindlichen Eies dieser Art. Buller B. N.-Zeal. 26—62.

Hutton bemerkt, dass nach M. Travers *Stringops habroptilus* einst auf den Chatam-Inseln existirt haben dürfte. Ibis 245.

Beschreibung beider Geschlechter von *Stringops habroptilus* und Bemerkungen über das Skelet. Finsch Journ. f. Orn. 96.

Ueber Variation in der Kopffärbung von *Poiocephalus Meyeri* (Rüpp.), Variiren bei *P. Rueppellii* (Gray), über Eier von *Psittacula roseicollis* (Vieill.). Die letztere baut selbst kein Nest, sondern benutzt jene anderer Vögel, besonders von *Philetaerus socius* und *Plocepasser mahali*. Anderss. B. Damara-L. 216.

Sundevall schlägt für *Plyctolophas Vieill.* den Namen *Comptolophus* und für *Phigys Less.* (*solitarius* Lath.) *Calliptilus* vor. Meth. nat. tent. 69.

Ueber Papagei-Nist-Kästchen. H. Fiedler Zool. Gart. 314.

Neue Arten: *Palaeornis exsul* A. Newton, Ibis 31, Ins. Rodriguez. Auch Knochenreste, welche zu dieser Art gehören dürften, wurden in einer Höhle mit Resten von *Pezophaps* und anderen Vögeln gefunden. — *P. magnirostris* Ball. (wenn verschieden von *P. Alexandri*) J. A. S. B. XLI 278, Andamanen. — *Loriculus quadricolor* Walden, Ann. n. h. IX 398, Togian Ins. bei Celebes Dr. Meyer. — *L. chrysonotus* Sclater, Ibis 323 et Proc. Z. S. 790, Ins. Zebu, Philippinen.

Abbild. *Platycercas Novae Zealandiae* Buller B. N.-Zeal. t. — *P. auriceps* ib. — *Trichoglossus Meyeri* Walden, Trans. Z. S. VIII, t. 4. — *Loriculus chrysonotus* Sclater Ibis t. 11. — *Nestor meridionalis* Buller B. N.-Z. t. — *N. notabilis* ib. — *Stringops habroptilus* ib. t. — Zunge von *Lorius tibialis*, *Nestor hypopolius* und *Stringops habroptilus*, Proc. Z. S. p. 788, Holzschnitte.

Capitonidae. C. H. T. und G. F. L. Marshall's schönes Werk: *Monograph of the Capitonidae or Scansorial Barbets* hat noch im Jahre 1871 mit P. VIII und IX seinen Abschluss gefunden.

P. VIII enthält *Megalaema armillaris*, *M. chrysopsis*, *M. corvina*, *Pogonorhynchus Vieilloti*, *P. leucomelas*, *Capito Richardsoni*, *C. niger* und *C. auratus*.

Part IX: *Pogonorhynchus melanopterus*, *P. undatus*, *Barbatula leucolaema*, *B. pusilla*, *B. subsulphurea*, *B. chrysocoma*, *B. uropygialis*, *Capito glaucogularis*, *C. quinticolor*, *Megalaema Lagrandieri*, *M. Duvauceli* und *M. cyanotis*.

C. H. T. und G. F. L. Marschall anerkennen die spezifische Selbstständigkeit von *Megalaema Marshallorum*; zu dieser Species gehört auch die *M. virens* bezeichnete Tafel der Monographie der Capitoniden. Wie Lord Walden richtig bemerkt, sollte statt *Caloramphus Lathamii* der Name *C. Hayi* angewendet werden. Ibis 327.

Lebensweise von *Pogonorhynchus leucomelas* (Bodd.) Anderss. B, Damara-L. 217.

Abbildungen. Die obigen bei Marshall's Monographie angeführten Arten.

Picidae. A. H. Garrod: Note on some of the Cranial Peculiarities of the Woodpeckers Ibis 357.

Finsch: Unterscheidung des americanischen *Apternus hirsutus* (Vieill.) vom europäischen *A. tridactylus*, dagegen wären die ostasiatischen Dreizehenspechte (*A. camtschaticensis* Bp.) nicht abzutrennen. *Abh. naturw. Ver. Bremen* III 61.

Picus leuconotus Brutvogel in der Mark Brandenburg. *Album Zool. Garten* 369.

Ueber die Eier des *Picus syriacus* Hempr. u. Ehrenb. von Dr. Krüper in Smyrna gesammelt. *Rey Journ. f. Orn.* 1871. 460.

Picus pectoralis Blyth. von Thayetmyo, Burmah. *A. Hume Proceed. A. S. B.* Mai 1872. 71.

Picus (*Leiopicus*) *Mahrattensis* var. aus Kachh. *Stoliczka Journ. A. S. B.* XLI 232, Beschreibung.

Semialbinismus bei *Picus Macei* Vieill. *Blanford ib.* 155.

Ipagrus capricorni Strickl. Anderss. *B. Damara-L.* 221. (Gurney: Beschreibung des Weibchens.)

Cenurus polygrammus Cab. *Cabanis Journ. f. Orn.* 157. Beschreibung des M.

Meiglyptes grammithorax Malh. dürfte wahrscheinlich der ausgefärbte *M. tristis* (Hersf.) sein. *Walden Ibis* 366.

P. L. Leitgeb berichtet über eine Beobachtung der Zerstörung eines Meisennestes durch *Yunx torquilla*. *Sitzgsber. d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien* XXII 51. v. Frauenfeld bestätigt die ausgesprochene Vermuthung, dass der Wendehals die Baumhöhlung für sein eigenes Nest benutzen wollte *ibid.* 53.

Blyth glaubt, dass wie M. R. B. Sharpe andeutete, *Yunx indica* Gould auf ein Ex. der südafrikanischen *Y. pectoralis* Vig. begründet sein dürfte. *Ibis* 90.

Neue Arten: *Chrysocolaptes xanthocephalus* Walden und E. L. Layard. *Ibis* 99, Ins. Negros, Philippinen. — *Gecinus Sharpei* Howard Saunders, *Proc. Z. S.* 153, Süd-Spanien. — *Micropternus Barmanicus* n. sp. ? A. Hume, *Proceed. A. S. B.* Mai 1872. 71, Barmah.

Abbildung. *Picoides tridactylus* Sharpe et Dress. *B. Eur.* P. XI, — *P. funebris* J. Verr. *Nouv. Arch. Mus. H. N.* VIII *Bullet. t. 1 f. 3. m. j.* — *Picus syriacus* Sharpe et Dresser *l. c.* X. — *P. Lilfordi* *ib.* XI. — *P. minor* *ib.* — *P. Mursi* J. Verr. *l. c. t. 1. f. 1. 2. m. f.* — *Chrysocolaptes xanthocephalus* *Ibis t. 4.* — *Gecinus canus* Sharpe et Dress. *l. c.* XI. — G. Sharpei *ib.* XIII.

Cuculidae. Ueber die Bildung der Nasenlöcher bei den Phoenicophaesarten L. Walden *Transact. Z. S.* VIII 52 mit Holzschnitten.

Taccocua sirkee *Stoliczka J. A. S. B.* XLI 234, Beschreibung.

Sclater: Ueber ein von M. Hudson zu Quilines, Buenos-Ayres geschossenes Ex. des *Coccyzus americanus*; er glaubt, dass

auch der von Natterer in S. Paulo erhaltene vom Ref. als *C. Bairdi* bezeichnete Vogel zu obiger Art gehören dürfte. Proc. Z. S. 496.

Sclater: Ueber einen in Irland erlegten *Coccyzus erythrophthalmus* ib. 681.

Shelley hält *Centropus aegyptius* (Gm.) für verschieden von *C. senegalensis* (Briss.) B. Egypt. 164.

L. Walden betrachtet *Centropus borneensis* Bp. als ein Synonym von *Centrococcyx eurycercus* (A. Hay) Ibis 366.

L. Walden: Ueber die Arten von *Centrococcyx* mit einer Synopsis der kleinen asiatischen Species: *C. affinis* Horsf., *C. medius* (Bp.) *javanensis* (Dum.) *viridis* (Scop.), *moluccensis* Cab., *bengalensis* (Gm.), *dimidiatus* (Blyth.); *Cuculus tolu* Gm. aus Madagascar scheint zur asiatischen und nicht zur africanischen Section der *Centropodinae* zu gehören. Trans. Z. S. VIII 56.

E. Rey: Zur Fortpflanzungsgeschichte unseres Kuckucks. Zool. Gart. 185.

Ein Kuckuck legte in der Gefangenschaft ein Ei in ein Gras-mückennest. A. Grunack Gefied. Welt I 59.

R. Meyer: Ueber zwei Kuckuckseier in einem Rothkehlchenneste. Zool. Gart. 185.

Beling: Zwei Kuckuckseier in einem Neste ib. 318.

Baron Freiberg: Beobachtungen über die Gefräßigkeit des Kuckucks ib. 339.

R. B. Sharpe: *Cuculus canorus* zum ersten Male aus dem Fautee-Lande erhalten. Ibis 67.

Cuculus canorus (*C. telephonus* Heine j.?) von den Pelew-Inseln Hartl. u. Finsch Proc. Z. S. 100.

Ein Ex. des *Cuculus canorus* von N.-Celebes durch Dr. A. B. Meyer. Walden Trans. Z. S. VIII 115.

Cabanis: Ueber *Cuculus indicus* und *C. canorinus* aus Sibirien, dann über *C. optatus* und *striatus* Drap. (*optatus* Radde). Die geographische Verbreitung des *C. canorus* sei eine viel beschränktere als man bisher angenommen hat. Das Berliner Museum besitzt nur Ex. aus Syrien oder N.-O.-Africa aber nichts dem Aehnliches aus Südafrika oder überhaupt von jenseits des Aequators. In Nubien trete ja schon die ersetzende Form *C. leptodelus* auf. Journ. f. Orn. 236.

Coccytes glandarius und *Cuculus canorus* in S.-W.-Africa. Anderss. B. Damara-L. 225, 227. Unterscheidung des letzteren von *C. gularis* Steph. Gurney ib. 228.

L. Walden: Ueber die *Cocomantis*arten der indischen und australischen Region. Trans. Z. S. VIII 53.

Ueber das Ei und den Parasitismus von *Chrysococcyx lucidus* (Gm.). Buller B. N.-Zeal. 77. *Chrysococcyx plagosus* (Lath.)

scheint in Australien und auf den Chatham-Inseln, aber nicht in Neu-Seeland vorzukommen. Hutton Ibis 246.

Hierococcyx strenuus (Gould) bei Thayetmyo, Burmah. A. Hume Proc. A. S. B. Mai 1872. 71.

A. Brehm bemerkt, dass nach Beobachtungen seines Bruders *Oxylophus glandarius* in Spanien seine Eier nicht allein in die Nester der gewöhnlichen Elster, sondern auch in die der Blauelster lege. Journ. f. Orn. 398.

Rey: Ueber die Eier des *oxylophus glandarius*. Journ. f. Orn. 1871. 460.

Eudynamys taitensis (Sparrm.) scheint sein Ei selbst auszubrüten, die Auffütterung des Jungen aber *Gerygone flaviventris* zu überlassen. Buller B. N.-Zeal. 73. Beschreibung des Eies.

Neue Art: *Hierococcyx crassirostris* Walden. Ann. nat. hist. IX 305. Celebes. Dr. Meyer.

Abbildungen. *Phoenicophaës calorhynchus*, Ph. *curvirostris*, Ph. *erythrognathus*, Ph. *pyrrhocephalus* Holzschnitte der Köpfe. L. Walden Trans. Z. S. VIII pag. 53 f. 5—8. — *Centropus aegyptius* (Gm.) Shelley B. Egypt. t. 6. — *Hierococcyx crassirostris* Walden Trans. Z. S. VIII t. 13. — *Eudynamys taitensis* (Sparrm.) ad. et juv. (das Junge gefüttert durch *Gerygone flaviventris*) Buller B. N.-Zeal. t.

Columbae.

Columbidae. Nähere Beschreibungen von *Ptilonopus Perousei* Peale, *P. fasciatus* Peale, *Columba vitiensis* Q. et G., *C. castaneiceps* Peale, *Carpophaga pacifica* (Gm.) wovon eine Albino Var., *Phlegoenas* ? *Stairi* (Gray). Finsch Journ. f. Orn. 44—50.

Gurney hält gegen Anderssons Ansicht die südliche *Stictoenas phaeonotus* Gray für verschieden von *St. Guinea*. Anderss. B. Damara-L. 231. Ueber *Streptopelia damarensis* (Finsch et Hartl.) (Ei und Nest), *Oena capensis* (Ei und Nest) *Chalcopelia afra* (Nest) ib. 233. 235. 236.

Ueber *Osmotreron pompadora* Gm. Holdsworth Proc. Z. S. 465.

Ptilinopus pelevensis Hartl. und Finsch Proc. Z. S. 101. Beschreibung des jungen Vogels.

Ueber *Carpophaga oceanica* (Less.) von den Pelew-Ins. (vielleicht verschieden von *C. pacifica*.) Hartl. und Finsch Proc. Z. S. 101.

Carpophaga Novae-Zelandiae (Gm.) Varietäten, Nest, Ei Buller B. N.-Zeal. 157.

Ueber die Zahl der Schwanzfedern bei *Myristicivora bicolor*, *lactuosa* und *spilorrhoea* Gray Walden Trans. Z. S. VIII 84.

Du Cane Godman: Ueber *Columba trocax* Heineken von Madeira und *C. laurivora* Webb et Berth. von den Canarien, Richtigstellung der Synonymie Ibis 214, 216.

Ueber *Columba livia* und *C. Schimperi* Bp., *Turtur Sharpei* Shelley (Beschreibung, Ei, Unterscheidung von *T. auritus*), *T. isabellinus* Bp. (ob gute Art und ob aus Egypten?) Shelley B. Egypt. 211, 212, 215, 216.

W. v. Nathusius: Ueber Uebereinstimmung der Eierstructur einiger zahmer Taubenformen mit *Columba livia* Journ. f. Orn. 330.

Ueber neue Tauben-Racen. G. Prütz Gefiederte Welt I 12.

A. Prosche: Die Bucharische Trommeltaube ibid. 132.

A. Prosche: Die Pfauentaube ib. 137.

L. Schneider: Ueber die Gimpeltaube (Vortrag im Verein Cypria) ib. 166, 173.

Ein Ausflug des Vereines Cypria (über die Taubensammlung des Geheimrathes Schneider zu Potsdam) ibid. 149, 158, 172. Nachtrag 176.

Nach einer Mittheilung Lord Walden's an M. Holdsworth wurde *Columba macroura* Gm. (*Macropygia macroura* Bp.) auf einen durch Adanson vom Senegal gesendeten Vogel gegründet. Proc. Z. S. 466.

Neue Arten: *Janthaenas griseogularis* Walden et E. L. Layard Ibis 104, Ins. Gaimaras, Philippinen. — *Columba Bollii* (C. Bouvryi Bp. Bolle J. f. O. 1857 329 ?) Du Cane Godman Ibis 217, Teneriffa. — *Turtur* sp. *Bocage* Aves das possess. portug. d. Afr. occ. 6. liste 2. descr. W.-Africa. — *Phlegoenas canifrons* Hartl. u. Finsch Proceed. Z. S. 101, Pelew-Ins. — *Phl. yapensis* Hartl. u. Finsch ib. 102 Ins. Uap, W.-Carolinen.

Abbildungen. *Carpophaga Novae-Zelandiae* (Gm.) Buller B. N.-Zeal. t. — *Janthoenas griseogularis* Ibis t. 6. — *Turtur auritus* (L.) Shelley B. Egypt. t. 10 f. 1. — *T. Sharpei* Shelley ibid. f. 2.

Didunculidae. Finsch: Beschreibung alter und jüngerer M. und jüngerer W. von *Didunculus strigirostris*. Diese Art kommt ausser Upolu auch auf Savai und Tutuila vor. Journ. f. Orn. 50.

Dr. Dörner: Ueber *Didunculus strigirostris* von dem ein durch Dr. Graeffe eingesendetes Ex. im zoologischen Garten zu Hamburg erhalten wurde. Begleitende Notizen Dr. Graeffe's, Auszüge aus Schriften früherer Beobachter u. s. w. Zool. Garten 97 mit Holzschnitt.

Dr. G. Bennet: Ueber zwei lebend von Upolu nach Sydney gebrachte Ex. des *Didunculus* (Brief an Dr. Selater) Proceed. Z. S. 639.

Nach dem Verfasser der »South Sea Bubbles« ist *Didunculus strigirostris* nicht so selten in Samoa als gewöhnlich angenommen wurde. Ibis 208.

Abbildung. *Didunculus strigirostris* Zool. Garten 97. Holzschnitt.

Dididae. Owen: On the Dodo (Part. II) Trans. Z. S. VII 513 t. 64—66; Ibis 448 auch über *Pezophaps*.

Ueber einige Knochen des Solitaire von Rodriguez A. Newton Ann. nat. hist. IX 168 et 321. — R. Owen ibid. 241.

Gallinae.

Pteroclididae. Heuglin: Orn. N.-O.-Afr. Lief. 26. 27. 853—871. Beschreibung von *Pterocles decoratus* Cab., Eier von *Pt. Lichtensteinii* u. s. w.

Pterocles bicinctus (Temm.) (Lebensw., Ei). — *Pt. namaqua* (Gmel.) Ei, Lebensw. u. s. w. Anderss. B. Damara-L. 241, 242.

Blyth erwähnt als neu für die indische Avifauna *Pterocles guttatus* aus Sindh und *P. coronatus* ohne Angabe der Localität, beide durch M. Samuel Griffith erhalten Ibis 89.

Nach Joh. v. Fischer ist *Syrrhaptes paradoxus* Pall. im St. Petersburger Bezirk nicht alljährlich in grossen Mengen. Journ. f. Orn. 389.

Nach H. B. Tristram wurde eine kleine Schaar von *Syrrhaptes paradoxus* an der Küste von Nord-Northumberland von der letzten Maiwoche bis zum 6. Juni beobachtet und ein Individuum erlegt. Ibis 334.

Auch M. Robert Gray berichtet, dass eine Dame wenigstens 4 Ex. des *Syrrhaptes paradoxus* am 25. und 29. Juni in Ayrshire beobachtet habe. Ibis 335.

Cracidae. Ueber Fortpflanzung eines Paares von *Crax carunculata* in Sydney Dr. G. Bennett (Brief an Dr. Sclater) Proceed. Z. S. 636.

Neue Art: *Crax incommoda* Sclater (f.) Proc. Z. S. 690, Heimat ?.

Megapodidae. Bodinus: Ueber das Fortpflanzungsgeschäft von *Catheturus Lathamii* im Berliner Zoologischen Garten. Journ. f. Orn. 73.

Megacephalon maleo Temm., Beschreibung eines M. L. Walden. Trans. Z. S. VIII 88.

Finsch: *Megapodius tumulus* Gould, Beschreibung des jungen Vogels, Unterscheidung der Art von *M. Duperreyi* Less. von N. Guinea Verh. zool.-bot. Ges. Wien XXII 334.

Ueber *Megapodius senex* Hartl. von den Pelew-Inseln, auch über den jungen Vogel und das Ei Hartl. u. Finsch. Proc. Z. S. 103.

Phasianidae. A. Hume glaubt, dass der nach einigen Schwanzfedern von ihm als *Polyplectron intermedius* bekannt gemachte Vogel der eigentliche *P. chinquis* Temm. sei, während die gewöhnlich so genannte Art als *P. Thibetanus* oder aber *ocellatus* Cuv. zu bezeichnen wäre. *Stray Feathers* I 36.

Lord Walden: Ueber *Argusianus Grayi* (Elliot) nach von M. Everett eingesendeten Ex., Unterscheidung von *A. argus* (L.) *Ibis* 381.

T. W. Wood: On the two (?) unknown Species of *Argus Pheasant* *Ann. nat. hist.* X 67.

Brehm: Ueber die Fasane der zoologischen Gärten, insbesondere über Bastarde zwischen denselben. Besonders prachtvoll sind Hybriden zwischen *Thaumalea picta* und *Th. Amherstiae* *Journ. f. Orn.* 77.

Finsch: Ueber *Phasianus scintillans* Gould von Jokohama, Unterscheidung von *Ph. Soemmeringii*, *Maasse*, *Verh. z.-b. Ges. Wien* XXII 265.

Dr. G. Bennet: (Brief an Dr. Sclater) Ueber einen Bastard von *Phasianus Reevesi* m. und *Ph. torquatus* f. in Sydney. *Proc. Z. S.* 636.

L. Walden: Ueber die Henne von *Euplocomus nobilis* Sclater *Ibis* 382.

Holdsworth: *Gallus Stanleyi* Gray, *Lebensw. Proc. Z. S.* 468.

Gallus Bankiva auf den Pelew-Inseln (ob wild?) und halb-wild auf Uap. Hartl. u. Finsch. *Proc. Z. S.* 103.

Prof. Jeitteles gibt eine mit grosser Erudition auf Reste, Darstellungen auf Monumenten und Münzen sowie auf alte Schrift-denkmäler gegründete Abhandlung über die Geschichte des Haushuhnes und seine Einführung in Europa. Es geht hervor, dass des Haushuhn zwar nicht vor dem 6. Jahrhundert vor Chr. nach Europa, wenigstens Südeuropa kam, dass es sich aber dann sehr schnell von Griechenland über Italien, Mittel- und West-Europa verbreitete und jedenfalls schon in vorchristlicher Zeit, wahrscheinlich aber lange vor der römischen Kaiserzeit bei den Kelten und Germanen als Hausthier sehr gut bekannt war. Es ist übrigens höchst wahrscheinlich, dass die letzteren und vielleicht sämmtliche keltische Stämme das Haushuhn nicht über Italien, sondern unmittelbar aus dem Osten erhielten oder gar schon mitgebracht hatten. Die vorgeschichtlichen Alterthümer der Stadt Olmütz und ihrer Umgebung 2. Theil in *Mittheil. d. anthropologischen Gesellschaft zu Wien* 1872. 5—12.

Ueber das Haushuhn. Heuglin *Orn. N.-O.-Africas.* Lief. 28. 29. 921.

W. v. Nathusius: Ueber ein Spur-Ei eines Bantamhuhnes

mit mehreren Dotterrudimenten, dann über die Uebereinstimmung der Eierstructur bei Gallus Bankiva und G. Sounerati mit jener mehrerer domesticirter Racen, sowie die Structurunterschiede bei Phasianus colchicus, Ph. torquatus, Ph. nycthemerus und Ph. pictus Journ. f. Orn. 327.

J. Murie: On the Cranial Appendages and Wattles of the Horned Tragopan. Proceed. Z. S. 730 t. 60. 61. Ueber die Aufrichtung der Hörner und das Erscheinen des Hautlappens beim Balzen. Genaue Schilderung der betreffenden Theile bei Ceriornis satyra.

Bodinus: Ueber das Hervortreten des Lappens und der Hörner an Trogopan Temminckii. Journ. f. Orn. 73.

Major Godwin Austen: Ueber ein von M. Roberts in den Naga Hills ungefähr 7000' hoch erlegtes Ex. von Ceriornis Blythii Proceed. Z. S. 496.

Ueber Numidinae. Heuglin: Orn. N.-O.-Afr. Lief. 26. 27. 878. (Ei von Numida ptilorhyncha.)

Ueber Numida cornuta Finsch et Hartl., Lebensw., Nest, Ei. Anderss. B. Damara-L. 238.

Neue Arten: *Polyplectron intermedius* A. Hume n. sp.? Stray Feathers I 35 (nach einigen Schwanzfedern aus der Looshaie-Gegend; dürfte nach Verf. wohl der eigentliche P. chinquis sei. — *Phasianus Elliotti* Swinhoe Proceed. Z. S. 550 m. et f. Ningpo, China. — *Purcraasia Darwinii* Swinhoe ib. 552 m. et f. Ningpo.

Abbildungen. Durchschnitt eines Spur-Eies mit mehreren Dotterrudimenten vom Bantam-Huhne v. Nathusius Journ. f. Orn. t. 2 f. 9. — Ceriornis Blythii Jerd. Gould B. Asia XXIV. t. 8. — Cer. satyra Kopf mit den Anhängen. Murie Proc. Z. S. t. 60. 61.

Tetraonidae. Heuglin Orn. N.-O.-Afr. 870—921. Beschreibung von Francolinus icteropus Heugl., F. icterorhynchus Heuglin, F. Schlegelii Heugl., Coturnix Delegorguei, Eier von Ptilopachys ventralis, Francolinus Erkelii, F. Clappertoni, Ammoperdix Hayi, Caccabis sinaica.

Howard Saunders glaubt, dass Francolinus vulgaris in Sicilien ausgerottet sein dürfte, ungeachtet Prof. Doederlein ein noch im Jahre 1869 erlegtes Individuum erwähnt. Ibis 80.

Francolinus vulgaris wurde von Shelley nicht in Egypten gefunden und von ihm nur auf Rueppell's Autorität angeführt. B. of Egypt. 222.

Francolinus vulgaris in Kachh erlegt. Stoliczka J. A. S. B. XLI 249.

W. v. Nathusius: Ueber Eischalenstructur bei Perdix cinerea, P. petrosa und P. rubra. Journ. f. Orn. 330.

Ueber Coturnix communis in Damara-Lond und C. Delegorguei. Anderss. B. Damara-L. 248, 249.

Coturnix Novae-Zelandiae Q. et G. Farbenvar., Eier. Buller B. N.-Zeal. 161. Potts Trans. N.-Zeal. Inst. V. 15 Eier.

Excalfactoria chinensis (L.)? Ei von den Philippinen. Walden und E. Layard Ibis 106.

Turnix ocellata (Scop.)? Ei von den Philippinen Walden und E. L. Layard ib. 107.

Bonasa Jobsii (Cornell Era 8. Dec. 1871) ist nach einer neuerlichen Mittheilung (ib. IV 19) nach Prof. Baird's und Dr. Cones Ansicht ein etwas anormales Ex. von *Bonasa umbellus*. Vgl. Ibis 191.

Dewalque: Sur l'époque à laquelle *Tetrao lagopus* L. a disparu de la Belgique Bullet. Acad. d. Belgique XXXII 1871—72.

Abbildungen, *Ithaginis Geoffroyii* J. Verr. Gould B. Asia XXIV t. 7. — *Coturnix Novae-Zelandiae* Q. et G. Buller B. N.-Zeal. t.

Struthiones.

Struthionidae. Heuglin: Ueber *Struthio Camelus*. Im südlichsten Senar soll eine Straussart von der Grösse der Arabs-Trappe vorkommen (? *L'Autruchon*, *Struthio bidactylus* Temm.) Orn. N.-O.-Afr. 925—935.

A. H. Garrod und Frank Darwin: Anatomische Notizen über einen im zoologischen Garten zu London verendeten Strauss (*Str. Camelus*) Proc. Z. S. 356.

J. H. Gurney: Notiz über das Brüten der Strausse, welche in der Cap-Colonie zum Gewinn der Federn in halb gezähmtem Zustande gehalten werden. Ibis 329.

Ueber *Struthio australis* Gurney Anderss. B. Damara-L. 251. Nach Andersson kommen zwei Straussarten im Damara-Land vor. Bei *Str. australis* ist das M. wie bei *Str. Camelus*, scheint aber grösser, das W. schwarz wie das M., der junge Vogel braun, das Ei soll grösser sein als das der gewöhnlichen Art. Nach der Aussage eingeborener Jäger soll noch eine Straussart vorkommen. Beschreibung der Straussjagden wird gegeben. Gurney ib. 256 kann keine Meinung darüber äussern, ob mehr als eine Race des Strausses in Süd-Africa vorkomme, hält aber den gewöhnlichen südafrikanischen Vogel (*St. australis* Ibis 1868 253) für verschieden vom nördlichen *St. Camelus*.

W. H. Hudson: Ueber Lebensweise und Eier von *Rhea Darwini* Proc. Z. S. 535.

Sclater: On Kaup's Cassowary (*Casuarius Kaupi*) and on the other known Species of the Genus Proc. Z. S. 147 t. 9. Die von Verf. angenommenen Arten sind: 1. *Casuarius galeatus*, Ceram, 2. C.

bicarunculatus, Aru-Ins., 3. *C. australis* N.-O.-Australien, 4. *C. unipendiculatus*, Papua, 5. *C. Kaupi*, Papua, 6. *C. Bennetti*, Neu-Britannien und Salomon-Inseln.

Sclater: Ueber ein erwachsenes Ex. des *Casuarius bicarunculatus* im Zoologischen Garten in London. Proc. Z. S. 495.

Abbildungen. *Casuarius Kaupi* Proc. Z. S. t. 9. — *C. bicarunculatus* ibid. t. 26.

Dinornithidae ¹⁾. Owen: On *Dinornis* P. XV. *Aptornis defossor*, *A. otidiformis*, *Dinornis curtus* Trans. Z. S. VII 353 t. 40—44. — P. XVI Internal Organs ibid. 381 t. 45—47 (auch über *Apteryx*) P. XVII über Osteologie von *Aptornis defossor*. In P. XVIII wird eine neue Species *Dinornis gravis* aufgestellt und ein Resumé der beschriebenen Species von *Dinornis* gegeben. Proc. Z. S. 605. P. XIX wird die Beschreibung des femur eines neuen *Dromaeus* verwandten Genus *Dromornis australis* enthalten. Der femur wurde in einer posttertiären Ablagerung in Queensland entdeckt. Proc. Z. S.

J. Haast: Moas und Moa hunters Trans. N.-Zeal. Inst. 1871 66. Nach Verf. treten die Moas im Postpliocen auf, seien aber schon lange ausgerottet, so dass keine verlässlichen Traditionen auf uns gelangt wären. Die Autochthonen, welche die Moas ausrotteten, seien wahrscheinlich von polynesischem Ursprung gewesen und hätten nur rohe Steinwerkzeuge gehabt, während die Maoris, ihre directen Nachkommen polirte Steinwerkzeuge bei der Ankunft der Europäer besaßen.

J. Hector: On recent Moa Remains in N.-Zeal. ibid. 116 t. 5—7. Verfasser meint, dass die Moas bis in sehr recente Zeit gelebt hätten, er spricht auch über ein in einem Ei gefundenes Küchlein vgl. Proc. Z. S. 1867 99.

Hutton: Ueber einige Moa-Federn ibid. 172 t. 9.

Murison: Notes on Moa remains ibid. 120. Auch über die wahrscheinliche Zeit der Ausrottung.

J. W. Stark: Ueber die Zeit der Vernichtung der Moas ibid. 107.

Williams: On the Occurrence of Footprints of a large Bird found at Poverty Bai ibid. 124 t. 8.

Gillies: Ueber Moa-Fusspuren zu Poverty Bai ibid. 127.

Hutton: On the Microscopical Structure of the Egg shell

1) Da mir die Transactions of the New-Zealand Institute für 1871 und mehrere Hefte der Transactions of the Zool. Soc. of London nicht zugänglich waren, so wurden die betreffenden Notizen nach Anzeigen und besonders nach der Besprechung im Ibis 428 u. s. w. gegeben.

of the Moa *ibid.* 166 t. 9. Die Eischale von *Dinornis* gleicht jener der straussartigen Vögel, jene des *Apteryx* entfernt sich weit davon.

J. Haast: (Brief an M. Owen) Ueber das Vorkommen von *Apturnis* und *Cnemiornis*. *Proc. Z. S.* 24.

Devic: Sur quelques passages d'un ecrivain Arabe du 10. siecle relatif aux oiseaux gigantesques de l'Afrique süd-orientale *Compt. rend.* 1872. 1782.

Al. Brandt: Ueber ein grosses fossiles Vogelei aus der Gegend von Cherson. *Bullet. Acad. St. Petersburg.* 1872 VIII 736. Auszug Giebel *Zeitschr. f. d. gesamt. Naturw. Neue Folge* VI 1872 479. Das Ei ist viel grösser als das des Strausses, aber kleiner als das des *Aepiornis*. Der Vogel wurde *Struthiolithus chersonensis* genannt.

Apterygidae. Buller: *B. N.-Zeal.* 358. Ueber *Apteryx Mantelli*, *australis* *Oweni*, *Haasti*.

Th. H. Potts: Ueber *Apteryx Haasti* und theilweisen *Albismus* bei *A. australis* und *A. Oweni*. Die Untersuchung vieler Ex. der verschiedenen *Apteryx*-arten führte Verf. zu dem Schlusse, dass die geschilderte oder genetzte Bekleidung des Tarsus nicht als psecifischer Character betrachtet werden könne. *Ibis* 36.

Finsch kann zwischen den Kiwis der Nordinsel (*A. Mantelli*) und der Südinsel (*A. australis*) nur den Unterschied finden, dass bei ersterem die Federn am Hinterkopfe und Hinterhalse mit längeren, härteren und steiferen Schäften versehen sind und betrachtet vorläufig *A. Mantellii* als Varietät von *A. australis* Shaw., Verf. gibt Beschreibungen von *A. Oweni* und dessen Ei und von *A. Haasti* Potts. *A. maxima* Verr. wäre nach Verf. zu streichen, da das von Hutton untersuchte auf diese Art bezogene Bein nur unbedeutend grösser ist als das eines alten W. von *A. australis*. *Journ. f. Orn.* 263.

Potts: Ueber *Apteryx australis* Shaw. (Beschreibung, Lebensweise, Nest, Ei, deren gewöhnlich zwei gelegt werden), *A. Oweni* Gould (Lebensw., Ei, Nest), *A. Mantelli* Bartl. (Unterscheidung von *A. australis*), *A. Haasti* Potts. *A. maxima* Verr. wurde noch nicht erhalten, aber manche Nachrichten sprechen für seine Existenz. Es scheinen noch andere Arten zu existiren. Ein weisser Kiwi (nicht Albino), von dem ein Ex. im Dunedin Museum sich befindet, wird mit dem Namen *A. mollis*, ein dunkler von dem nur Aussagen der Eingeborenen vorliegen, *A. fusca* genannt, beide gehören der Süd-Insel an. *Trans. N.-Zeal. Inst.* V. 16.

Sclater: Ueber ein im zoologischen Garten zu London befindliches Ex. des *Apteryx australis*, der grösseren Art von der Südinsel, welche er für in der That verschieden von *A. Mantelli* hält. *Proc. Z. S.* 861.

Owen: Ueber Gehirn, Nerven und Muskeln des Kopfes von *Apteryx australis* XVI *Mem. on Dinornis* *Trans. Z. S.* VII.

Neue Arten: *Apteryx Haasti* Potts, Trans. N.-Zeal. Inst. 1871 204 et Ibis 35, Mittel-Insel N.-Seelands. Vereinigt Charaktere von *A. australis* und *A. Oweni*, so dass Potts den Gedanken einer möglichen Hybridität ausspricht. Diese Vermuthung hält Finsch (Journ. f. Orn. 271) schon durch die Grössenverhältnisse für vollständig widerlegt. — *A. mollis* Potts, Transact. N.-Zeal. Inst. V. 26 Martin Bay District. N.-Seeland. — *A. fusca* Potts, ib. S.-W.-Küste der Süd-Insel N.-Seelands. Beruht bloss auf Angaben der Eingeborenen.

Abbildungen. *Apteryx australis* Buller B. N.-Zeal. t. — *A. Oweni* ib. t.

Tinamidae. W. H. Hudson: Ueber Lebensweise und Eier von *Eudromia elegans* Orb. et Geoffr. und *Nothura Darwini* Gray. Proceed. Z. S. 545.

Grallae.

Otididae. Heuglin: Orn. N.-O.-Afr. 937—964. *Otis Denhami* Child. wird von *O. caffra* getrennt, Beschreibung von *O. Heuglinii* Hartl., *O. Buchellii* Pr. Württ., *O. Hartlaubii* Heuglin m. et f. u. s. w.

Eupodotis afra, *E. afroides* Eier Anderss. B. Damara-Land 260, 261.

Abbildung: *Otis tetrax* Sharpe et Dress. B. Eur. P. XIII.

Charadriidae. Heuglin: Orn. N.-O.-Afr. 985—1037. *Oedicnemus inornatus* Salvad. wird als gute Art betrachtet, über *Hemiparra crassirostris*, Eier von *Hoplopterus spinosus* u. s. w.

Bau: Ueber ein bei Berlin gefundenes Gelege von *Oedicnemus crepitans* Journ. f. Orn. 394.

Für *Chettusia leucura* wäre ein noch älterer Name *Ch. Villoataei* Audouin, über *Aegialitis Geoffroyi* (Wagler) und *A. intermedius* (Menetr.) in Egypten. Shelley B. Egypt. 233, 238, 242.

Chettusia ? *gregaria* Winterkleid. Stoliczka Journ. A. S. B. XLI 250.

Ueber *Hoplopterus speciosus* Licht. *Aegialites marginatus* (Vieill.) *A. tricolor* (Vieill.) und deren Eier. Anderss. B. Damara-L. 267, 272, 274.

Charadrius obscurus (Ei), *Ch. bicinctus* Jard. Selb. (Ei, Nest), *Ch. fulvus* (geogr. Verbr.), *Anarhynchus frontalis* Q. et G. (Lebensw., Ei) Buller B. N.-Zealand 208—220.

Charadrius obscurus, *Ch. bicinctus*, *Anarhynchus frontalis*. Potts Trans. N.-Zeal. Inst. V. 27.

Beschreibung des jüngeren Vogels von *Charadrius bicinctus* Finsch Journ. f. Orn. 169.

Charadrius ruficapillus Temm. (junger Vogel), Finsch Verh. z.-b. Ges. Wien XXII 336.

Charadrius longipes Temm., *Aegialites Geoffroyi* Wagler, *Eudromias veredus* Gould von den Andamanen. Ball Journ. A. S. B. XLI 258.

Finsch: Ueber *Charadrius asiaticus* Pall. und *Ch. damarensis* Strickl. Die erstere Art wurde von M. Harting (Ibis 1870 201) als *Eudromias veredus* Gould, die andere als *E. asiaticus* bezeichnet. Berichtigung der Synonymie und Unterscheidung beider Arten. Ibis 144.

Ueber *Aegialites dubius* (Scop.) und *A. Peronii* Temm., Walden Trans. Z. S. VIII 89, Beschreibung.

Ueber *Aegialites nivosa* aus Peru. Cabanis Journ. f. Orn. 158.

Neue Arten: *Aegialites occidentalis* Cab. Journ. f. Orn. 158 ?. — *A. gracilis* Cab. ibid. 158, Tehuantepec. — *Eudromias tenuirostris* A. Hume Stray Feathers I 17, Burmah?

Abbildungen. *Aegialites Peronii* (Temm.) Walden Trans. Z. S. VIII t. 10 f. 2. — *Thinornis Novae-Zealandiae* (Gm.) Buller B. N.-Zeal. t.

Glareolidae. Heuglin: Ueber Glareolinae Orn. N.-O.-Afr. 980—985.

Glareola melanoptera Nordm., *Gl. pratincola* (L.) in Süd-Africa Anderss. B. Damara-L. 264.

Heuglin: Ueber Cursorinae Orn. N.-O.-Afr. 965—979, Beschreibung von *Cursorius cinctus* Heugl.; Verf. gibt auch Mittheilungen über das vom Wiener Museum durch General-Vicar P. Knoblecher erhaltene Ex. dieser Art, *C. bicinctus* Temm. vom weissen Nil, Eier von *Pluvianus aegyptius*.

Cursorius cinctus Heugl. in Damaraland. Anderss. B. Damara-L. 262.

Jugendkleid von *Cursorius Jamesoni* Jerd.? Stoliczka Journ. A. S. B. XLI 250.

Haematopodidae. Heuglin: Ueber Cinclinae und Haematopodinae. Orn. N.-O.-Afr. 1037—1042.

Ueber *Haematopus longirostris* Vieill. Finsch Journ. f. Orn. 170.

Eier von *Haematopus Moquini* Bp. Anderss. B. Damara-L. 277.

Streptopus interpres in Neu-Seeland erlegt, *Haematopus longirostris* (Albino, Nest, Ei), *H. unicolor* Wagler (Hybriden?, Ei) Buller B. N.-Zeal. 221—225.

Cariamidae. A. Günther: On a deformed Example of *Cariamia cristata*. Ann. nat. hist. X 67.

Gruidae. Robert Gray: Ueber die Erlegung eines Ex. von *Grus pavonina* bei Dalry in Ayrshire am 17. Sept. 1871. Ibis 201.

Ardeidae. *Ardea cinerea* (L.), *A. purpurea* (L.) (nistend), *A. comata* (Pall.), *Herodias alba* (L.), *H. garzetta* (L.), *Ardetta minuta* (L.) in S.-W.-Africa, *Nycticorax aegyptius* (Hasselq.), Nest von *Ardeiralla Sturmii* (Wagl.). Anderss. B. Damara-L. 284—293. Gurney ib. 294 stellt für *Scopus umbretta* Gmel. die Familie *Scopidae* auf.

Ardea syrmatophora (Gould) Nisten, Ei, *A. sacra* Gm. (die weisse *A. Greyi* Gray hält Verf. nicht für einen Albino, sondern für eigene Art) Ei, *A. Novae-Hollandiae* Lath. Ei. — *Nycticorax caledonicus* (1 Ex. zufällig in Neu-Seeland), *Ardetta maculata* (Lath.) Leben in Gefangenschaft, *Botaurus poeciloptilus* (Wagl.) Nest, Ei. Buller B. N.-Zeal. 225—240.

Ardea alba L. Potts Trans. N.-Zeal. Inst. V. 27 (Variet.; ein Ex. hatte einige schwarze Federn).

Finsch zeigt, dass der Silberreiher Neu-Seelands von der americanischen *Ardea egretta* Gmel. nicht unterschieden werden kann und hält es für wahrscheinlich, dass die grossen Silberreiher der ganzen Welt zu einer einzigen untrennbaren Art (*A. alba*) vereinigt werden müssen. Journ. f. Orn. 171.

Ardea garzetta auf dem Dnest erlegt. E. v. Homeyer ib. 338.

Ardea intermedia Hasselt aus Amboina. Pelzel Verh. z.-b. Ges. Wien XXII 430.

Beling: Beobachtungen, dass die sogenannte Sternschnuppen Gallerte von *Ardea cinerea* und wohl auch anderen Vögeln z. B. Krähen ausgespiener Froschlaich sei. Zool. Gart. 141.

K. Müller bemerkt, dass der Iltis diese Gallerte in grossen Klumpen ausbricht ib. 222.

Beling berichtet, auch gehört zu haben, dass solche Gallertmassen von Iltissen herrühren ib. 254.

Ueber *Ardea sacra* Gmel. von den Pelews und Uap. Dunkle und weisse erwachsene Individuen. Hartl. u. Finsch Proc. Z. S. 104.

Ueber Identität von *Herodias concolor* Blyth. und *H. Andamanensis* Tytler. Ball Journ. A. S. B. XLI 289.

Rey: Ueber *Ardea Veranyi* in Portugal. Journ. f. Orn. 155.

Ardeola leucoptera (Bodd.), *A. Grayi* Sykes, *A. speciosa* Horsf. und *A. prasinoscels* Swinh. L. Walden Trans. Z. S. VIII 98.

Brutgeschäft von *Ardeola minuta* bei Riddagshausen. Nehr-korn Journ. f. Orn. 1871. 458.

Beschreibung des jungen Vogels von *Ardea poeciloptera* Wagl. Finsch Journ. f. Orn. 172.

Hartl. und Finsch: *Nycticorax manillensis* Vig. (*N. caledonicus* ante) Pelew-Ins. Proc. Z. S. 105.

Abbildungen. *Ardea sacra* Gm. Buller B. N.-Zeal. t. — A. Novae-Hollandiae ib.

Ciconiidae. *Ciconia alba* in S.-W.-Africa. Anderss. R. Damara-L. 280.

Gurney ib. 283 trennt die beiden *Anastomus*-Arten als eigene Familie *Anastomatidae* von den *Ciconiidae*.

Tautalidae. *Ibis aethiopica* (Lath.) in S.-W.-Africa, Nest von Hagedashia caffrensis (Licht.). Anderss. B. Damara-L. 297, 298.

M. E. Oustalet: Remarque sur l'Ibis Sinensis de M. l'Abbé A. David. Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Paris VIII Bullet. 129 t. 6. Dürfte nach Verf. wohl eine locale Rasse von *Ibis Nippon* sein. Diagnose des letztern, Synonymie, geogr. Verbreitung.

Neue Art: *Ibis sinensis* P. A. David Compt. rend. 8. Juillet. 1872. Provinz Tehe-Kiang, China; nach Oustalet wohl locale Var. von *J. nippon*.

Abbildung. *Ibis sinensis* A. David. Oustalet Nouv. Arch. Mus. VIII Bullet. t. 6.

Dromadidae. *Dromas ardeola* Payk. Heuglin Orn. N.-O.-Afr. 1043.

Scolopacidae. Unterscheidung von *Actitis macularia* (L.) und *A. hypoleucus* Finsch Abh. naturw. Ver. Bremen III 63.

Actitis glareola (Gm.), *A. hypoleucus* (Gm.) von den Andamanen. Ball Journ. A. S. B. XLI 288.

Von *Tringa Bairdii* (Coues) wurde ein Ex. durch Andersson in der Walvish-Bai S.-W.-Africa erhalten. Bemerkungen M. Hartings über diese Species und Vergleichung derselben mit *Actodromus* (*Tringa*) Bonapartei Schleg., geogr. Verbreitung. Anderss. B. Damara-L. 308.

Gurney nimmt eine eigene Familie *Recurvirostridae* an ib. 314.

Tringa canutus L. in Neu-Seeland erlegt, *Recurvirostra Novae-Hollandiae* Vieill. hie und da in Neu-Seeland, *Himantopus leucocephalus* Gould, Ei, Nest, H. Novae-Zealandiae Gould, Ei. Buller B. N.-Zeal. 194—207.

Limnocinclus australis Gray in Neu-Seeland. Potts Trans. N.-Zeal. Inst. V. 28 Beschreibung.

Gould: Ueber *Eurynorhynchus pygmaeus* (L.) Birds of Asia XXIV t. 13. Erste Beschreibung des Sommerkleides des erwachsenen Vogels, Aufzählung der bekannten Ex. u. s. w.

Telmatias gallinula nistend beobachtet. E. v. Homeyer Journ. f. Orn. 306.

Cabanis schlägt für den (Journ. f. Orn. 1866 5?) als *Gallinago heterura* bezeichneten Vogel aus Luzon den Namen *G. heteroeaca* vor. Journ. f. Orn. 317.

Scolopax stenura Radde (nec Temm.) ist identisch mit *Gallinago megala* Swinhoe und *G. heterocerca* Cab. Finsch Verh. z.-b. Ges. Wien XXII 267.

Finsch fand australische Exemplare der *Rhynchaea* (*Rhynchaea australis* Gould) mit solchen aus Africa und Ostindien (*Rh. capensis* L.) übereinstimmend ib. 337.

Neue Arten: *Himantopus spicatus* (handschriftlich verbessert *H. varius*) Potts Trans. N.-Zeal. Inst. V. 28. Neu-Seeland. — *Gallinops heteroeaca* Cab. (*G. heterura* Cab. nec Hodg. ante) Journ. f. Orn. 317, Luzon.

Abbildungen. *Limosa lapponica* Sharpe et Dress. B. Eur. P. XV. — *L. aegocephala* ib. — *Tringa minutilla* ib. XII. — *Eurynorhynchus pygmaeus* (L.) Gould B. Asia XXIV t. 13. Sommer- und Winterkleid. — *Rhynchaea capensis* L. Shelley B. Egypt. t. 11.

Rallidae. *Ocydromus Earli* Gray, Ei, Nest, *O. australis* (Sparrm.) Variet., Ei, Nest, *O. fuscus* Du Bus, Beschreibung, *Rallus philippensis* (L.) (*R. pictus* Potts), Variet., Eier, *R. Dieffenbachii* Gray (*R. modestus* Hutton), Beschreibung, *O. affinis* Gray, Ei. Buller B. N.-Zeal. 165—184.

Finsch: Ueber *Ocydromus troglodytes* (Gmel.), *O. australis* (Sparrm.), *O. Earlii* Gray und *O. fuscus* (Du Bus) (= *O. nigricans* Buller), Unterscheidung derselben und genaue Beschreibung, über *Rallus pectoralis* Less. (*R. assimilis* Gray, *R. pictus* Potts), Journ. f. Orn. 174—181.

Ocydromus sp. Potts Trans. N.-Zeal. Inst. V. 29.

Rallus striatus L.? (ob nicht neue Art) von den Andamanen. Ball Journ. A. S. B. XLI 288.

Jugendkleid von *Rallus pectoralis* Less. und Beschreibung von *Pareudiastes pacificus* Hart. und Finsch. — Finsch Journ. f. Orn. 56.

Ortygometra pygmaea Naum. in S.-W.-Africa, Nest, Ei, *O. marginalis* (Hartl.) Nest, Eier, Anderss. B. Damara-Land 317, 318.

Neue Arten: *Rallus pictus* Potts, Trans. N.-Zeal. Inst. 1871 202 V. 29, Ibis 36, Neu-Seeland. Nach Finsch (Journ. f. Orn. 181) = *R. pectoralis* Less., Potts hält aber die Verschiedenheit aufrecht. — *R. modestus* Hutton, Ibis 247, Mangare, Chatham-Inseln (vgl. auch *Rallus* n. sp. Finsch, Journ. f. Orn. 274). — *Porzana bicolor* L. Walden, Ann. nat. hist. 4. ser. IX 47, Darjeeling.

Abbildungen. *Ocydromus Earli* Gray, Buller B. N.-Zeal. t. — *O. australis* (Sparrm.) ib. — *Rallus philippensis* (L.) ib. — *R. Dieffenbachii* Gray ib. — *Ortygometra tabuensis* (Gm.) ib. — *O. affinis* Gray ib. — *Rallus pectoralis* Less. und *R. pictus* Potts, Trans. N.-Zeal. Inst. V. t. 18. Kopf.

Gallinulidae. Finsch: Beschreibung von *Porphyrio samoensis*

Peale, das Verf. für verschieden von *P. indicus* erklärt. Journ. f. Orn. 56.

Porphyrion indicus Horsf., Synonymie und geographische Verbreitung, L. Walden Trans. Z. S. VIII 92.

Von *Porphyrion Alleni* wurde von M. Stafford Allen ein junges Ex. bei Alexandria erhalten. Shelley B. Egypt. 279 (Beschr.).

Ueber *Porphyrion melanonotus* Temm. Finsch Journ. f. Orn. 183.

Porphyrion melanotus Temm. (part. Albinismus, Ei, Nest), *Notornis Mantelli* Owen, Buller B. N.-Zeal. 185—193.

Owen: Ueber *Notornis Mantelli* Transact. Z. S. VII (*Dinornis* P. XV) 353; *Ibis* 447.

Nach einem Briefe J. Haast's an M. Owen dürfte *Notornis* auf einigen der grossen Inseln im S.-W.-Neu-Seelands noch verhältnissmässig häufig sein; es ist aber sehr schwierig dorthin zu gelangen. Proc. Z. S. 24.

Sclater: Ueber ein im zoologischen Garten zu London befindliches Ex. des *Tribonyx Mortieri* Du Bus aus Neu-Seeland. Es scheint, dass Neu-Seeland die Heimat von *T. Mortieri* sei, während *Tr. Gouldi* Slater aus Tasmanien ist. P. Z. S. 861.

Gallinula angulata Sund. (verschiedene Kleider, Nest Eier), *G. chloropus* (L.) (Nisten, Zahl der Eier), *Fulica cristata* Gmel. (Ei, Nest), Anderss. B. Damara-L. 321—328.

Abbildungen. *Notornis Mantelli* Owen, Buller B. N.-Zeal. t. — *Gallinula phoenicura* (Penn.) Gould B. Asia XXIV t. 12.

Heliornithidae. Gurney ist der Meinung, dass diese Familie auf die Podicipidae folgen sollte, welche sie in mancher Hinsicht mit dem Genus *Plotus* verbindet. Anderss. B. Damara-L. 345 Note.

Parridae. *Hydroleator gallinaceus* (Temm.), Synonymie, L. Walden Trans. Z. S. VIII 92.

Anseres.

Phoenicopteridae. H. Burmeister: Ueber *Ph. ignipalliatum* und *Ph. andinum* Synops. of the Lamellirostres of the Argentine Republic. Proc. Z. S. 364.

Ueber die Lebensweise von *Phoenicopus erythraeus* Verr., auch über *Ph. minor* Geoffr. Anderss. B. Damara-L. 331—334.

Phoenicopus rubidus Fielden ist das sommerliche W. des *Ph. minor* Geoffr., der auch seither in Indien beobachtet wurde. A. Hume Stray Feathers I 31.

Der von Gray als der indischen Varietät des *Ph. Antiquorum* angehörig beobachtete Schnabel ist der eines W., während die

Schnäbel der M. die von Gray als Ph. Antiquorum dargestellte Form zeigen. A. Hume ib. 35.

Anatidae. H. Burmeister: Synopsis of the Lamellirostres of the Argentine Republic Proc. Z. S. 364 (*Erismatura ferruginea* Eyton wird ausführlich beschrieben).

Cygnus musicus, C. olor ferus, *Bernicla leucopsis*, B. brenta, Anser Bruchi Brehm, Tadorna vulpaser, Casarca rutila, Querquedula falcata (Pall.), Harelda glacialis, Somateria mollissima, Oedemia nigra, O. fusca u. s. w. in Böhmen. Fritsch Journ. f. Orn. 366 u. s. w.

Ueber Anser segetum in Gefangenschaft. R. Meyer Zool. Gart. 89.

Howard Saunders: On the Introduction of Anser albatus of Cassin into the British Avifauna Proc. Z. S. 519. In Irland wurden 3 Ex. erlegt; drei Individuen im Cambridge University Museum wurden ebenfalls als zu dieser Art gehörig erkannt.

W. v. Nathusius: Ueber den inneren Bau einiger Gänse-Eier mit doppeltem Dotter. Journ. f. Orn. 321.

Nach E. v. Homeyer ist nicht *Cygnus musicus*, sondern nur C. olor Brutvogel in Pommern ib. 307.

W. E. Brooks: The Swans of India (C. ferus und C. olor), Proc. As. S. B. April 1872 63.

J. P. van Wickevoort Crommelin: Notes sur quelques canards observés en Hollande Arch. Neerlandaises VII 1872.

Casarca variegata Gm., Ei, Nest, *Anas superciliosa* Gm., Ei, Nest, A. chlorotis Gray Ei, Nest, Variet., *Querquedula gibberifrons* Müll., Vorkommen in Neu-Seeland und geographische Verbreitung, *Spatula variegata* Gould, Ei, Nest, *Nyroca australis* Gould, Vorkommen in Neu-Seeland, *Fuligula Novae-Zelandiae* Gm., Nest, Ei, *Hymenolaimus malacorhynchus* (Gm.), Ei, Nest, *Dendrocygna Eytoni* (Gould), Vorkommen in Neu-Seeland. Buller B. N.-Zeal. 241—266.

Casarca variegata (Nest auf einem Baume), *Spatula variegata*, Nest. Potts Trans. N.-Zeal. Inst. V. 29.

Dendrocygna Eytoni Gould wie es scheint nur zufälliger Besucher Neu-Seelands, Daten über *Casarca variegata*, *Anas superciliosa*, A. chlorotis, *Hymenolaimus malacorhynchus* u. s. w. Finsch Journ. f. Orn. 184.

Nach einer Beobachtung von Bodinus an *Dendrocygna arborea* liessen sich die von den Alten gelockten jungen Entchen selbst vom Nest herabfallen. Journ. f. Orn. 73.

Ueber eine Varietät von *Dendrocygna viduata* (L.) aus W.-Africa, in welcher Rostroth an den gewöhnlich weissen Stellen des Kopfes und Halses dominirt. Bocage: Aves das possess. portug. de Africa occid. Sexta lista 4.

J. Hocker: Schwarze Eier von Hausenten (*Anas boschas*) Journ. f. Orn. 232.

H. E. Dresser zeigte in der zoologischen Gesellschaft zu London Eier der *Querquedula marmorata*, welche von Major Howard Irby bei Sevilla erhalten wurden. Proc. Z. S. 605.

J. H. Gurney: Ueber das Vorkommen von *Somateria Stelleri* im Nord-Pacifischen Ocean (Flaxmann's Insel) Ibis 330.

Ueber in Bayern erlegte Ex. von *Somateria mollissima*, worunter ein altes M. Jäckel Zool. Gart. 123.

Somateria mollissima junges M. bei Assenheim in Oberhessen erlegt. Dr. R. Meyer Zool. Garten 56.

Oedemia nigra, altes M. bei Frankfurt a. M. erlegt. Jakob Schmidt Zool. Gart. 253.

Ueber *Oedemia velvetina* Cassin und *Oedemia* sp., dann über *Mergus americanus* Cassin. Finsch Abh. Naturwiss. Verein Bremen III 68. 71.

Ueber *Erismatura leucocephala* (Scop.) in Egypten. Shelley B. Egypt. 291.

Neue Art: *Oedemia* sp. (noch unausgefärbt). Finsch Abh. naturw. Ver. Bremen III 69 N.-W.-America.

Abbildungen. *Anas angustirostris* Sharpe und Dress. B. Eur. XIII. — *Nyroca ferruginea* ib. XIV. — *Casarca variegata* m. f. Buller B. N. Zeal. t. — *Spatula variegata* m. f. ib. — *Fuligula Novae-Zelandiae* ib. — *Hymenolaimus malacorhynchus* ib. — *Erismatura leucocephala* Shelley B. Egypt. t. 12. — Gänse-Eier mit doppeltem Dotter. W. v. Nathusius Journ. f. Orn. t. 2 f. 1—8. (Structur.)

Colymbidae. Ueber *Colymbus glacialis*. C. arcticus, C. septentrionalis u. s. w. Fritsch Journ. f. Orn. 377.

Ueber *Colymbus Adamsi* Gray (auch jüngeres M.) Finsch Abh. naturw. Ver. Bremen III 72.

Podicipidae. *Podiceps cristatus* L., *P. nigricollis* Sund., *P. minor* L. (Nest, Eier.) Anderss. B. Damara-L. 345—348.

Junger Vogel von *Podiceps gularis* Gould. Finsch Verh. z.-bot. Ges. Wien XXII 339.

Ueber *Podiceps Cooperi* Lawr. Finsch Abh. naturw. Ver. Bremen III 75.

Spheniscidae. Ueber *Eudyptes pachyrhynchus* Gray? E. chrysolophus Brandt und *Eudyptula minor* Forst. Finsch Journ. f. Orn. 261—263.

Spheniscus demersa L. Lebensw., Ei. Anderss. B. Damara-L. 348.

Uridae. Ueber *Uria californica* (Bryant), *U. columba* (Pall.) (verschieden von *U. grylle*), *Brachyrhamphus marmoratus* (Gmel.)

und andere Lummen N.-W.-Americas. Finsch Abh. naturw. Ver. Bremen III 77.

Procellaridae. Rowland M. Sperling: Ueber die Verbreitung von Sturmvögeln und Albatrossen im südlichen atlantischen Ocean. Ibis 74.

Hartlaub und Finsch: Ueber *Puffinus dichrous* Hartl. u. *Puffinus obscurus* (Gm.), *P. assimilis* Gould, *A. Auduboni* Finsch (*obscurus* Audub.) und einen *Puffinus* von den Viti-Inseln. Proc. Z. S. 108. Sehr wichtig zur Unterscheidung der Arten.

Finsch: Ueber *Puffinus dichrous* H. et F. Journ. f. Orn. 57.

Puffinus tristis Forst. juv. Potts Trans. N.-Zeal. Inst. V. 30.

Hutton: Ueber *Procellaria tristis* Forst. = *P. grisea* L. = *Puffinus amaurosoma* Coues und *Procellaria gavia* Forst. = *Puffinus opisthomelas* Coues. Ibis 83.

Ueber *Puffinus gavia* (Forst) und *P. tristis* (Forst). Finsch Journ. f. Orn. 256.

Nectris cinerea wurde von Böck nicht von der Ostsee, sondern aus Südfrankreich erhalten und ist daher aus dem Verzeichnisse der Vögel Preussens zu streichen. E. v. Homeyer Journ. f. Orn. 339.

Diomedra culminata Gould aus der Molukken-See. Finsch Verh. z.-b. Ges. Wien XXII 270.

Neue Arten: *Puffinus persicus* A. Hume, Stray Feathers I 5, Indus-Mündung, Kurrachee-Küste, Golf von Oman. — *Prion australis* Potts, Trans. N.-Zeal. Inst. V. 30, Neu-Seeland (alter und junger Vogel, Ei).

Laridae. *Stercorarius antarcticus* (Less.) in Neu-Seeland erlegt, *St. parasiticus* (L.) einmal in Neu-Seeland erlegt, *Larus dominicus* Licht., Albino und andere Var., Ei, Nest, *L. scopulinus* Forst., Ei, *L. Bulleri* Hutton (von Buller nach Vergleichung d. Orig.-Ex. für verschieden von *L. pomare* erklärt), Lebensw., Nähren von Schmetterlingen nach M. Travers, Ei, *Sterna cuspidata* Pall., Ei, *St. frontalis* Gray, Ei, *St. antarctica* Wagler, Ei, *St. nereis* (Gould), Ei, *Hydrochelidon leucoptera* (Meisner und Schinz.) einmal in Neu-Seeland vorgekommen, auch in Australien neuerlich aufgefunden. Buller B. N.-Zeal. 267—288.

Ueber Lestrisarten, *Larus dominicanus* (auch Eier) ausführliche Beschreibung und Synonymie von *Larus Novae-Hollandiae* Steph. und *L. Pomarae* (Bruch) dann Arten von *Sterna*, *Hydrochelidon* und *Gygis*? aus Neu-Seeland. Finsch Journ. f. Orn. 241—254.

Larus marinus, *L. argentatus*, *L. fuscus*, *L. canus*, *Lestris pomarina* (M. u. W.), *L. parasitica* (L.), *L. cephus* K. et Bl., *Stercorarius catarractes* (Ill.) u. s. w. in Böhmen. Fritsch Journ. f. Orn. 375 u. s. w.

Howard Saunders: Ueber ein auf der Themse erlegtes junges Ex. von *Larus melanocephalus* Ibis 79.

Larus Rossi erlegt in Yorkshire 1847. Newton Proc. Z. S. 1. Ueber ein Ex. dieser Art in der Derby-Sammlung zu Liverpool. Gould ib.

Larus brachyrrhynchus Gould (nec Rich.) und *Rissa brevirostris* Brandt. Finsch Abh. naturw. Ver. Bremen III 84, 85.

K. Möbius: Norderoog ein Brutplatz von *Sterna cantiaea* im Schleswig'schen Wattenmeere. Zool. Gart. 202.

Sterna nereis Gould, Eier in Neu-Seeland gefunden. Potts Transact. N.-Zeal. Inst. V. 31.

Andr. Anderson: Beobachtungen über die von *Sterna leucopareia* (*Hydrochelidon indica* Jerd.) in Ostindien gebauten auf dem Wasser schwimmenden Nester. Ibis 81.

Hartlaub und Finsch: Ueber *Anous stolidus* (L.) und *A. tenuirostris* (Temm.) von den Pelew-Inseln. Proc. Z. S. 113.

Neue Art: *Larus Bulleri* Hutton? Potts Trans. N.-Zeal. Inst. 1871 203 et Ibis 38 Neu-Seeland. Ist nach Finsch (Journ. f. Orn. 248) synonym mit *L. Pomarae* (Bruch), wogegen sich aber Buller (B. N.-Zeal.) nach Vergl. d. Orig.-Ex. ausspricht.

Abbildungen. *Larus dominicanus* Licht. Buller B. N.-Zeal. t. — *L. Bulleri* Hutton ib. — *L. ichthyæetus* Pall. Shelley B. Egypt. t. 13. — *L. marinus* Sharpe u. Dress. B. Eur. XV. — *Sterna hirsundo* ib. XII. — *St. caspia* Dunenkleid Marchand. Rev. d. Zool. 1871—72. t. 10. — *Rhynchops flavirostris* Vieill. Shelley B. Egypt. t. 14.

Phaetontidae. Earl of Pembroke Habits of Tropic Birds (Ei, junger Vogel) South Sea Bubbles 143, Ann. nat. hist. IX 242.

Plotidae. Gurney betrachtet die Anhingas als Subfamilie der Pelecanidae. Anderss. B. Damara-L. 367 Note.

Pelecanidae. *Sula capensis* Licht., Lebensw., Ei, *Graculus carbo* (L.), *G. capensis* Sparrm. Ei, Nest, *Pelecanus minor* (Rüpp.), Lebensw., Ei, Nest. Anderss. B. Damara-L. 365—372.

Sula cyanops Sundev. von M. Taylor bei Suez gefunden, dann über *Phalacrocorax pygmaeus* Temm. in Egypt. Shelley B. Egypt. 294, 295.

Dysporus sula (L.), Geschlechts- und Altersdifferenzen, *S. sinicodoena* Swinhoe ist synonym. Finsch Verh. z.-b. Ges. Wien XXII 271.

Carbo sinensis Bp. fällt mit unserem Cormoran (*Graculus carbo*) zusammen. Finsch ib.

Graculus carboides Hutton ist mit *G. carbo* zu vereinigen, *G. brevirostris* Gould fällt mit *G. melanoleucus* Vieill. zusammen. Finsch Journ. f. Orn. 257, 259.

Hansmann: Unter den Cormoranen. Journ. f. Orn. 310,

Ausflug in die Cormoranen-Colonie bei Stettin, Schilderung der vorkommenden theilweisen Albinismen.

Phalacrocorax punctatus Sparrm. Potts Trans. N.-Zeal. Inst. V. 31. Verschiedene Kleider, Lebensw., Nest, Ei.

Ueber das Vorkommen von Pelekanen in Böhmen in früheren Jahrhunderten. Fritsch Journ. f. Orn. 373.

Fortpflanzung von *Pelecanus onocrotalus* in Gefangenschaft van Bemmelen. Zool. Gart. 264.

Pelecanus onocrotalus bei Danzig vorgekommen. E. v. Homeyer Journ. f. Orn. 339.

Neue Art. Finsch: Ueber eine von Hutton auf den Chatham-Inseln entdeckte *Graculus*-Art. Journ. f. Orn. 274.

Zusätze.

C. H. T. und G. F. L. Marshall's Monograph of the Capitonidae ist den in den Jahren 1871 und 1872 beendeten Werken beizufügen.

Zu den Proceedings of the Zool. Soc. of London ist im Jahre 1872 der Index für 1861—1870 erschienen.

Der Bericht über die XIX. Versammlung der deutschen Ornithologen-Gesellschaft zu Cassel 1872 von Baron Droste und Dr. B. Borggreve wird im nächsten Jahresberichte seine Stelle finden.

T. Salvadori hat sein »Fauna d'Italia, Uccelli« betiteltes Werk nunmehr vollendet.

Gypaetidae. P. J. van Beneden: Sur l'existence du Gypaete dans nos contrées d'après des ossements découverts par Schmerling dans les cavernes des environs de Liège. Bullet. Acad. de Belgique XXXII 1871—72.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Säugethiere während des Jahres 1872.

Von

T r o s c h e l.

Lacaze Duthiers hat mit dem Jahr 1872 eine neue Zeitschrift begonnen, der er den Titel „Archives de zoologie expérimentale et générale, histoire naturelle, morphologie, histologie, évolution des animaux“ giebt. Als Einleitung spricht sich der Herausgeber über Zweck und Richtung der Zoologie aus, und wahrt sich gegen den Ausspruch Bernard's, dass die Zoologie keine experimentale Wissenschaft sei, in sehr klarer und interessanter Darstellung. Er sagt am Schlusse: La zoologie descriptive a fait son temps: elle n'est plus que l'une des parties, indispensables, il est vrai, mais insuffisantes de la zoologie générale. Aussi pour avoir une valeur indiscutable, les résultats que celle-ci enregistre doivent être: appuyés sur les lois précises de la morphologie; déduits des recherches les plus minutieuses d'histologie; démontrés par les études longues et continues de l'évolution; soumis au contrôle de l'expérience, qui doit toujours préparer, aider et conduire les études de morphologie et de l'évolution. Ils doivent être tels en un mot que la zoologie générale mérite encore le nom de zoologie expérimentale.

Giebel sucht unter der Ueberschrift „die Zoologie“ den Werth dieser Wissenschaft als allgemeines Bildungs-

mittel und ihre Berechtigung auf Schulen besser gelehrt zu werden nachzuweisen. Ein um so mehr zu beachtendes Wort, als es gewiss zeitgemäss ist. Zeitschr. für die ges. Naturwissenschaften 4. p. 437.

Altum hat begonnen eine Forstzoologie herauszugeben. Das erste Heft, welches 1872 erschien, enthält die Säugethiere. Die Lebensweise und die sonstigen Eigenthümlichkeiten der einheimischen Thiere, soweit sie den Forstmann interessiren, sind hier vorzugsweise berücksichtigt.

Thomé, Lehrbuch der Zoologie für Gymnasien, Realschulen, forst- und landwirthschaftliche Lehranstalten, pharmaceutische Institute et. sowie zum Selbstunterrichte, Braunschweig 1872. Ein Band von 416 Seiten, mit Holzschnitten.

In den Smithsonian Miscellaneous Collections No. 230 erschien von Gill Arrangement of the Families of Mammals, with analytical tables. Die Schrift beginnt mit einer Aufzählung der 16 Ordnungen und 136 Familien. Dann folgt ein Verzeichniss der citirten Schriften; dann eine Charakteristik der drei Subclasses Monadelphia, Didelphia und Ornithodelphia, so wie der Ordnungen Primates, Ferae, Ungulata, Toxodonta, Hyracoidea, Proboscidea, Sirenia, Cete; Chiroptera, Insectivora, Glires und Bruta u. s. w.

In einer Brochüre: „Der Gedanke in der Gestalt des Thierreiches; eine neue Substanz gegen den Darwinismus und seine Herrschaft in Deutschland. Bonn 1872“ bringt Michelis manches über die Classification der Thiere bei. Seine Ideen führen ihn öfters zu Resultaten, auf die wir hier nicht weiter einzugehen vermögen. Zum Schluss wendet er sich entschieden gegen die Abstammung des Menschen von den Affen.

Gottstein, Ueber den feineren Bau und die Entwicklung der Gehörschnecke der Säugethiere und des Menschen. Max Schultze's Archiv für mikr. Anat. VIII. p. 145—199, Taf. VI—VIII.

Nuel, Beitrag zur Kenntniss der Säugethierschnecke. Ib. p. 200—215 Taf. IX, X.

Von Ajtai, Ein Beitrag zur Kenntniss der Geschmacksgorgane. Ib. p. 454—460.

Jobert lieferte in den Annales des sc. nat. 16. Article 5 eine ausgedehnte Arbeit über die Organe des Tastsinnes bei verschiedenen Säugethiern, Vögeln, Fischen und Insekten. Die Aufgabe, welche sich der Verf. gestellt hat, ist um so wichtiger, als auffallenderweise die Kenntniss des Baues der übrigen Sinnesorgane weiter gefördert ist, als die des Tastsinnes. Er theilt die Arbeit in zwei Abschnitte. In dem ersteren behandelt er die Tastorgane in der Haut, im zweiten die der Epidermis. Er beschreibt die Terminalkörperchen in den Fingern des Menschen und der Affen und im Greifschwanz von Ateles; die interepithelialen Nervenendigungen in dem Rüssel des Maulwurf, des Igel, der Fledermäuse, des Gürtelthiers, des Schnabelthiers und der Echidna. Die Tasthaare theilt er in solche mit Blutsinus und solche ohne Blutsinus. Von ersteren schildert er die vom Rüssel des Schweines, von letzteren sehr ausführlich die von den Fledermäusen. Verf. findet in diesen Organen eine gewisse Uebereinstimmung, eine Gleichförmigkeit der Endigungsweisen der Nerven. Terminalkörperchen, Haare, interepitheliale Nervenendigungen findet man, nichts anderes.

Schöbl über die Nervenendigungen an den Tasthaaren der Säugethiere, sowie über die feinere Structur derselben. Eine vorläufige Mittheilung. Abhandl. der böhm. Gesellsch. d. Wissensch. V. Die Arbeit schliesst sich an die früheren des Verf. über die Tasthaare an der Flughaut der Fledermäuse, am Ohr der Hausmaus und am Ohre des Igels, und erstreckt sich dann auch auf die Untersuchung der sogenannten Spürhaare an der Schnauze. Auch hier fand Verf. einen nervösen Endapparat, der bei den Tasthärchen der Flughaut in einem Nervenring und in knäueelförmiger Umwicklung des Zellkörpers besteht, im Ohre der Mäuse aus Nervenring und Nervenknäuel, bei allen übrigen Tasthaaren aus dem Nervenring, mit dem die modificirte Glashaut in Verbindung tritt.

Stieda sprach sich in Max Schultze's Archiv

für mikr. Anatomie dahin aus, dass die eigenthümlichen Gebilde an den Haarwurzeln der Fledermäuse und Hausmäuse keine Terminalkörperchen seien; sondern sogenannte Haarkeime, d. h. aus Zellen gebildete Fortsätze der Haarscheide, welche dazu bestimmt sind zu einem neuen Ersatzhaar zu werden.

In derselben Zeitschrift. VIII. p. 295 erschien die Abhandlung von Schöbl: das äussere Ohr des Igels als Tastorgan, mit einer Tafel.

In einer grösseren Abhandlung „die Robbe und die Otter (*Phoca vitulina* et *Lutra vulgaris*) in ihrem Knochen- und Muskelskelet, eine anatomisch zoologische Studie,“ welche im 8. Bande der Abhandlungen der Senckenbergischen Ges. erschien, hat Lucae zur Vergleichung auch die Schädel und andere Skelettheile von *Meles Taxus*, *Redunca ellipsiprymna*, *Canis lupus*, *Otaria pusilla*, *Enhydris lutris*, sowie von *Halicore cetacea*, *Trichechus rosmarus*, *Felis leo* auf 14 Tafeln abgebildet und beschrieben. Eine gründliche, für die vergleichende Osteologie wichtige Arbeit.

Ueber die Anordnung der Muskeln bei den Wirbelthieren schrieb Humphry einen längern Aufsatz, in welchem seine früheren Bemerkungen zusammengestellt sind. Journ. of anat. and phys. VI. p. 293—376.

Gillette untersuchte die Muskelhaut des Oesophagus beim Menschen und bei den Thieren. Robin Journal de l'anat. et de phys. VIII. p. 617.

In einem Anhang p. 80 zu seinen Studien over de verbeening en de beenderen van den Schedel der Teleostei, Haarlem 1872, hat Vrolik die Verknöcherung des Schläfenbeins der Säugethiere in Betracht gezogen. Er berücksichtigt zuerst das Schläfenbein des Menschen, dann das des Rindes, der Ziege, des Schafes, Schweines, Kaninchens und Hundes.

Lucae hat in einer Schrift „Zur Morphologie des Säugethiere-Schädels,“ die in dem 8. Bande der Abhandlungen der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft p. 297 erschien, Messungen am Säugethier-Schädel angestellt, wodurch er Verschiedenheiten der einzelnen

Arten, Gattungen und Ordnungen darlegt. Er wählte zu seinen Messungen gewisse Punkte, besonders an dem Längsdurchschnitt der Schädel aus, indem er die Median-schnitte zur Beurtheilung der Verhältnisse der verschiedenen Genera für nöthig hält. Ohne sie sei durchaus kein Aufschluss über die Architectur des Schädels zu erhalten. Der Inhalt dieser Schrift ist zu reich, als dass er sich in einem kurzen Auszuge wiedergeben liesse.

Hasse die Entwicklung des Atlas und Epistropheus des Menschen und der Säugethiere in dessen „Anatomische Studien“ Heft 3. 1872. mit einer Tafel.

Martins über die normale und originelle Lage der Hand beim Menschen und in der Reihe der Wirbelthiere. *Comptes rendus* 74. p. 307.

Allen will in dem Schultergürtel der Wirbelthiere eine strahlige Anordnung der Knochen gefunden haben. *Proc. Philadelphia* p. 42.

Auf einen längeren Aufsatz in *Proc. Boston soc.* XIV. p. 154—188 von Wilder „Intermembral Homologies“ verweisen wir, da ein kurzer Auszug kaum verständlich sein würde.

Hyrtl, das Nierenbecken der Säugethiere und des Menschen. *Denkschriften der Wiener Akademie* Bd. 31. p. 107 mit 7 Tafeln.

Der 9. Band von Milne Edwards *Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée* enthält p. 1—165 die Generation der Säugethiere.

Huss, Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Milchdrüsen beim Menschen und bei Wiederkäuern. *Jenaische Zeitschr. für Medic. und Naturwiss.* VII. p. 176 mit Tafel 12 und 13.

Gegenbaur, Bemerkungen über die Milchdrüsen-Papillen der Säugethiere. *Ib.* p. 204. Verf. erkennt zwei Haupttypen an, eine bei der sich mehrere Milchgänge auf der Spitze der Papillen münden, so beim Menschen, den Affen, Halbaffen, Carnivoren, Edentaten, Nagern, Elephant, Rhinoceros und den Sirenen, die andere, bei der sich die Milchgänge in einen die Zitze durchsetzenden Kanal münden, wie bei den Cetaceen, Schwei-

nen, Wiederkäuern und Einhufern. Bei den Känguruh's zeigt sich die Zitze verschieden; vor der Lactation entspricht sie dem Typus der Wiederkäuer, später dem des Menschen u. s. w. Indem Verf. auch die Monotremen in die Betrachtung zieht, wird durch die Verschiedenheiten der Bildung der Zitzen ein Gebiet betreten, welches auch für die systematische Zoologie bedeutungsvoll zu werden verspricht.

Die Erörterungen über Thiernamen, welche von Martens im zool. Garten p. 40 fortsetzt, beziehen sich auf Murmelthier, Siebenschläfer, Eichhorn.

Max Schmidt führte eine Reihe von Beispielen an, dass Thiere, Affen, Raubthiere, Nagethiere, Wiederkäuer und Dickhäuter ihre Kameraden tödteten, weil sie schwach oder krank geworden waren. Zool. Garten p. 129.

Lomer lieferte im 11. Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig, 1872, eine interessante Uebersicht über die Verbreitung der Pelzthiere auf unserer Erdoberfläche. Es handelt sich um grosse Zahlen.

Die Zoological Society of London gab eine revidirte Liste der Wirbelthiere heraus, welche gegenwärtig und in den Jahren 1867—71 in ihrem Garten gelebt haben. Das Buch ist mit 30 hübschen Holzschnitten seltener Thiere geschmückt. Von Säugethieren sind darin enthalten: 93 Affen, 20 Halbaffen, 7 Fledermäuse, 2 Insectivoren, 113 Carnivoren, 7 Pinnipeden, 71 Nager, 7 Einhufer, 22 Vielhufer, 102 Wiederkäuer, 1 Cetacee, 17 Edentaten, 39 Beutelthiere und 1 Monotrem, zusammen 498 Arten. Ein Beweis, mit welchem Aufwand von Mitteln dieser Garten verwaltet wird.

In Neapel erschien ein erstes Supplement des Verzeichnisses über die vergleichende Anatomie des dortigen Museums: *Catalogo sistematico del Gabinetto nella Regia Università degli studi di Napoli*.

Die Accessions-Cataloge des Museums in Calcutta wurden fortgesetzt.

Friedel schilderte recht hübsch und wahr die zoologischen Gärten von Hannover, Cöln, Amsterdam,

Haag, Scheveningen, Rotterdam, Sydenham, London.
Zool. Garten p. 225, 327, 353.

Senoner beklagt, dass es in Italien keinen öffentlichen zoologischen Garten giebt. Er erwähnt dabei, dass es Comba gelungen ist, Antilope picta und Cervus Wapiti zu acclimatisiren. Zool. Garten p. 266.

Schlüter beschreibt den neu angelegten zoologischen Garten der Colonie Blumenau in der Provinz Sta Catharina in Süd-Brasilien, und schildert das Betragen des Cebus fatuellus. Zool. Garten p. 16.

Wir lassen nun die faunistischen Arbeiten folgen:

Europa. Tauber hat, Naturhistorisk Tidsskrift VIII. p. 227 über das Gebiss und die Lebensweise der dänischen Fledermäuse und Insectenfresser geschrieben.

Nach ihm kommen in Dänemark 11 Fledermäuse vor, 1 Plecotus, 1 Synotus, 5 Vesperugo und 4 Vespertilio. Beschrieben und abgebildet ist das bleibende und Milchzahngbiss von Vesperugo Nathusii und pipistrellus. Von Insectenfressern sind Erinaceus europaeus, Talpa europaea, Crossopus fodiens, Sorex vulgaris berücksichtigt. Verf. zieht aus seinen Untersuchungen folgende Schlüsse: Die untersuchten Arten haben die für die placentalen Säugethiere normale Zahl von Molaren, $\frac{3}{3}$, und diese sind immer spitzhöckerig. Die vordersten Schneidezähne sind häufig grösser als die folgenden Vorderzähne. Der Eckzahn im Oberkiefer hat beim Maulwurf und Igel zwei Wurzeln, und diese sitzen beim Igel scheinbar allein im Oberkieferbein, sogar etwas hinter dem äusseren Rande der Naht; beim Maulwurf dagegen sitzt die vordere Wurzel scheinbar allein im Zwischenkiefer und die hintere im Oberkiefer. Hinter den Eckzähnen stehn 1 bis 3 kleine, spitze falsche Backenzähne vor dem hintersten hohen und spitzen Prämolaren. Der Zahnwechsel geht, wie bei den Seehunden, in sehr zartem Alter vor sich; er ist bald intrauterin, wie bei den Spitzmäusen und zum Theil beim Igel, bald extrauterin, wie beim Maulwurf, den Fledermäusen und zum Theil beim Igel. Das Milchzahngbiss ist nicht mehr vollendet in Form als seine Ersatzzähne. Die extrauterinen Milchzähne des Igels gleichen ihren Ersatzzähnen in der Gestalt. Die Milchzähne der Fledermäuse und des Maulwurfs sind sehr kleine, cylindrische, nach innen gekrümmte, oft hakenförmige Zähne, die nicht in besondern Zahnhöhlen sitzen, sondern nur aussen auf dem Gaumen befestigt sind und gewöhnlich hinter den Keimen ihrer Ersatzzähne; sie werden gewechselt, wenn die Jungen für sich selbst zu sorgen beginnen und sind nur solange in Function, wie die Jungen saugen. Man

hat bei den Spitzmäusen keine andern Milchzähne gefunden als Vorderzähne. Der Igel ist der einzige Insectenfresser, welcher einen Winterschlaf hält, und sein Schlaf scheint nicht ununterbrochen zu sein.

R. v. Willemoes-Suhm lieferte einen Beitrag zur Zoologie der Faroe-Inseln. Nature Dec. 1872 p. 105. Von Säugethieren findet sich *Mus decumanus* und *Lepus alpinus*, welcher letztere vor 30 oder 40 Jahren eingeführt wurde und gedeiht. *Mus rattus* ist fast ausgerottet. Von Cetaceen werden erwähnt: *Delphinus globiceps* und *Urandodon rostratus*.

Holland, die Wirbelthiere Pommerns. Stolp. 1871 ist mir nicht zu Gesicht gekommen. Darin werden 59 Säugethiere, 293 Vögel, 18 Amphibien und 92 Fische aufgezählt.

Münter berichtet über subfossile Wirbelthierfragmente von theils ausgerotteten, theils ausgestorbenen Thieren Pommerns. Mitth. aus dem naturw. Vereine von Neu-Vorpommern und Rügen IV. p. 1–44. *Bos primigenius*, *Bison europaeus* sind in Knochenresten gefunden. *Cervus capreolus* auf Rügen ausgestorben, *Cervus elaphus* im Rosenthaler Torfmoor gefunden, *Cervus alces* durch eine grössere Anzahl von Fragmenten nachgewiesen, *Cervus euryceros* zur Zeit noch fraglich, *Cervus tarandus* mehrere Geweihfragmente. Die einstige Existenz von *Felis catus*, *Felis lynx*, *Canis lupus* und *Ursus arctos* in Pommern kann Verf. durch keinerlei Beweisstücke unterstützen. Dagegen ist *Castor fiber* nachgewiesen und *Mus rattus* kommt noch jetzt hier und da vor.

Nach Fric hat die Umgebung der Böhmerwald-Seen Mangel an Wild; selbst Eichkätzchen scheinen ganz zu fehlen; Marder sind zahlreich, Fledermäuse kamen sparsam zum Vorschein. Sitzungsber. der böhmischen Geß. d. Wissensch. in Prag 1871 p. 4.

Fric hat unter dem Titel Arbeiten der zoologischen Section der Landesdurchforschung von Böhmen (Archiv der naturw. Landesdurchforschung von Böhmen Bd. 2. Abth. 4) ein Verzeichniss aller bisher in Böhmen beobachteten Wirbelthiere zusammengestellt. Von Säuget-

thieren sind 55 Arten verzeichnet, 15 Fledermäuse, 7 Insectenfresser, 13 Raubthiere, 16 Nagethiere, 3 Wiederkäuer und 1 Vielhufer.

Jeitteles hat die vorgeschichtlichen Alterthümer der Stadt Olmütz und ihrer Umgebung in Mitth. der anthropologischen Ges. in Wien I. p. 127 und 238 nach eigenen Forschungen geschildert. Er hat darin Reste von *Cervus elaphus*, *dama*, *Lepus cuniculus*, *Sus scrofa ferus*, *S. scrofa palustris*, *S. scrofa domesticus* Torfrace, *Equus caballus*, *Bos taurus*, *Ovis aries*, *Capra hircus*, *Ursus arctos*, vom Torfhund, vom Hunde der Bronze-Zeit nachgewiesen.

Nach Doderlein, Alcune generalità intorno la fauna Sicula de Vertebrati, kommen von den 218 Arten Säugethiere, welche ganz Europa bewohnen, und von den 92 italienischen Arten nur etwa 60 in Sicilien vor. Am zahlreichsten sind die Chiropteren und Insectivoren. Etwa 20 Chiropteren, 4 Insectivoren, 10 Carnivoren, 15 Nager, 1 Pachyderm, 2 Einhufer, 5 Wiederkäuer, 2 Pinnipeden, 9 Walle. Annuario della Soc. dei Naturalisti in Modena VI. p. 30.

In einem russisch geschriebenen Aufsatze, Katalog der Säugethiere, Vögel, Amphibien und Fische des Ural verzeichnet Leonidas Sabanejeff 69 Säugethiere. Bulletin de Moscou 1871. No. 3, 4, p. 210. Es sind 5 *Cervus*, 1 *Sus*, 1 *Lagomys*, 2 *Lepus*, 1 *Castor*, 1 *Ellobius*, 1 *Myodes*, 6 *Arvicola*, 1 *Cricetus*, 7 *Mus*, 3 *Dipus*, 1 *Myoxus*, 1 *Spermophilus*, 1 *Tamias*, 1 *Sciurus*, 1 *Pteromys*, 5 *Vesperugo*, 5 *Vespertilio*, 1 *Plecotus*, 1 *Talpa*, 1 *Myogale*, 4 *Sorex*, 1 *Erinaceus*, 3 *Felis*, 3 *Canis*, 1 *Ursus*, 1 *Meles*, 1 *Gulo*, 3 *Mustela*, 4 *Foetorius* und 1 *Lutra*.

Heuglin lieferte einen Bericht über die Landsäugethiere von Novaja Semlja und der Weigatsch-Insel. Folgende 8 Säugethiere werden erwähnt und ihre geographische Verbreitung besprochen: *Myodes torquatus* Var. *pallida* Midd., *Myodes obensis* Brants, *Arvicola obscurus* Eversm., *Ursus marinus*, *Canis lagopus*, *Canis vulpes*, *Canis lupus*, *Cervus tarandus*. Petermann's Geographische Notizen 1872. p. 217.

Afrika. Greeff ist der Meinung, dass kein einziges wildlebendes Säugethier ursprünglich auf Madeira einheimisch ist. Ziegen, Katzen, Kaninchen, Ratten und Mäuse seien durch Schiffe eingeschleppt. Auf den canarischen Inseln leben viele Hunde vom Schakal-Typus, die Verf. auch für eingeführt hält, ebenso wie die wilden Kaninchen und die verwilderten Ziegen, so dass nur einige Fledermäuse übrig bleiben, die er jedoch auch nicht als Ureinwohner gelten lassen will, zumal die bekannten Arten, *Vespertilio barbastellus* und *pipistrellus* auch in Europa und Africa sehr verbreitet sind. Madeira und die Canarischen Inseln, Marburg 1872. Universitätsprogramm.

Peters bestimmte eine kleine Sammlung von Säugethieren aus Benguela und Cambembe als *Pterocyon stramineus* Geoffr., *Epomophorus macrocephalus* Og., und *gambianus* Og., *Phyllorhina Commersonii* Geoffr., *Nyctinomus limbatus* Pet., *Mus barbarus* L., *Mus musculus* L. und *Georychus hottentottus* Less.

Burton machte in seinem Buche „Zanzibar city, island and coast“ 1872 I. p. 197 Bemerkungen über die Fauna von Zanzibar. Dasselbst kommen vor: *Cercopithecus griseo-viridis*, *Felis serval*, *Viverra civetta* und *genetta*, zahme Katzen in allen arabischen Städten, *Arctomys collaris* dringt in die Gräber und frisst die Leichen, von Nagern finden sich graue Eichhörnchen, kleine Kaninchen, grosse Ratten und Mäuse, *Choeropotamus*. Die *Saltiana* Antilope ist gemein.

Ueber die Fauna von Madagaskar sagt Grandidier im Bulletin de la Soc. de Géographie Avril 1872 p. 373, sie habe viele dieser Insel eigenthümliche Arten, und diese geben dem Lande eine besondere Physiognomie. Die zahlreichen Lemuriden, deren Foetus ergeben hat, dass sie eine placenta diffusa besitzen, sehr verschieden von der discoiden Placenta der übrigen Quadrumanen, haben anatomische Charaktere, die sie von den Affen trennen, um eine eigene Ordnung zu bilden. Er meint, dass locale Rassen als Species beschrieben seien, von den bisher unterschiedenen 22 Arten seien nur 6 oder 7 halt-

bar. Die Felinen erscheinen in Madagasear unter einer plantigraden Form, die nirgend anderswo vorkommt; die Insectivoren haben auch ein eigenthümliches Ansehen. Die Entdeckungen des Verf. haben erwiesen, dass auch die Pachydermen und Nager auf Madagaskar vertreten sind, und zwar durch Hippopotamus Lemerlei und Choe-ropotamus Edwardsii die ersteren, durch Hypogeomys die Nager.

Asien. Stoliczka kennt aus der Provinz Kachh 28 Säugethiere, unter denen zwei Fledermäuse als neue Arten von Dobson beschrieben worden sind. Zwei neue Erinaceus (s. unten) werden unterschieden; die einzige Gazelle, welche in Kachh vorkommt, ist *G. Bennetti* und nicht *Christii*. Proc. Asiat. Soc. of Bengal p. 121.

Die ausführliche Abhandlung erschien dann in Journ. Asiat. Soc. of Bengal 41. II. p. 211. Nach einer Schilderung der physikalischen Verhältnisse werden die einzelnen Arten aufgezählt. Von Affen hat Verf. wenig bemerkt. Die Fledermäuse sind von Dobson bearbeitet, es sind 4 Arten. Von Insectivoren sind ausser *Crocidura murina* die beiden neuen *Erinaceus* beobachtet; von Carnivoren *Ursus labiatus*, *Felis leo* und *tigris* sehr selten, *Felis pardus* häufiger, *Felis chaus* überall, aber nicht häufig, *Felis caracal* selten, *Felis jubata* sehr selten, *Hyaena striata*, *Herpestes griseus*, *Canis pallipes* und *aureus*, *Vulpes bengalensis* und *leucopus*. Von Nagern sind erwähnt *Sciurus palmarum*, *Gerbillus erythrourus* sehr gemein, *Mus decumanus* und *urbanus*, *Hystrix leucura* und *Lepus ruficaudatus*. Von Hufthieren kommen vor *Equus onager*, *Sus indicus*, Antilope *bezoartica* und *Gazella Bennetti*. — Ib. p. 257 wird den genannten Arten noch *Pteropus medius* hinzugefügt.

Swinhoe machte Proc. zool. soc. p. 813 Bemerkungen über chinesische Säugethiere, welche er bei Ningpo beobachtet hat. Er nennt *Cervulus Reevesi* Gray und *Sclateri* n. sp., *Hydropotes inermis* Swinh., *Felis tigris* und *pardus*, *Viverricula malaccensis*, *Mustela sibirica*, *Urva cancrivora*, *Viverra zibetha*, *Paguma larvata*, *Nyctereutes procyonoides*, *Lutra Swinhoii* Gray, *Meles lepto-*

rhynchus, *Sciurus griseipectus* (oder *chinensis*?) Gray und *M'Clellandi*, *Mus decumanus* und *ningpoensis*, *Sorex myosurus* und *Phyllorhina Swinhooi*.

David gab in einem Berichte über die Ausbeute auf seinen Reisen ein vollständiges Verzeichniss aller Säugethiere, die er selbst im nördlichen China, nördlich von Yangtzékiang beobachtet hat, begleitet von Anmerkungen von A. Milne Edwards. Es enthält 110 Arten wovon mehr als 40 neu. Letztere sind in den Noten von A. Milne Edwards kurz charakterisirt, und werden unten namhaft gemacht.

Aus Mohnike's Schrift „die Japaner, ethnographische Monographie, Münster 1872“, heben wir hervor, p. 10, dass die geringe Anzahl der Haussäugethiere in Japan bemerkenswerth ist. Zu den animalischen Nahrungsmitteln des Japanischen Volkes kann das Fleisch der Hausthiere kaum gerechnet werden. Von nicht gezähmten Thieren dienen nur die Hirsche, wilden Schweine und Hasen den Bewohnern als Nahrungsmittel.

Australien. Baden Powell *New homes for the old Country, a personal experience of the political and domestic life, the industries, and the natural history of Australia and New Zealand.* London 1872. Verf. bemerkt p. 257, dass die Beutelthiere vorherrschend sind. Zwei Kapitel p. 296 beschäftigen sich mit dem *Ornithorhynchus paradoxus*, der *Platypus* genannt wird und mit der *Echidna*, die mit dem Namen *Porcupine* bezeichnet wird; das folgende Kapitel mit dem *Coala* oder *Native Bear* und mit dem *Wombat* oder *Badger*, dem *Opossum* oder *Possum* und mit der *Native Cat* oder *Dasyurus*. Ferner folgen zwei Kapitel über die Jagd der *Känguruh's* und endlich wird p. 363 das Leben der *Dingo's* und der fliegenden Füchse (*Pteropus*) geschildert.

Amerika. Bruhin verzeichnete die von ihm in und um Neu-Cöln beobachteten Säugethiere. Es sind 3 Fledermäuse, 2 Insectivoren, 7 Carnivoren, 1 *Didelphys*, 8 Nager und 1 Wiederkäufer. *Zool. Garten* p. 251.

Coues beobachtete bei Fort Macon N. C. folgende Säugethiere: *Lynx rufus* Raf., *Vulpes virginianus* Rich.,

Putorius vison Gapp; *Lutra canadensis* Sab., *Procyon lotor* Storr., *Cariacus virginianus* Gray, *Balaena cisarctica* Cope, *Delphinus* sp., *Lasiurus cinereus* Allen, *L. noveboracensis* Gray, *Scalops aquaticus* Fischer, *Sciurus carolinensis* Gm., *Mus decumanus* Pall., *M. musculus* L., *Fiber zibethicus* Cuv., *Lepus sylvaticus* und *palustris* Bach., *Didelphys virginiana* Shaw. Proc. Acad. Philadelphia 1871 p. 12.

Hensel setze seine Beiträge zur Kenntniss der Thierwelt Brasiliens im zool. Garten p. 1, 33, 76, 151 und 176 fort. Das Hundegeschlecht ist in den vom Verf. bereisten Gegenden durch den Haushund, *Canis jubatus* und *Canis Azorae* vertreten; der Haushund mit seinen Varietäten wird geschildert, und manche interessante Züge werden beigebracht. — Von Nagethieren, die zahlreich in Brasilien sind, verbergen sich die kleineren dem Reisenden leicht, die *Hesperomys*-Arten müssen in Fallen gefangen werden; die kletternden, wie *Sciurus aestuans*, *Phyllomys* n. sp., *Dactylomys amblyonyx*, können nur geschossen werden. *Sphiggurus villosus* wird als den Hunden sehr gefährlich geschildert, da seine Stacheln bedenklich verwunden. Das Fleisch von *Dasyprocta aguti* wird wenig geschätzt, dagegen liefert *Coelogenys Paca* das vorzüglichste Wildpret. Von letzterem wird eine eigenthümliche Behaarung am Innenrande der Hand erwähnt. *Hydrochoerus capybara* ist sehr fett, aber kaum geniessbar, während seine weiche Haut sich gut zur Bereitung von Reitsätteln eignet. — Der äusserste Süden Brasiliens besitzt von Edentaten nur einige Gürtelthiere, *Myrmecophaga jubata* und *tetradactyla*; Faulthiere fehlen gänzlich.

Platzmann „Aus der Bai von Paranagua, Leipzig 1872,“ schildert hier und da auch Thiere und Thierleben mit einer Anschaulichkeit und Lebendigkeit, die der Schilderungen auch hier Erwähnung zu thun gebietet. So ist p. 73 die Rede von *Hydrochoerus Capybara*, p. 89 vom Ameisenbären, p. 128 von einer Wildschweinsjagd, *Dicotyles torquatus*.

Quadrumana.

Hamy hat die Entwicklung des Gehirns bei den Primates untersucht. Ihm war eine Anzahl Gehirne junger Exemplare aus verschiedenen Familien zugänglich. Er konnte zeigen, dass die verhältnissmässige Entwicklung der verschiedenen Theile der Hemisphären fast in gleicher Weise bei allen diesen Thieren erfolgt. Archives de zoologie expérimentale I. p. 429.

Dorner theilte Züge aus dem Leben einiger Affen des zoologischen Gartens in Hamburg mit, namentlich von Pseudanthropus troglodytes, Hylobates leuciscus, Cynocephalus hamadryas, Hapale rosalia, Stenops tardigradus. Zool. Garten p. 49.

Catarrhinae. Mohnike machte in den Sitzungsber. der niederrhein. Ges. für Natur- und Heilk. p. 35 einige Mittheilungen über die Affen des Indischen Archipels und deren Verbreitung. Es kommen 21 Arten in 7 Gattungen vor, wozu noch drei Halbaffen kommen. Der Orang-Utan bewohnt ausschliesslich Sumatra und Borneo, die einzige Art von Siamanga nur Sumatra, Hylobates Sumatra, Borneo und Java, auf jeder in einer besonderen Art; von Semnopithecus leben drei Arten auf Java, 3 auf Sumatra, 5 auf Borneo und 2 auf beiden letzteren zugleich; Inuus nemestrinus findet sich auf Sumatra und Borneo; am weitesten verbreitet ist Cercopithecus cynomolgus; ausschliesslich auf Celebes und Batjan kommt Cynocephalus nigrescens vor.

Hartmann liefert Beiträge zur zoologischen und zootomischen Kenntniss der sogenannten anthropomorphen Affen in Reichert und Dubois-Reymond's Archiv für Anat. und Phys. p. 107, 474. Eine ausgedehnte Arbeit, deren Schlussresultat abzuwarten ist.

Peters legte den Schädel eines weiblichen Orang-Utang aus Borneo vor, der oben beiderseits und unten rechts 6 Backenzähne besitzt. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 76.

Pagenstecher machte einen Sectionsbericht über den im Hamburger zoologischen Garten gestorbenen weiblichen jungen Chimpanse, Troglodytes niger, bekannt. Die Todesursache war Tuberculose. Zool. Garten p. 148.

Gentry erwähnte eines Bastardes von Macacus nemestrinus Mas und Macacus cynomolgus femina. Proc. Philadelphia p. 122.

Murie beschreibt den Macacus maurus von Borneo, mit Holzschnitten des Schädels und einiger Skelettheile. Proc. zool. soc. p. 721.

Anderson beschrieb den Macacus brunneus, und schilderte seine Anatomie, liess auch das ganze Thier abbilden. Proc. zool. soc. p. 203 pl. 12. — Sclater liess den Macacus rufescens Anderson

ib. p. 495 pl. 24 abbilden, und pl. 25 eine neue Art, die er *Macacus rheso-similis* nennt. — Anderson glaubte ferner eine neue Art in Sunderbunds, östlich von Calcutta zu erkennen, und stellt die Differenzen von *Inuus rhesus* fest, ohne ihr einen Namen zu geben. Proc. zool. soc. p. 529. In einer Note p. 532 fügt Sclater hinzu, er zweifle nicht, dass diese Art sein *Macacus rheso-similis* sei, und Blyth vermuthet, dass dies *Macacus assamensis* M'Clell. sei, was sehr wahrscheinlich.

Murie hält den *Macacus brunneus* Anderson für synonym mit *Macacus arctoides* St. Hilaire. Proc. zool. soc. p. 770. — Derselbe findet ib. p. 771 *Macacus cyclopis* Swinhoe verschieden von *rhesus*, wofür Gray ihn nahm, und beschreibt einige osteologische Details dieses Affen. — Ferner beschreibt Murie ib. p. 780 den japanesischen *Macacus speciosus*.

Macalister beschrieb die Muskel-Anatomie eines männlichen *Cynocephalus hamadryas*. Annals nat. hist. X. p. 62.

Platyrrhinae. Sclater, On the Quadrumana found in America north of Panama. Proc. zool. soc. p. 2. Es werden 11 Arten verzeichnet, nämlich *Saimiris entomophaga* (*Chrysothrix sciurea*), *Nyctipithecus lemurinus*, *N. rufipes* n. sp. pl. I, *Cebus hypoleucus*, *Ateles melanoichir*, *A. vellerosus* pl. II, *A. ater*, *Mycetes villosus*, Kopf abgebildet nebst dem des Brasilianischen *M. caraya* zum Vergleich, *M. palliatus* und *Midas Geoffroi*.

Durch diese Abhandlung wurde Reinhardt Vidensk. Meddelelser naturh. Foren. i Kjöbenhavn 1872 p. 150. (vergl. auch Proc. zool. soc. p. 797,) veranlasst, auch einen Beitrag zur Kenntniss der Affen in Mexico und Centralamerika zu geben. Er nimmt an, dass ein Affe, der im Kopenhagener Museum als *Ateles neglectus* steht, ein grösseres Exemplar von *A. vellerosus* sei, und zweifelt, ob nicht *Ateles melanoichir*, den Deppe ins Berliner Museum lieferte, auch ein *Ateles vellerosus* sei. Er schliesst, dass *A. vellerosus* sich von Vera Paz in Guatemala durch das südöstliche Mexico mindestens bis zur Breite von Vera Cruz und Orizaba ausbreite, und dass die Affen längs der Westküste Centralamerika's und Mexico's nicht soweit nördlich gehen, wie längs der Ostküste, indem die Nordgrenze an der Westküste bei Tehuantepec gesetzt werden kann, bis zum 16. Grade, während sie an der Ostküste den 23. Grad erreicht. Dann beschreibt Verf. eine neue Art *Chrysothrix Oerstedii* mit schöner Abbildung, und vermuthet, dass der von Sclater als *Chr. entomophaga* bestimmte Affe derselben Art angehören möge.

Sclater liess Proc. zool. soc. p. 663. pl. 54 den *Ateles fusciceps* Gray abbilden. Es ist der einzige Affe, den Buckley in dem Transandischen Ecuador gefunden hat.

Sclater erkannte in der Art, welche er früher für *Ateles*

vellerosus hielt, eine neue Art *Ateles rufiventris*, Columbia. Proc. zool. soc. p. 688. pl. 57.

Sclater berichtet ib. p. 798, dass Peters auf seine Anfrage den von Deppe gesammelten Ateles auch als Ateles vellerosus anerkenne.

Cope schildert die Intelligenz eines Cebus capucinus. Proc. Acad. Philadelphia 1872 p. 40; Dana and Silliman Amer. Journ. IV. p. 147; Annals nat. hist. X. p. 22.

Sclater erkannte Geoffroy's Saimaris usta als selbstständige Art, verschieden von S. sciurea durch die nackten Ohren. Der Kopf ist im Holzschnitt abgebildet. Proc. zool. soc. p. 688.

Prosimii. Gervais hat bereits 1870 (Dict. encycl. des sc. medic. IV. p. 474) angedeutet, dass die Lemuriden als besondere Ordnung von den Quadrumanen zu trennen seien. Er hat nun in seiner neuen Zeitschrift Journal de Zoologie I. p. 5 durch Untersuchungen über das Gehirn derselben diese Ansicht bestätigt gefunden. Seine Eintheilung der Ordnung der Lemuren in Familien ist die folgende:

I. *Lemuridae* mit drei Tribus, 1. *Indrisini*, Gatt. Lichanotus, Propithecus, Microrhynchus, 2. *Lemurini*, Gatt. Lemur, Hapalemur, Lepilemur, Cheirogaleus, Microcebus, 3. *Nycticebini* Gatt. Nycticebus, Stenops, Perodicticus, Arctocebus, Otolemur, Otogalagos, Otolichnus, Hemigalagos. — II. *Tarsidae*, Gatt. Tarsius. — III. *Cheiromyidae*, Gatt. Cheiromys. Verf. geht dann die anatomischen und morphologischen Eigenthümlichkeiten des Gehirns der Lemuren durch und bildet es von 15 Arten ab. — Die Galeopithecus stellt er zu den Insectivoren.

Gray wurde durch eine Reihe von Exemplaren von Lemuriden aus Madagaskar in seiner Ansicht bestärkt, dass diese Thiere sehr variabel sind, und dass die Arten der Genera Indris und Propithecus Farbenvarietäten sind. Er nennt eine Varietät Indris variegatus, und erwähnt einer Farbenabweichung von Propithecus diadema. Annals nat. hist. X. p. 474.

J. E. Gray ist Proc. zool. soc. p. 846 in der Meinung bestärkt worden, dass die verschiedenen Farben-Veränderungen von Propithecus einer einzigen Species angehören, nämlich Pr. diadema. Er führt die sechs Varietäten auf: 1. Edwardsii Grandidier, bicolor Gray, 2. diadema Benn., 3. damonis Pollen, coquerellii Edw., 4. Verreauxii Grandidier, 5. coronatus, 6. Deckenii Perters. Auch Indris scheint sehr zu variiren. Verf. wiederholt nun die Uebersicht der Gattungen der Lemuriden mit sechs unteren Schneidezähnen und sechs Backenzähnen jederseits oben und unten, wie er sie in dem Catalogue of Monkeys and Lemurs in the British Museum gegeben

hatte. Da dieser Catalogue für unsere Berichte noch nicht benutzt werden konnte, so geben wir hier eine Aufzählung der zahlreichen Genera.

I. *Lepidolemurina*. Zwischenkiefer sehr klein, vorn abgestutzt, Schneidezähne keiner, oder zwei, einer hinter dem andern, am Grunde der Eckzähne; Ohren mässig, behaart. Gatt. *Lepilemur*, *Hapalemur* und *Prolemur*.

II. Zwischenkiefer vorspringend und vorn gewölbt; obere Schneidezähne in einer gekrümmten Reihe, die zwei mittleren meist länger und grösser und gegen die Mittellinie convergirend. A. *Lemurina*. Ohren mässig, aussen mit Pelz bedeckt, Schwanz lang; Hirnschale oval, Nase etwas vorstehend, anderthalb mal so lang wie der Durchmesser der mässigen Augenhöhlen; obere Schneidezähne am Aussentheile der Seiten der vorstehenden Zwischenkiefer, Gatt. *Lemur*, *Prosimia*, *Varecia*. — B. *Cheirogaleina*. Ohren kurz, rund, aussen mit dicht anliegendem Haar und nackt am Rande, Schwanz cylindrisch oder conisch; Schneidezähne an der Mitte der Seiten der vorstehenden Zwischenkiefer, mit mässigem Zwischenraum, die mittleren meist die grössten. a. Hirnschale oval, Nase vor der Augenhöhle zusammengezogen, vorn kaum schmaler. Gatt. *Opolemur*. b. Hirnschale fast kugelig, Nase breit, nach vorn verschmälert, etwas länger als der Durchmesser der Augenhöhlen, Gatt. *Phaner* und *Cheirogaleus*. c. Hirnschale fast kugelig, Nase breit, vorn verschmälert, kürzer als der Durchmesser der grossen Augenhöhlen, Gatt. *Mirza*, *Azema*, *Murilemur*. — C. *Galagonina*. Ohren sehr gross, nackt, gefaltet; Schwanz haarig, oft buschig; Hirnschale kugelig, dünn; Nase vorn verschmälert; obere Schneidezähne gleich, cylindrisch. a. Obere Schneidezähne stark, in gebogener Linie, geneigt und vorn nahe bei einander, Gatt. *Sciurocheirus*. b. Obere Schneidezähne sehr schlank, in einer fast geraden Linie, dicht bei den Eckzähnen, aufrecht, mit grossem Zwischenraum, Gatt. *Hemigalago* und *Otolicnus*. c. Hirnschale eiförmig, fest, Nase vorn nicht verschmälert, obere Schneidezähne ganz dicht an der Innenseite der Eckzähne, mit breitem Zwischenraum, aufrecht, gleich; Zwischenkieferknochen einfach, dünn, Gatt. *Euoticus* und *Otogale*. — Schliesslich sind dann die Arten dieser 17 Genera aufgezählt. *Prosimia rufipes* Gray. *Opolemur Milii* Geoffr. und *Cheirogaleus typicus* Gray sind auf drei Tafeln in beiden Geschlechtern abgebildet.

Propithecus sericeus Milne Edwards und Grandidier Revue de zool. p. 273 von Madagascar. — *P. bicolor* Gray Annals nat. hist. X. p. 206 von Madagascar; ist nach Selater ib. p. 298 identisch mit *P. Edwardsi* Grandidier.

Volitantia.

Van Beneden fand bei genauer Vergleichung, dass die Fledermäuse aus der Epoche des Mammuth mit denen, welche heute noch in denselben Höhlen leben, vollkommen übereinstimmen. Weder an Zahl noch an Grösse sind Veränderungen bemerkbar. Er schliesst daraus, indem er auch andere Beobachtungen heranzieht, dass die natürliche Zuchtwahl keine Veränderung der Arten, sondern im Gegentheil die Erhaltung derselben in ihrer ganzen Reinheit zur Folge hat. Wo dagegen die vom Menschen beeinflusste künstliche Zuchtwahl zur Geltung kommt, zeigen sich die mannichfaltigsten Veränderungen. Report of the british association held at Edinburgh p. 135. — Vergl. auch Bull. de l'Acad. royale de Belgique 33. p. 207, woselbst ein kurzes Resumé über eine Abhandlung gegeben wird, die in den Mémoires der Academie erscheinen soll. Verf. hat hier besondere Rücksicht auf die Parasiten der Fledermäuse genommen.

Macalister untersuchte die Myologie von 19 Fledermäusen, und fügte zur Vergleichung die von Pteromys und Galeopithecus hinzu. Proc. Royal Soc. January 1872; Annals nat. hist. IX. p. 402. Die vollständige Abhandlung erschien unter dem Titel The Myology of the Chiroptera in Philos. Transact. of the Royal Soc. of London 162. p. 125—171 pl. 13—16.

Hutton beschrieb die Fledermäuse des Nordwestlichen Himalaya. Es sind 25 Arten, worunter einige neue: 1 Pteropus, 1 Cynopterus, 7 Rhinolophus, 3 Phyllorhina, 1 Barbastellus, 1 Plecotus, ein Nycticejus, 3 Vesperugo, 1 Miniopterus, 2 Vespertilio, 1 Kerivoula, 1 Harpyiocephalus, 1 Murina und 1 Megaderma. Proc. zool. soc. p. 690.

Istiophora. *Rhinolophus larvatus* A. Milne Edwards Nouvelles Archives du Museum VII. Bull. p. 91 von Moupin.

Peters erörterte Berliner Monatsber. p. 192 die Arten der Gattung Megaderma. Er theilt sie in drei Subgenera: 1) *Megaderma* s. str. Vorderer Rand des Hufeisens wulstig, verwachsen oder wenig frei, Sattel herzförmig, am oberen Rande jederseits eingebuchtet und mit dem schmalen allenthalben gleich breiten Längskiel der Lanzette verwachsen, Lanzette der Länge nach gefaltet, so dass vorn ein mittlerer Längskiel, hinten eine Längsfurche erscheint; Schädel mit schmaler Stirngrube, indem die Stirnbeine über der Orbita flach blasenförmig aufgetrieben sind; Backzähne $\frac{3 \cdot 2}{3 \cdot 2} - \frac{2 \cdot 3}{2 \cdot 3}$. Dahin *M. spasma* L. und *M. cor* n. sp. aus Abyssinien.

2) *Lyroderma*. Vorderer Rand des Hufeisens dünnhäutig frei, schmal und ungefaltet, mittlerer Theil des oberen Randes des

scheibenförmigen Sattels mit dem an der Basis breiteren Längskiel der Lanzette verschmolzen; Stirngrube des Schädels sehr flach, hinterer Seitenwinkel wenig vorspringend; Backzähne $\frac{3 \cdot 2}{3 \cdot 2} - \frac{2 \cdot 3}{2 \cdot 3}$

Dahin *M. lyra* Geoffr. 3) *Lavia* Gray. Vorderer verlängerter Rand des Hufeisens frei, zurückgeschlagen und längs der Mitte gefaltet, so dass auf seiner unteren Seite eine Längsrinne gebildet wird; der Sattel an der Basis am breitesten, und jederseits gelappt, nach oben allmählich sich verschmälernd und so unbemerkt in den vorderen Längskiel der Lanzette übergehend; Stirngrube des Schädels flach, sonst von ganz ähnlicher Form wie *Nycteris*, mit deutlich vortretenden Postorbitalecken. Backzähne $\frac{3 \cdot 1}{3 \cdot 2} - \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 3}$. Dahin

M. frons Geoffr.

Pyllorhina micropus Hutton Berliner Monatsber. p. 256; Proc. zool. soc. p. 703 vom Himalaya.

Peters zählt zu der Gruppe der Mormopes, die er als eine Unterfamilie der Vampyri betrachtet, die Gattungen Mormops Leach mit 2 Arten, Chilonycteris Gray mit 4 Arten und Pteronotus Gray mit 1 Art. Berliner Monatsber. p. 361.

Gymnorhina. *Taphozous Kachhensis* Dobson Journ. Asiat. Soc. of Bengal 41. p. 221 aus der Provinz Kachh.

Vesperugo micropus Hutton Berliner Monatsber. p. 259; Proc. zool. soc. p. 708 vom Himalaya.

Vesperus (Marsipolaemus) albigularis nov. subgenus Peters Berliner Monatsber. p. 260 aus Mexico.

Vesperus propinquus aus Guatemala und *tenuipinnis* aus Guinea Peters Berliner Monatsber. p. 263.

Vespertilio Moupinensis A. Milne Edwards Nouvelles Archives du Museum VII. Bull. p. 91. von Moupin.

Von *Vespertilio calcaratus* Wied konnte Peters ein wohl erhaltenes Exemplar von den Hochebenen Peru's untersuchen. Es ergab sich, dass das Prinz Wied'sche Exemplar durch Eintrocknen sehr verändert war, dass namentlich eine Zerreiſſung an der Schenkelflughaut statt gefunden hatte, und dass die Spornen gar nicht so auffallend lang sind. Obgleich von den von Gray für die Gattung *Centronycteris* aufgestellten Merkmalen kein einziges bestehen bleibt, so behält Verf. doch den Namen bei. Die Gattung schliesst sich zunächst an *Saccopteryx* an. Berliner Monatsber. p. 699.

Auf *Vespertilio pachypus* Temmink gründet Peters ib. p. 703 eine neue Gatt. *Tylonycteris*, die sich durch die grosse glatte Schwiele unter der Fusssohle und eine ähnliche kleinere unter der Basis des Daumens, sowie durch die Kürze des Daumens und die Kleinheit der Daumenkrallen von *Vesperus* auszeichnet. Auch der

Schädel ist wegen seiner abgeplatteten Form auffallend von dem der anderen Vespertilionen verschieden; die Ohren sind mittellang, dreieckig und haben eine kurze, fast beilförmige Ohrklappe. Dazu kommt eine neue Art *T. Meyeri* von Luzon.

Pipistrellus leucotis Dobson Journ. Asiat. Soc. of Bengal 41 p. 222 aus der Provinz Kachh.

Harpyiocephalus Huttonii Peters Berliner Monatsber. p. 257 Proc. zool. soc. p. 711 vom Himalaya.

Murina grisea Hutton Berliner Monatsber. p. 258; Proc. zool. soc. p. 712 vom Himalaya. — *M. aurata* und *leucogaster* A. Milne Edwards Nouvelles Archives du Museum VII. Bull. p. 91 von Moupin.

Insectivora.

Erinaceus (Hemiechinus) pictus aus Kachh und *albulus* aus Indien, jedoch ohne nähere Angabe des Fundortes, Stoliczka Journ. Asiat. Soc. of. Bengal 41 p. 223 und p. 257.

Joh. v. Fischer hielt einen *Erinaceus lybicus* in Gefangenschaft. Zool. Garten p. 289.

Anderson erkannte aus der Osteologie und aus dem Gebiss, dass *Hylomys* näher mit *Gymnura* und *Erinaceus* verwandt ist, als mit *Tupaia*. Die vollständige Abhandlung soll in den Transactions of the zoological society of London publicirt werden. Proc. zool. soc. p. 683.

Crocidura attenuata A. Milne Edwards Nouvelles Archives du Museum VII, Bull. p. 92 aus China.

Sorex cylindricauda und *quadraticauda* A. Milne Edwards Nouvelles Archives du Museum VII. Bull. p. 92 aus China.

Uropsilus n. gen. A. Milne Edwards Nouvelles Archives du Museum VII. Bull. p. 92 zwischen *Urotrichus* und *Sorex* mit dem Rüssel der ersteren und den Füßen der letzteren. *U. soricipes* von Moupin.

Scaptomyx n. gen. A. Milne Edwards Nouvelles Archives du Museum VII. Bull. p. 92 zwischen *Talpa* und *Urotrichus* mit kurzer Schnauze, kräftigen Vorderfüßen und langem Schwanz. *Sc. fusicauda* aus China.

Carnivora.

Ursina. Payer schilderte das Leben des Eisbären, und die Gefahren von ihm überfallen und angegriffen zu werden. Petermann's Geographische Mittheilungen 1871 p. 413.

Mustelina. *Putorius Moupinensis*, *astutus*, *Davidianus* A. Milne Edwards Nouvelles Archives du Museum VII. Bull. p. 92, erstere beiden von Moupin, letzterer von Kiang-si.

Viverrina. Gray beschrieb wieder seine *Fossa Daubentonii* von Madagascar, die er für identisch hält mit Buffon's Fossane und Schreber's *Viverra fossa*. *Annals nat. hist.* X. p. 206. Dieselbe ist *Proc. zool. soc.* p. 869 p. 74 abgebildet.

Flower berichtete, dass *Nandinia binotata* Gray keinen Blinddarm hat, während derselbe bei *Paradoxurus* noch mehr entwickelt ist als bei *Viverra*. *Proc. zool. soc.* p. 683.

Canina. Krauss berichtete über zwei weissliche Füchse, die kleiner waren als gewöhnliche Füchse. Er verglich die Maasse von Schädeln und Skeleten mit den gewöhnlichen Füchsen und mit *Canis lagopus*. *Württembergische Jahreshefte* 28 p. 39.

Payer behauptet, dass der Polarfuchs weiss, blau oder grau gefärbt sei, unabhängig von der Jahreszeit, und schildert ihn als gar nicht scheu, vielmehr zudringlich. *Petermann's Geographische Mittheilungen* 1871. p. 418.

Dönitz berichtete über eine Abweichung im Gebisse von *Canis mesomelas*. *Sitzungsber. Ges. naturforschender Freunde zu Berlin* p. 54.

Murie beschrieb den indischen wilden Hund nach zwei Exemplaren des zoologischen Gartens in London. Er glaubt, dass das Genus *Cuon* nur eine Species besitze mit vier geographischen Varietäten, die als Arten aufgefasst worden sind. Er giebt dem Hodgson'schen Namen *Cuon primaevus* den Vorzug. *Proc. zool. soc.* p. 715.

Felina. Dörner beschrieb junge Tiger, die im Hamburger zoologischen Garten geboren waren. *Zool. Garten* p. 72.

Elliot überzeugte sich von der Identität der *Felis pardnoides* Gray mit *Felis Geoffroyi* d'Orb., von der auch *Leopardus himalayanus* Gray und *Pardalina Warwicki* Gray Synonyme sind. Sie stammt übrigens nicht aus Indien, sondern aus Patagonien. *Proc. zool. soc.* p. 203. — Vergl. dazu eine Notiz von Gray. *Annals nat. hist.* IX. p. 325.

Felis scripta A. Milne Edwards *Nouvelles Archives du Museum* VII. Bull. p. 92 von Moupin.

Pinnipedia.

Phocina. Nach Gray kommt *Halichoerus gryphus* an der Küste von Süd-Wales vor, und er vermuthet, dass er auch in der Irischen See und im St. Georgs-Kanal lebe, und südlich bis Landsend und Scilly-Inseln. *Annals nat. hist.* IX. p. 322.

Van Beneden beschrieb das Milchzahngebiss von *Phoca vitulina* und *Otaria pusilla*. Erstere hat oben 3 Vorderzähne, einen sehr kleinen Eckzahn und drei Backzähne, von denen der erste

einwurzelig, die beiden hinteren zweiwurzelig; unten drei Vorderzähne, von denen der letzte wohl als Eckzahn zu deuten, und drei zweiwurzelige Backzähne. Die Ohrrobbe hat oben 3 Vorderzähne, einen ziemlich starken Eckzahn, und 3 Backzähne, von denen die beiden ersten einwurzelig, der letzte zweiwurzelig; unten einen Vorderzahn, einen Eckzahn, und drei Backzähne, die alle einwurzelig sind. Bull. de l'Acad. royale de Belgique 31 p. 61.

Gray zweifelt an der Brauchbarkeit der Ohrlänge zur Unterscheidung der Ohrrobben, wie sie Peters anwendet, weil die Erhaltung der Bälge darauf grossen Einfluss übt. Er findet jedoch an lebenden *Otaria jubata* und *Arctocephalus antarctica* diesen Charakter bestätigt. Annals nat. hist. IX. p. 483.

Slater theilte briefliche Bemerkungen des Capt. Pain über *Otaria jubata* und *falklandica* mit. Proc. zool. soc. p. 681.

J. E. Gray beschrieb Proc. zool. soc. p. 737 den sehr jungen Schädel von *Eumetopias Stelleri* und verglich ihn mit dem halberwachsenen. Nach dem Zahnwechsel, der bald nach der Geburt erfolgt, behalten die Zähne ihre relative Lage während des ganzen Lebens.

Malm schrieb über das Milchzahngebiss von *Arctocephalus nigrescens* Gray. Öfversigt kongl. Vetensk. Akad. Förhandlingar 1872. 7. p. 63.

Die Bemerkungen von Burmeister, Annales del Museo publico de Buenos Ayres 1870, welche dem Referenten nicht zugänglich sind, und in denen Verf. den *Arctocephalus Hookeri* Gray, gegen die Meinung mehrerer Autoren, für eine eigene Art erklärt, sind in Annals nat. hist. IX. p. 89 in der Uebersetzung mitgetheilt worden.

Gray stellte Proc. zool. soc. p. 653 Untersuchungen über den Seebär von Neu-Seeland, *Arctocephalus cinereus* und den Nordaustralischen Seebär, *Gypsophoca tropicalis*, an. Er unterscheidet drei Arten *Arctocephalus*, nämlich *antarcticus*, *nigrescens* und *cinereus*, und stellt die Synonymie der letzteren Art zusammen. Der *Arctocephalus cinereus* Hector von Neu-Seeland, dessen Schädel Verf. vergleichen konnte, gehört in seine Gattung *Gypsophoca*. Für die Unterscheidung der Gattungen der Seebären verwendet er folgende Charaktere: a. *Callorhinus*, *Phocarcos* und *Gypsophoca* haben oben 6 Backenzähne, die beiden letzten stehen hinter dem Hinterrande des Jochbogens, b. *Arctocephalus* hat oben 6 Backenzähne, von denen nur einer hinter dem Hinterrande des Jochbogens steht, c. *Eumetopias* hat oben 5 Backenzähne, der fünfte ist von den übrigen entfernt und hinter dem Hinterrande des Jochbogens, d. *Zalophina* und *Neophoca* haben oben 5 Backenzähne, deren letzter unter der Mitte des Vorderendes des Jochbogens steht. *Gypsophoca tropicalis* wird dann näher in Betracht gezogen; zu seinen Synonymen gehört *Otaria Stelleri* Schlegel Fauna jap.

J. E. Gray bemerkt, dass die Schädel, welche Hector auf Taf. 12 des vierten Bandes der Transactions of the New-Zealand Institute als *Arctocephalus cinereus* abbildet, verschiedenen Species angehören. Der ältere von Milford Sound gehört dem *Arctocephalus cinereus* an, der jüngere von Auckland-Insel ist eine *Gypsophoca*. Proc. zool. soc. p. 743.

Trichechina. Payer beschrieb das Betragen der Wallrosse, wonach diese Thiere dem Menschen sehr gefährlich werden können. Petermann's Geographische Mittheilungen 1871 p. 420.

Rodentia.

Schacht schilderte das Leben der einheimischen Nager nach eigenen Beobachtungen und Erfahrungen. Es kommen zur Erwähnung: *Sciurus vulgaris*, *Myoxus glis* und *avellanarius*, *Mus decumanus*, *musculus* (wobei auch eine Singmaus beobachtet wurde, die männlichen Geschlechts war), *sylvaticus* und *minutus*, *Hypudaeus amphibius*, *glareolus* und *arvalis*, *Lepus timidus*. Zool. Garten p. 161.

Sciurina. Gray erwähnt eine Varietät von *Macroxus tephrogaster* unter dem Namen *M. medillinensis*. Annals nat. hist. X. p. 408.

Pteromys magnificus Hodgson ist Proc. zool. soc. p. 635 pl. 50 nach einem Prachtexemplar abgebildet.

Arctomys robustus A. Milne Edwards Nouvelles archives du Museum VII. Bull. p. 92 von Moupin.

Myoxina. Nauck gab eine Notiz über *Myoxus Nitela*, namentlich über dessen Schlaf. Correspondenzbl. des Vereins zu Riga 19 p. 190.

Palmipedia. Shelton berichtet, dass die Biber sich seit 1850 in Mississippi stark vermehren. Dana and Silliman Amer. Journ. IV. 422.

Murina. Joh. v. Fischer hat Beobachtungen über die ungeheure Fruchtbarkeit der Wanderratte angestellt. Sie leben 8—10 Jahre, werfen 5 bis 6mal im Jahre, die Jungen sind nach $2\frac{1}{2}$ bis 3 Monaten fortpflanzungsfähig. Er berechnet danach, dass aus einem Paar Ratten in 10 Jahren 48319 Milliarden Ratten entstehen würden, wenn nicht diesem Fortschreiten Schranken durch die Vertilgung gesetzt wären. Zool. Garten p. 125.

Joh. v. Fischer beobachtete, dass eine junge Ratte ihren eigenen Schwanz abnagte. Zool. Garten p. 218.

Passow lieferte Beiträge zur Verbreitung der Hausratte, die sich hauptsächlich auf des Verhalten von *Mus rattus* und *decu-*

manus in Stralsund beziehen. Mitth. naturw. Ver. von Neu-Vorpommern und Rügen IV. p. 44.

Stöhr brachte Einiges über *Mus rattus* und *decumanus* bei. Correspondenzbl. des zool.-miner. Vereines in Regensburg 26. p. 179.

Nickel hob eine Notiz aus Burkhard Stikels Tagebuch seiner Kriegs- und anderen Verrichtungen hervor, wonach schon 1573 die Wanderratte bei Neapel beobachtet wäre. Württembergische Jahreshefte 28. p. 123.

Joh. v. Fischer hat eine eigenthümlich gefärbte Varietät von *Mus musculus* als Var. *flavescens* beschrieben und dabei erwähnt, dass er seine *Mus cellarius*, die er früher für eine Varietät von *Mus sylvaticus* genommen hatte, nunmehr als eine selbstständige Art erkannt hat. Zool. Garten p. 223.

Mus flavipectus, *griseipectus*, *Ouang-Thomae*, *confucianus* A. Milne Edwards Nouvelles Archives du Museum VII. Bull. p. 93 aus China.

Arvicola melanogaster A. Milne Edwards Nouvelles Archives du Museum VII. Bull. p. 93 von Moupin.

Sädbom fand zahlreiche *Myodes schisticolor* Lillj. bei Svartå im Bezirk Örebro. Er fand Morgens viele todte und schliesst daraus, dass sie Nachts wandern. Öfersigt kongl. Vetens. Akad. Forhandlingar 1872. 4. p. 31; 8. p. 41.

Georhychi. *Rhizomys vestitus* A. Milne Edwards Nouvelles Archives du Museum VII. Bull. p. 92 von Moupin.

Macropoda. Peters hat Transact. zool. soc. of London VII. p. 397. pl. 48—50 den *Pectinator Spekii* Blyth mit Skelet und Eingeweiden beschrieben und hat ihn nebst *Ctenodactylus* in die Nähe von *Eriomys* und *Octodon* gesetzt. Er hat vier Backenzähne oben und unten und ein grosses Suborbitalloch. — Gervais wendet bei einer Anzeige dieser Abhandlung im Journal de zoologie I. p. 63 dagegen ein, dass der Unterkiefer eine ganz andere Form habe, und dass er mit den *Gerboises*, *Helamys* und *Pteromys* näher verwandt sei.

Lagostomi. Pagenstecher gab eine Notiz über das *Viskacha*, *Lagostomus trichodactylus*. Die Zergliederung hat zwei starke Kehlblasen nachgewiesen. Verh. naturh.-mediz. Vereins zn Heidelberg VI. p. 99. — Hudson schilderte Proc. zool. soc. p. 822 die Lebensweise dieses Thieres. Sie leben in Höhlungen, die sie sich in der Erde graben und die dann auch von anderen Thieren, namentlich *Geositta cunicularia* und *Atticora cyanolenca* benutzt werden, ebenso vom Fuchs und Wiesel und einigen Insecten. Sie leben in Gesellschaften beisammen und sind über ganz Argentine verbreitet, namentlich häufig in der Nähe menschlicher Wohnungen, weil sie hier wenig von Raubthieren verfolgt werden. Sie werfen

zwei, selten drei oder vier Junge; sie wachsen zwei Jahre. Die Männchen werden 22 Zoll lang und bis 15 Pfund schwer, die Weibchen neun Pfund bei einer Länge von 19 Zoll. Durch das Durchwühlen des Bodens werden sie dem Ackerbau sehr schädlich. Auch schleppen sie allerhand in ihre Höhlen. Sie sind wenig scheu vor dem Menschen. Gegessen werden sie nicht, doch sollen die Weibchen gut schmecken.

Subungulata. Kolazy schilderte die Lebensweise des Meer-schweinchens (*Cavia cobaya*). Ueber die Abstammung und das Vaterland ist nichts Neues beigebracht. Verh. der zool.-bot. Ges. in Wien 22. p. 225.

Leporina. *Lagomys thibetanus* A. Milne Edwards Nouvelles Archives du Museum VII. Bull. p. 93 von Moupin.

Sanson schrieb über die Bastarde von Hasen und Kaninchen, welche man Leporiden nennt, und die fruchtbar sind. Sie bilden nach den Untersuchungen des Verfassers keine neue Species, sondern die aus der Kreuzung hervorgegangenen Individuen sind einfach Bastarde, welche während einer gewissen Zeit zwischen ihren Eltern schwanken, und schliesslich in die eine oder die andere Art zurückkehren. Annales des sc. nat. 1872; Robin Journal de l'anat. et de phys. VIII. p. 428.

Nach Peters unterscheidet sich *Lepus glacialis* Leach im Zahn- und Schädelbau wesentlich von *L. variabilis* und *timidus*. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 59.

Edentata.

Bradypoda. Selater liess *Choloepus Hoffmanni* und *Ch. didactylus* Proc. zool. soc. p. 861 pl. 72 abbilden.

Cingulata. A. Milne Edwards bildete Nouvelles Archives du Museum d'hist. nat. de Paris VII. p. 177. pl. 12 den Panzer eines Gürtelthieres ab, den er für eine neue Gattung erklärt und *Sceloppleura Bruneti* nennt. Das Thier ist in der brasilianischen Provinz Ceara erlegt. Vergl. auch Annales des sc. nat. 16. Article 3.

Vermilinguia. Pouchet untersuchte die Wirbelsäule von *Myrmecophaga jubata*. Dieses Thier hat bald 16, bald 15 Rückenwirbel. Verf. sagt, man könne darin zwei Rassen sehen, die danach streben, zwei Species zu werden, oder man müsse sie als organische Abweichungen betrachten, die in einer und derselben Species möglich sind. Robin Journal de l'Anat. et de phys. VIII. p. 539.

Zeititz schilderte die Sitten des Ameisenbären, *Myrmecophaga tetradactyla*, und sprach sich gegen Hensel aus, welcher behauptet hatte, die Termiten haben vom Ameisenbären nichts zu fürchten. Zool. Garten p. 301.

Pachydermata.

Proboscidea. Pagenstecher beschrieb einen Elefanten und dessen Aufstellung im Heidelberger Museum. Verh. naturh.-mediz. Vereins zu Heidelberg, VI. p. 96.

Ueber die Nieren des africanischen Elefanten (vergl. vorj. Bericht p. 69) schrieb Dönitz in Reichert und Dubois Reymond Archiv für Anat. und Phys. p. 85.

Obesa. Bei der Geburt eines jungen Hippopotamus amphibius im zoologischen Garten zu London ergab sich die Tragezeit auf acht Monate weniger vier Tage. Proc. zool. soc. p. 795.

Von einer fernerer Geburt am 5. November 1872 nahm Bartlett Gelegenheit, die Vorgänge nach der Geburt näher zu schildern. Zu verwundern ist es, dass das Junge etwa 15 Minuten unter Wasser bleiben konnte, ohne zu athmen. Proc. zool. soc. p. 819. — Garrod beschrieb die Placenta von Hippopotamus amphibius, welche nach dieser Geburt erhalten wurden. Ib. p. 821.

Burton beschreibt in seinem Werke »Zanzibar city, island and coast II. p. 242 eine Jagd auf Nilpferde.

Alix hat den Nerven, welchen Ludwig und Cyon »Nerf de presseur« genannt haben, auch beim Hippopotamus gefunden. Journal de zoologie I. p. 279.

Anisodactyla. Anderson schilderte ein junges Rhinoceros sumatrensis, welches er lebend in Calcutta zu beobachten Gelegenheit hatte. Proc. zool. soc. p. 129.

Die zoologische Gesellschaft in London erhielt zwei zweihörnige Rhinoceros aus Asien (*Ceratorhinus*), welche so verschieden sind, dass sie Gray für zwei Species hält. Die eine von Chittagong soll den Namen *C. sumatrensis* behalten, die andere von Malacca wird *C. Crossei* genannt. Annals nat. hist. X p. 207. — Sclater bemerkt ib. p. 298 dazu, dass er zu dem umgekehrten Resultat gekommen ist, indem die letztere Art die echte sumatrensis, die von Chittagong eine neue Art sei, die er kurz vorher *Rhinoceros lasiotis* genannt hatte (vgl. Times of August 19. p. 5; Athenaeum of August 24. p. 243). — Auch Blyth sprach sich ib. p. 399 über die beiden in Rede stehenden Rhinoceros-Arten zu Gunsten Sclater's aus, und erwähnte zwei einhörnige indische Rhinoceros, die er aus Abbildungen kennen gelernt hat. Eines derselben war ein sehr junges Individuum von *Rh. sondaicus*, das andere scheint ihm eine neue Art zu sein. — In den Proc. zool. soc. p. 494 pl. 23 hat Sclater ein Weibchen des *Rh. lasiotis* abbilden lassen. Ib. p. 791 ist das Ohr von derselben Art, sowie die Köpfe von *Rh. lasiotis* und *sumatrensis* zur Vergleichung in Holzschnitt abgebildet, und auf pl. 67 *Rh. sumatrensis*.

Gray machte eine kurze Bemerkung über *Tapirus villosus*. Annals nat. hist. IX. p. 169.

Gray beschrieb als neu einen Tapir aus der Schnee-Region der Cordilleren von Ecuador, *Tapirus leucogenys*. Er bildete ihn, sowie die jungen Tapiere des tropischen Amerika, auf zwei Tafeln ab. Die engere Gattung *Tapirus* theilt er nach der Form des Schädels in zwei Sectionen. I. Die Hirndecke des Schädels flach, mit geradem Scheitel und allmählich über der Nasenfläche erhoben. 1. *T. pinchacus* schwärzlich; die jungen mit vielen Flecken und gestreift, Wangen braun. 2. *T. leucogenys* Wangen und Unterseite des Kopfes aschfarbig weiss; die jungen mit drei oder vier unterbrochenen Streifen an den Seiten. II. Die Hirndecke des Schädels convex, gerundet, die oberé Linie gebogen und plötzlich über der Nasenfläche erhoben, Wangen braun. 3. *T. terrestris*. Nach den Jungen scheinen hier mehrere Arten confundirt zu sein, und Verf. trennt *T. ecuadorensis* danach als eigene Art. Proc. zool. soc. p. 483.

Gray bildete ferner ib. p. 624. pl. 45 wieder einen jungen Tapir ab vom Peruanischen Amazonas, und unterscheidet nun in einer Synopsis *T. terrestris* von Westindien, *peruvianus* aus dem peruanischen Amazon, *aenigmaticus* und *ecuadorensis* aus Ecuador.

Sclater liess Proc. zool. soc. p. 635 pl. 51 und 52 von *Tapirus Bairdi* ein junges Weibchen abbilden, das die Flecke bereits verloren hat, und von *Tapirus terrestris* ein altes Weibchen.

Sclater verglich die Schädel von *Tapirus terrestris* und *Tapirus Roulinii*, mit Abbildung der Nasenbeine. Proc. zool. soc. p. 604.

Setigera. Eine kurze Notiz des Earl of Pembroke über Schweine der Societäts-Inseln ist aus »South-Sea Bubbles» in Annals nat. hist. IX. p. 326 abgedruckt.

Sus Moupinensis A. Milne Edwards Nouvelles Archives du Museum VII. Bull. p. 93 von Moupin.

Ruminantia.

Devesa. Murie schrieb über die Hörner, Eingeweide und Muskeln der Giraffe, nebst einem Bericht über die Untersuchung zweier Exemplare, welche durch einen Brand im zoologischen Garten zu London getödet waren. Sowohl die beiden Knochenfortsätze auf dem Gipfel des Schädels, wie die Nasofrontal-Hervorragung sind ursprünglich Epiphysen, demnach ist die Giraffe dreihörnig. Er fragt, ob nicht die Hornbildungen bei den Bovidae, Antilocapridae, Giraffidae und Cervidae organisch homolog seien? Rosenstock, Stirnzapfen und knöcherne Epiphyse würden dann in Einklang stehen, und Geweih und Horn, knöchern, hornig oder haarig, gleich-

bedeutend sein. Bei allen Wiederkäuern würde dann, mehr oder weniger entwickelt, die knöcherne Basis nothwendig gleich persistent sein, der oberflächliche Anhang in engeren oder weiteren Grenzen hinfällig. *Annals nat. hist.* IX. p. 177 mit Taf. 7 und 8.

Cervina. Payer meint, das grönländische Rennthier sei von dem Lappländischen und Spitzbergischen völlig verschieden. Petermann's Geographische Mittheilungen 1871 p. 418.

Swinhoe beschrieb *Cervus* (*Rurervus*) *Schomburgki* Blyth, und sieht in ihm eine *Panolia* mit dem Geweih eines *Rucervus*, so dass er vermuthet, diese Gattungen gehören in dieselbe subgenerische Gruppe. *Proc. zool. soc.* p. 798.

Hyatt kommt auf die Annahme Hays zurück, dass in den südlichen Adirondacs alte Hirsche Spiessergeweih bekommen hätten, woraus dann eine neue Species geworden wäre, weil diese Spiessböcke den anderen überlegen gewesen wären. Er glaubt dafür, selbst wenn die Behauptung richtig wäre, in der natürlichen Zuchtwahl keine Erklärung zu finden. *Proc. Boston Soc.* p. 146.

Auch Cope legte ein Spiessgeweih von 3 Fuss Länge von *C. macrotis* vor. *Proc. Philadelphia* p. 124.

Cope machte auf die vordere Krümmung des Geweihes von *Cariacus virginianus* aufmerksam. Sie ist die Folge der Entwicklung des grossen vorderen Höckers und der theilweisen Unterdrückung der eigentlichen Stange. *Proc. Philadelphia* p. 124.

Dönitz beschrieb eine Abweichung im Gebisse an einem Schädel von *Cervus axis*. *Sitzungsber. Ges. naturforschender Freunde zu Berlin* p. 54.

Max Schmidt beobachtete den Geweih-Wechsel von *Cervus* (*Prox*) *Muntjac* im Frankfurter zoologischen Garten. *Zool. Garten* p. 22.

Gray hat Männchen und Weibchen eines Hirsches erhalten, die er für den *Guemul* Molina's hält, und nun die Art *Huamela leucotis* nennt. Den *Xenelaphus leucotis*, den er früher für den *Guemul* hielt, nennt er nun *Xenelaphus anomalocera*. Die südamerikanischen Hirsche, *Guazus* genannt, sind: *Blastocerus paludosus* aus Brasilien und Paraguay, *Furcifer antisensis* und *Xenelaphus anomalocera* aus Bolivia und den Peruanischen Alpen, *Blastocerus campestris* und *Huamela leucotis* aus Patagonien. Der Arbeit von Philippi über den *Guemul* im Archiv für Naturgesch. 1857 p. 135 wird nicht Erwähnung gethan. *Annals nat. hist.* X. p. 445.

Sclater liess den *Cervus savannorum* Cabanis *Proc. zool. soc.* 690 pl. 59 abbilden.

Dorner beschrieb einen jungen männlichen Spiesshirsch, *Coassus superciliaris* Gray. *Zool. Garten* p. 74.

Elaphodus n. gen. A. Milne Edwards *Nouvelles Archives du*

Museum VII. Bull. p. 93 zwischen den Muntjacs und Cervus. Die oberen Eckzähne der Männchen sehr gross, schneidend und die Lippen weit überragend, Geweihstiele weniger entwickelt als bei den Muntjacs, Geweih einen Zoll lang unter einem Büschel Stirnhaare verborgen. *E. cephalophus* von Moupin.

Bonizzi giebt an, dass *Cervus dama* in Modena in der Epoche der Terramare existirt habe. Annuario della Soc. dei Naturalisti VII.

Jäckel, das Reh, *Cervus capreolus* L., ein Beitrag zur bayerischen Fauna und Jagdgeschichte. Correspondenzpl. des zool. miner. Vereines in Regensburg 26 p. 146. Verf. stellte Historisches über den Rehstand zusammen, sprach ferner über die Farbenvarietäten, namentlich weisse, über Abnormitäten der Geweihe und gehörnte Rehgaissen, sowie über die Brunstzeit und die Kämpfe während derselben.

Von Schröckinger-Neudenberg legte ein monströses Rehgeweih vor, bei dem sich die Rosen hypertrophisch entwickelt haben, wogegen die Zapfen ganz in die Brüche gegangen sind. Verhandl. zool. bot. Ges. in Wien 22. p. 223 Taf. VII.

Brooke beschrieb den Schädel von *Hydropotes inermis* und verglich ihn mit *Moschus moschiferus*. Proc. zool. soc. p. 522.

Cavicornia. Brooke bildete Proc. zool. soc. p. 637 pl. 53 den kleinsten aller Wiederkäuer, *Nanotragus pygmaeus* ab. Er vereinigt die Gattungen *Nanotragus* Sundevall, *Calotragus* Sund., *Scopophorus* Gray, *Nesotragus* v. Düben und *Oreotragus* Gray zu einer Gattung, der er den ältesten Namen *Nanotragus* lässt. In derselben unterscheidet er dann drei Gruppen: a) *Nanotragus*, keine Afterhufe, keine Kniebürsten, dahin *N. pygmaeus* L. aus Guinea, *moschatus* v. Düb. aus Zanzibar und *tragulus* Lichtst. aus Süd- und Ostafrika. b) *Scopophorus*, Afterhufe und Kniebürsten vorhanden, dahin *N. scoparia* Schreb. aus Südafrika, *montanus* Rüpp. aus Nordostafrika und *hastatus* Pet. aus Mozambique. c) *Oreotragus*, Afterhufe vorhanden, Kniebürsten fehlen. Dahin *N. melanotis* Thunb. aus Südafrika und *oreotragus* Schreb. aus Nord- und Südafrika.

Brooke unterschied ferner ib. p. 874 pl. 75 eine neue Art *Nanotragus nigricaudatus* vom Gambia und charakterisirte sie nebst den nächstverwandten *N. tragulus* und *montanus*.

Nemorhedus griseus A. Milne Edwards Nouvelles Archives du Museum VII. Bull. p. 93 aus China.

Cervulus Sclateri Swinhoe Proc. zool. soc. p. 814 von Ningpo.

Nach Dorner ist der junge Blässbock, *Antilope albifrons* von dem alten in der Färbung auffallend verschieden. Zool. Garten p. 76.

Gazella Granti Brooke Proc. zool. soc. p. 601 pl. 41, aus Ugogo in Afrika.

Sclater kennt aus der Gruppe *Oryx* vier Arten: *Oryx beatrix* aus Arabien, *O. beisa* von der Ostküste des Rothen Meeres, *O. leucoryx* aus Ost- und Westafrika, *O. gazella* aus Südafrika. Proc. zool. soc. p. 603.

Tiemann erzählt, dass eine Ziege drei Junge gebär, deren eines völlig nackt war. Zool. Garten p. 186.

Capra picta (*Aegoceras pictus* Erhardt) ist von Sclater Proc. zool. soc. p. 689 pl. 5 abgebildet.

Payer schildert den Moschus-Ochsen als ein harmloses Thier, welches noch unter dem 77. Breitengrad gefunden wurde. Sein Fleisch ist trotz des Moschusgeruches essbar. Petermann's geographische Mittheilungen 1871 p. 418.

Pagenstecher erwähnt eines Exemplares vom Moschusochsen aus Grönland im Heidelberger Museum. Verhandl. des nat.-med. Vereines zu Heidelberg VI. p. 98.

Noll schilderte sehr anschaulich ein Stiergefecht in Lissabon. Zoologischer Garten p. 7.

Pagenstecher beschrieb einen Fall von Mangel der Lunge beim Kalbe. Verf. naturh.-mediz. Vereines zu Heidelberg VI. p. 91.

Eine Notiz von Bruhin über den amerikanischen Bison findet sich Zool. Garten p. 126. Er bezieht sich auf die Zähmbarkeit desselben.

Natantia.

Die Abhandlung von Turner über die Placenta der Cetaceen im Vergleich zu der der übrigen Säugethiere, deren schon im vorj. Bericht p. 74 Erwähnung gethan ist, erschien in Transact. roy. Soc. of Edinburgh 26. p. 467 mit zwei Tafeln. Ein Auszug derselben findet sich im Journ. de zoologie I p. 304. pl. 16. In Beziehung auf die Placenta nähert sich die Gattung *Orca*, an der die Untersuchungen angestellt worden sind, der Stute mehr als den übrigen Säugethieren. Beide sind unipar und besitzen ein verlängertes Chorion, dessen ganze Oberfläche mit Ausnahme der beiden Pole und der Mitte mit charakteristischen Zotten besetzt ist; bei beiden ist das Amnion mit kleinen Körperchen bedeckt und die Nabelblase schwindet vor der Geburt; bei beiden persistirt die Allantois als ein grosser Sack, hat aber bei den Cetaceen eine viel geringere Oberfläche; bei beiden hat die gefässreiche Oberfläche der Uterinschleimhaut Crypten zur Aufnahme der Zotten des Chorion, und bei beiden sind die Drüsen gleich sehr entwickelt, sie steigen jedoch bei der Stute fast gradlinig gegen die Lage der Crypten, während sie bei den Cetaceen so gewunden sind, dass man sie schwer bis zum Ende verfolgen kann.

Gervais fügte eine Abbildung eines Foetus von *Delphinus delphis* ib. pl. 17 hinzu.

Sirenia. Murie berichtete über die Haut von *Rhytina* nach den neueren Schriften, namentlich A. Brandt's, in den Memoiren der Petersburger Academie 17. No. 7. 1871. *Annals nat. hist.* IX. p. 306.

Im *Journ. de zoologie* I. p. 332 ist ein Bericht über die neueren Arbeiten über die lebenden und fossilen Sirenen gegeben, worin die Arbeiten von Van Beneden, Lartet, Defortrie, Capellini et. besprochen werden. Dazu pl. 18 und 19.

Krauss vervollständigte seine früher gegebene Osteologie des surinamischen *Manatus* durch die Beschreibung und Abbildung der Beckenknochen der beiden Geschlechter. Reichert und Dubois-Reymond *Archiv für Anat. und Phys.* p. 257—292, Taf. 9 und 10.

Delphinoidea. Giglioli berichtete über einige interessante Zähne von Cetodonten aus dem Museum zu Florenz. Einen grossen Zahn von 0,162 Meter Länge und 0,078 Meter Durchmesser glaubt er einem *Physeter* angehörig; einen anderen von 0,168 Meter Länge und 0,044 Meter Breite konnte er nicht mit Sicherheit bestimmen; ein dritter von 0,068 Meter Länge und 0,059 Meter Durchmesser gehört einem *Ziphioiden* an, vielleicht *Dioplodon densirostris*. *Reale Istituto Lombardo, Rendiconti* V. p. 638.

Gray machte Bemerkungen über die Synonymie von *Delphinus Desmarestii* Risso und verwandte Arten. *Annals nat. hist.* X. p. 468.

Lagenorhynchus clanculus Gray, welche Art nach einem blossen Schädel aufgestellt war, und von der Hector im vorigen Jahr das Skelet beschrieb, ist von demselben nun auch als ganzes Thier im Fleisch beobachtet worden. *Annals nat. hist.* IX. p. 436. Ein Holzschnitt ist beigegeben.

Paul Fischer spricht sein Bedenken aus, alle *Globiocephalus* der Südsee unter einem Namen zu vereinigen. Vom *Globiocephalus macrorhynchus* Gray von Neu-Seeland sagt er, dass er keine Aehnlichkeit mit denen des atlantischen Oceans habe, namentlich mit dem *G. melas* und *affinis* von Nordeuropa, *Edwardsii* Smith von Cap und *intermedius* Harlan von Nordamerika, die nahe verwandt sind, und meint bei näherer Besprechung, dass *Edwardsii* nur eine Rasse des *melas* sei. *Journal de Zoologie* I. p. 273.

Burmeister erkannte an, *Annals nat. hist.* X. p. 51, dass sein *Globiocephalus Grayi* in die Gattung *Pseudorca* gehöre, er ist aber nicht der Meinung von Gervais, dass seine Art identisch mit *Pseudorca crassidens* Reinhardt sei, sondern erhält sie als *Pseudorca Grayi* aufrecht, indem er acht Gründe dafür anführt. — Reinhardt geht, *Vidensk. Meddelelser nat. Foren. Kjöbenhavn* 1872 p. 95 näher auf dieselben ein. Er giebt zu, dass Burmeister's Art von *P. meridionalis* verschieden sei, findet aber keinen schlagenden Unterschied zwischen *P. Grayi* und *crassidens*, und hält sich daher nicht für berechtigt sie für verschieden zu halten.

Von Friesen beschrieb eine Orca, welche an den Bohuslänschen Küsten im Dezember 1871 angetroffen ist. Das Thier ist im Reichsmuseum zu Stockholm aufgestellt und dort als *Orca stenorhynchus* Gray bestimmt. Öfversigt Kongl. Vetensk. Akad. Förhandlingar 1872 No. 10 p. 3 und Taf. 12—15.

Ziphiidae. Gray zeigte an, dass an der Irischen Küste wieder ein *Ziphius Sowerbiensis* gefangen sei, dessen Skelett in das Dubliner Museum gekommen ist. *Annals nat. hist.* X. p. 151.

Flower erwähnt wieder die subfossilen Knochen von *Eschrichtius robustus*, die sich im Museum zu Penzance befinden, und bereits vor 40 Jahren von Colenso beschrieben worden sind. *Annals nat. hist.* IX. p. 440.

Physeteridae. Ueber das Sternum von *Physeter macrocephalus* schrieb Turner. *Journ. of anat. and phys.* VI. p. 377.

Fischer stellte die Nachrichten über die Cachelots zusammen, welche an den oceanischen Küsten Frankreichs getödtet worden sind. Er schliesst daraus, dass die Grösse derselben sehr verschieden ist, entscheidet sich jedoch nicht, ob man mehrere Species annehmen müsse. *Journal de zoologie* I. p. 236.

Balaenoidea. Gervais machte Studien über die Anatomie der Cetaceen aus der Abtheilung der Balaeniden, *Nouvelles Archives du Muséum d'hist. nat. de Paris.* VII. p. 65—146 mit 10 Tafeln. Verf. handelt von einigen Theilen des Schädels, Vomer, Gaumenbeine, Gehörkapsel, ferner vom Brustbein der verschiedenen Arten, dann von den Formen des Gehirns. Er schliesst mit Bemerkungen über die Classification der Balaeniden, und meint, die Balaeniden stehen den Cetodonten und Sirenen durch den Bau des Schädels, die Beschaffenheit des Brustbeins, die Verkümmernng des Gebisses so schroff gegenüber, dass sie verschiedene Ordnungen darstellen. Diese Auffassung wird noch durch die Betrachtung des Gehirns gestützt.

Die Bemerkungen von Struthers über *Balaenoptera Musculus* (vergl. vorj. Ber. p. 77) finden sich auch im Report of the british association held at Edinburgh p. 142.

Derselbe machte ebenda einige Bemerkungen über die Halswirbel der Cetaceen.

Turner theilte Bemerkungen über die Halswirbel von *Balaenoptera Sibbaldii* mit. *Ib.* p. 144.

Derselbe hat in den *Transact. of the R. Soc. of Edinburgh* 26. p. 197 pl. 5—8 ein Exemplar von *Balaenoptera Sibbaldii* beschrieben, welches bei Longniddry in Schottland gestrandet war.

Gervais gab in seinem *Journal de zoologie* I. p. 70 pl. 4 eine Abbildung dieses Thieres.

Burmeister beschrieb ein Skelet von *Balaenoptera patacho-*

nica, und gab an, dass an der Küste des Atlantischen Oceans von Buenos Ayres drei Arten vorkommen, die charakterisirt werden: *Balenoptera intermedia*, *patachonica*, und *banaërensis*. Boletin [del Museo publico de Buenos Aires 1871; Annals nat. hist. X. p. 413.

Balaenoptera Davidsoni Scammon Proc. California Acad. Octob. 1872; Annals nat. hist. X p. 473 von der Westküste Amerikas, von Mexico bis zur Behringsstrasse.

Holdsworth beobachtete an der Westküste von Ceylon einen kleinen Wallfisch bei Windstille während 4 Minuten. Er hatte eine hohe Rückenflosse, Verf. ist aber nicht im Stande die Gruppe zu bestimmen, zu welcher das Thier gehörte. Proc. zool. soc. p. 583.

Marsupialia.

Pedimana. Coues hat die Osteologie und Myologie von *Didelphys virginiana* beschrieben. Memoirs of the Boston society of natural history. Vol. II. Part. I. p. 41—149. In einem Anhange ib. p. 151—154 beschrieb Wyman das Gehirn dieses Thieres.

Dasyurina. Scott hat den sogenannten Tiger von Queensland nicht gesehen, aber seine Spuren beobachtet und gezeichnet. Er vermuthet danach, dass es *Thylacinus cynocephalus* sei. Proc. zool. soc. p. 355. Vergl. auch ib. p. 796.

Macalister konnte nun auch die Myologie an einem erwachsenen Männchen von *Sarcophilus ursinus* nachsehen, und seine früheren Angaben (vergl. Bericht ü. d. J. 1870 p. 69) vervollständigen. Annals nat. hist. IX. p. 17.

Scandentia. Tauber hat den Zahnwechsel von *Phalangista vulpina* Shaw beobachtet. Er ist der Meinung, dass die vielen scheinbaren Anomalien im Zahnwechsel der Säugethiere ihre Erklärung durch die Untersuchung des uterinen Gebisses finden würden. Bei *Phalangista vulpina* fand er an einem jungen Weibchen von 27 Cm. Länge von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzspitze die beiden vordersten Vorderzähne jederseits oben, und den ersten unten im Begriff durch die Gaumenhaut hervorzubrechen; der dritte Lückenzahn war noch ganz klein, und dicht hinter ihm oben und unten ein ausserordentlich kleiner 0,4 Mm. langer Zahn, der im Begriff war zu schichten. Er sass in einem kleinen, von der Gaumenhaut gebildeten Sack, so dass er für die Staarnadel den Eindruck einer kleinen gestielten Blase machte, welche einen harten Körper einschloss. Demnach hat *Phalangista vulpina* in allen Fällen $\frac{3}{3} - \frac{3}{3}$

Molaren. Naturhistorisk Tidskrift VIII. p. 161.

Macalister beschrieb die Muskel-Anatomie von *Phascogale cinereus*. Annals nat. hist. X. p. 127.

Macropoda. Zaddach sprach über *Dendrolagus ursinus*, und bezeichnete ihn als ein Thier, dessen Organisation seiner Lebensweise nur unvollkommen angepasst sei. Schriften der phys. ökon. Gesellschaft zu Königsberg. XIII, 1. Sitzungsber. p. 7.

Glirina. Macalister beschrieb den Schädel von *Phascolumys latifrons* mit Abbildung in Holzschnitt. Proc. zool. soc. p. 497. — Krefft unterschied in einer brieflichen Mittheilung mit Uebersendung von Photographien verschiedene Wombats, nämlich *Phascolumys latifrons* von der nordwestlichen Krümmung des Murray River, *Ph. lasiorhinus*, *Ph. lasiorhinus* var. *niger* von Port Lincoln, *Ph. platyrhinus* von der Südküste Neu Süd Wales, *Ph. assimilis* Krefft, *Ph. wombat* von Tasmania. Proc. zool. soc. p. 795.

Bericht über die Leistungen in der Herpetologie während des Jahres 1872.

Von

Troschel.

Ein Aufsatz von Seeley „The Origin of the Vertebrate Skeleton“, welcher die Einleitung zu dessen Ms. *Osteology of the Reptilia* bildet, ist *Annals nat. hist.* IX p. 265 und X p. 21 abgedruckt.

Leydig beschrieb in Max Schultze's Archiv für mikr. Anat. VIII. p. 318 ein Organ der Schlangen, welches in einer Vertiefung der Concha und des Vomer liegt und welches dem Jacobson'schen Organe der Säuger gleichwerthig ist. Nach der histologischen Natur des Nerven und seiner Endigung liegt es auf der Hand, dass der Theil dem Geruche dient. Die Lichtung des Organs ist nur mit der Mundhöhle in offener Verbindung; somit kann die Thätigkeit der Nerven nur dahin gehen, die in die Mundhöhle bereits aufgenommene Nahrung zu riechen. Somit nennt Verf. dieses Sinneswerkzeug ein zweites Geruchsorgan, oder Nebengeruchsorgan. — Derselbe entdeckte ferner ib. p. 329 die becherförmigen Sinnesorgane auch im Munde der Schlangen, bei der Blindschleiche und beim Scheltopusick. — Endlich hat er auch Hautpapillen mit Tastkörperchen bei den ein-

heimischen Nattern gefunden und zwar an den Lippenrändern. Ib. p. 349.

Eimer hielt einen Vortrag über das Ei der Reptilien. Er untersuchte das Ei von Schildkröten, der Eidechse und der Natter und kommt zu dem Resultate, dass das ganze Reptilienei sammt der Schale mit Ausnahme des wenigen vom Eileiter gelieferten Kalkes eine Zelle sei. Tageblatt der Rostocker Versammlung der Naturforscher p. 55; Zeitschr. für die ges. Naturwissenschaften 4. p. 284. — Untersuchungen über die Eier der Reptilien von Eimer in Max Schultze's Archiv für mikr. Anat. VIII. p. 216—243. Taf. XI, XII und p. 397—434. Taf. XVIII.

Die Revised List of the Vertebrated Animals now or lately living in the Gardens of the Zoological Society of London 1872 weist 55 Schildkröten, 8 Krokodile, 43 Eidechsen, 75 Schlangen und 35 Batrachier nach.

Reichlicher sind die Arbeiten geflossen, welche sich mit der Erforschung der Faunen und der Beschreibung neuer Gattungen und Arten beschäftigen.

Europa. In Böhmen kommen nach Fric's Aufzählung im Archiv der naturw. Landesdurchforschung von Böhmen II. 4 p. 105 im Ganzen 22 Amphibien vor, nämlich 6 Eidechsen, 4 Schlangen, 8 ungeschwänzte und 4 geschwänzte Batrachier.

In der Umgebung der Böhmerwald-Seen fand Fric *Zootoca vivipara*, *Vipera berus* und die Var. *prester*; ferner die Kröte und den Grasfrosch, sowie *Triton alpestris*. Sitzungsber. der böhmischen Ges. d. Wissensch. 1871. p. 5.

Von Fatio, Faune des Vertébrés de la Suisse erschien der dritte Band, welcher die Reptilien und Amphibien behandelt. Die Beschreibungen sind sehr ausführlich und Vieles ist über Lebensweise, geographische Verbreitung u. s. w. beigebracht. Aus der Abtheilung der Schildkröten kommt nur *Cistudo europaea* vor, jedoch sehr selten, so dass Verf. zweifelt, dass sie wirklich in der Schweiz einheimisch sei. Von Eidechsen werden beschrieben *Lacerta viridis*, *stirpium*, *vivipara*, *Podarcis muralis* und *Anguis fragilis*; von Schlangen *Elaphis*

aesculapii im Rhonethal, *Tropidonotus natrix* überall, selbst bis zur Höhe von 1650 Meter, *fallax* n. sp., *viperinus* in den westlichen und südlichen Cantonen, besonders an der Rhone, *tessellatus* südlich von den Alpen, *Coronella laevis* weit verbreitet und bis zur Höhe von 1900 Meter, *Zamenis viridiflavus* nur im Süden und selten über 1200 Meter hoch, *Pelias berus* selten unter 800 Meter, am häufigsten im Ober-Engadin, *Vipera aspis* in den westlichen und südlichen Cantonen. — Die Batrachier, p. 231 bis 581 nehmen den grössten Theil des Bandes ein. In der Einleitung ist die Rede von der Gefährlichkeit der Kröten, von Froschregen, von eingemauerten Kröten, dann wird die Entwicklung geschildert, sowie die Variabilität und der Farbenwechsel, Alles mit Sachkenntniss und mit verständigem Urtheil. Im Einzelnen sind dann beschrieben *Rana esculenta*, *temporaria*, *agilis* (*gracilis* Fatio), *oxyrhina* wird als Species anerkannt, kommt aber nicht in der Schweiz vor, ebenso fehlt *Pelodytes punctatus*, *Alytes obstetricans* und *Bombinator igneus* sind weit verbreitet, *Pelobates fuscus* ist vom Verf. nicht in der Schweiz gefunden, *Bufo vulgaris* weit verbreitet, erhebt sich bis 2100 Meter, *calamita* und *viridis*, die zu einer Untergattung *Rubeta* vereinigt werden. Ferner werden die Urodelen sehr umfangreich abgehandelt. In der Schweiz finden sich *Salamandra maculosa* fast überall, aber nirgends häufig, bis 1250 Meter, *atra* weit verbreitet, bis 3000 Meter, selten unter 880 Meter. Die Tritonen werden in drei Subgenera getheilt, *Alethotriton* (= *Hemisalamandra* Dujés), *Hemitriton* und *Lissotriton*. In der Schweiz kommen vor aus dem Subgenus *Alethotriton* *Tr. cristatus* häufig, aber nicht über 1200 Meter, *marmoratus* vom Verf. nie selbst gefunden, aus dem Subgenus *Hemitriton* *Tr. alpestris* hübsch abgebildet in verschiedenen Trachten überall bis 2500 Meter; aus dem Subgenus *Lissotriton* *Tr. lobatus* (*taeniatus*) abgebildet, an mehreren Punkten in der Ebene, *palmaris* selten höher als 850 Meter.

Doderlein giebt *Annuario della Soc. dei Naturalisti* in Modena VI. p. 200 an, dass von den 92 Arten

Reptilien und Batrachier Europa's, und von den 60 Arten Italiens, in Sicilien nur 33 bis 34 Arten bleibend vorkommen, wozu noch 2 bis 3 zufällige sich gesellen. Er findet dies auffallend für eine Gegend von so warmem Klima, welche schon dadurch reicher an Reptilien bevölkert sein müsste, als das continentale Italien, und vermuthet, dass noch weitere Arten aufgefunden werden möchten. Es werden genannt 6 Schildkröten, 10 Eidechsen (das Krokodil soll früher zuweilen in Sicilien gefunden worden sein), 11 Schlangen, 10 Batrachier.

Von Amphibien finden sich nach Sabanejeff im Ural *Lacerta vivipara*, *stirpium*, *muralis*, *Anguis fragilis*, *Tropidonotus natrix*, *Coluber trabis*, *Vipera berus*; *Hyla arborea*, *Rana esculenta*, *platyrhyncha*, *oxyrhyncha*, *Pelobates fuscus*, *Bufo vulgaris*, *Triton cristatus*, *taeniatus* und *Isodactylum* sp.? (*Schrenkii* Strauch). Bulletin de Moscou 1871. No. 3, 4. p. 274.

Becker fand an der Spitze des Bogdo-Berges bei dem Baskuntschatskoje-Salzsee eine kleine Eidechse, *Gymnodactylus pipiens*, und nahe dem Eingang in die Gypshöhlen *Phrynocephalus helioscopius* (*Helioscopus uralensis* Gmel.). Bulletin de Moscou 1872. 3. p. 104.

Africa. Die Amphibienfauna ist nach Greeff auf Madeira und den canarischen Inseln arm. Schlangen fehlen ganz, von Eidechsen lebt auf Madeira nur *Lacerta Dujesii*, auf den Canaren *Lacerta Galotti* und *Platydictylus Delalandii*. *Gongylus ocellatus* hat Verf. nicht gefunden. Von Schildkröten kommt *Couana caretta* vor, von Batrachiern ist *Rana esculenta* durch einen Portugiesen in Madeira eingeführt und hat sich dort ausgebreitet; er findet sich auch auf den Canaren. Auf Tenerife fand Verf. eine *Hyla*, grün und meist gelb punctirt, über die er zweifelhaft ist, ob sie eine von *H. arborea* verschiedene Art sei. Madeira und die Canarischen Inseln, Marburg 1872, Programm.

Nach Burton in seinem Werke Zanzibar city, island and coast p. 200 macht einige Bemerkungen über die dortige Amphibienfauna. Als noch weniger Schiffe den Hafen besuchten, waren die Sandbänke, welche von Frenchmans Island vorspringen, mit *Chelone esculenta*

oder midas bedeckt. Iguanen sind noch nicht von Zanzibar vertilgt, es giebt einige Arten. Krokodile sind südlich von der Stadt in einem Flusse gefunden. Schlangen sind weder zahlreich noch gefährlich.

Asien. Anderson beschrieb eine Anzahl persischer, Himalayischer und anderer Reptilien, unter denen auch mehrere neue Arten, die meist in Holzschnitt abgebildet sind. Proc. zool. soc. p. 371—404.

Günther beschrieb einige neue Eidechsen und Batrachier von Ceylon. Annals nat. hist. IX. p. 85.

Stoliczka machte Bemerkungen über die Amphibienfauna von Kachh. Proc. Asiat. Soc. of Bengal 1872 p. 71. Die Provinz Kachh liegt südöstlich von Sind, zwischen den östlichen Armen des Indus und Kathiwar, und ist von den benachbarten Gebieten durch den Run getrennt, früher ein Meeresarm, aber jetzt meist von einer Salzefflorescenz bedeckt und nur local während der Regenzeit überschwemmt. Die Fauna ist eine Wüstenfauna und enthält daher Formen von rein africanischem Charakter. Die Sammlung wurde im Winter gemacht, was die geringe Zahl der Arten erklären mag. Verf. meint, die Thiere seien von Westen nach Osten gewandert, aber sie wandern nur so lange in dieser Richtung, wie sie günstige physikalische Bedingungen und ein günstiges Klima finden. Es werden 18 Eidechsen, mit einer neuen Scincoiden-Gattung und einem neuen Gymnodactylus, 8 Schlangen und 4 Batrachier besprochen.

Stoliczka bearbeitete ib. p. 85 eine Reptilien-Sammlung aus Sind, welche ihm Day mitgetheilt hatte. Das von Day besuchte Gebiet liegt hauptsächlich längs dem rechten Ufer des Indus, zwischen Karachi und Sakkar. Unter den 9 Eidechsen und 11 Schlangen ist eine neue *Eremias* und eine neue *Hydrophis*.

Stoliczka stellte einige neue Reptilien auf, welche Waagen im nordwestlichen Panjab, am Indus bei Kalabagh, im Agror-Thale, und bei Marri gesammelt hatte. Die Sammlung enthielt 14 Eidechsen, 3 Schlangen und 3 Batrachier. Proc. Asiat. Soc. of Bengal p. 124.

Stoliczka fand in einer Sendung von Reptilien

und Amphibien aus verschiedenen Theilen von Pegu und aus der Nähe von Moulmein in Tenasserim eine neue Art Typhlops und gründete zwei neue Gattungen von Fröschen. Note on a few Barmese species of Sauria, Ophidia and Batrachia. Proc. Asiat. Soc. of Bengal 1872. p. 143.

David sagt in seinem Reisebericht, dass er in Moupin nur 10 Ophidier, 2 kleine Saurier, 2 geschwänzte und 5 ungeschwänzte Batrachier gefunden habe. Nouvelles Archives de Museum VII. Bull. p. 94. Einige neue Arten s. unten.

Günther hat bei Gelegenheit der Bestimmung einer Reptiliensammlung, die Everett für das britische Museum zusammengebracht hat, eine Zusammenstellung aller von Borneo bekannten Amphibien gemacht. Danach sind von dieser Insel 10 Schildkröten, 3 Krokodile, 41 Eidechsen, 78 Schlangen und 25 Batrachier bekannt. Verf. beschreibt dann 18 neue Arten, die meist abgebildet sind. Unten werden sie namhaft gemacht. Proc. zool. soc. p. 586 mit 6 Tafeln.

Peters verzeichnete die durch A. B. Meyer bei Gorontalo auf Celebes und auf den Togian-Inseln gesammelten Amphibien. Die Sammlung besteht aus 1 Crocodil, 1 Schildkröte, 8 Eidechsen, 9 Schlangen und 5 Batrachiern, zusammen 24 Arten, darunter 3 neue. Berliner Monatsber. p. 581.

Stoliczka setzte seine Bemerkungen über verschiedene neue oder wenig bekannte Indische Eidechsen fort. Er behandelt Journ. Asiat. Soc. of Bengal 41. II p. 86 die Familie der Lacertidae, 4 Arten, Geckotidae mit 15 Hemidactylus, wovon eine neu, 1 Peripia, die er auch als Subgenus von Hemidactylus anspricht, 1 Nycteridium und einem neuen Gymnodactylus, und der Agamidae mit 9 Arten. Abgebildet sind Hemidactylus subtriadrus, Berdmorei, giganteus, Mandellianus, Gymnodactylus Lowderanus, Stellio tuberculatus, Dayanus und Charasia Blanfordana. — In einer weiteren Fortsetzung ib. p. 117 ist die Familie der Scincoiden enthalten. Abgebildet sind Hinulia indica, maculata und Dussumieri,

Mocoa sacra und *Ristella TravancERICA*. Die neuen Arten sind unten namhaft gemacht.

Stoliczka theilte einige Beobachtungen an 25 indischen Batrachiern mit, die er meist lebend beobachten und ihre Färbung anzeichnen konnte. Einige von ihnen waren früher nicht aus Indien bekannt, und von anderen konnte er die geographische Verbreitung ermitteln; auch wird die Identität einiger Gattungen und Arten discutirt. Eine neue *Callula* wird beschrieben.

Australien. Baden-Powell giebt in *New homes for the old country, a personel experience of the political and domestic life, the industries and the natural history of Australia and New-Zealand*, London 1872 p. 275 an, dass in den nördlichen Flüssen Alligatoren vorkommen. Zahlreiche Eidechsen finden sich überall. Schlangen sind gemein, und manche giftig. Verf. lässt sich dann weiter über Schlangenbiss und dessen Heilung aus.

Amerika. Coues fand bei Fort Macon N. C. folgende Reptilien: *Cnemidophorus sexlineatus*, *Alligator mississippiensis*, *Ophisaurus ventralis*, *Caudisona horrida*, *Ancistrodon contortrix*, *Nerodia sipedon*, *Ophibolus getulus*, *Bascanion constrictor*, *Lepotophis aestivus*, *Malacoclemys palustris*, *Chelonia midas*. Kein Batrachier wurde auf der Insel gefunden. *Proc. Philadelphia* 1871. p. 47.

Cope berichtete in *Hayden's Preliminary Report of the United States geological Survey of Montana and portions of adjacent territories*, Washington 1872 p. 467 über die lebenden Reptilien, gesammelt von Campbell, Carrington und Dawes. Es sind 5 Schlangen, 4 Eidechsen, 1 Schildkröte und 6 Batrachier.

Cope lieferte einen neunten Beitrag zur Herpetologie des tropischen America, wozu ihm sechs Sammlungen das Material lieferten, nämlich 1) von der Expedition zur Erforschung eines Kanals durch den Isthmus von Darien, 2) ebenso durch den Isthmus von Tehuantepec, 3) von John Hauxwell zu Pebas im westlichen Ecuador, 4) von Gabb im südöstlichen Theil von Hayti, 5) von Rygersma auf der Insel St. Eustalia, 6) von John Hauxwell vom

Ambyiacu R. Die zahlreichen neuen Gattungen und Arten werden unten angezeigt. Proc. Philadelphia 1871 p. 200—224.

Peters hat die von Spix in Brasilien gesammelten Batrachier des k. Naturalienkabinets zu München untersucht und neu bestimmt. Die Gesamtzahl der von Spix in Brasilien gesammelten Batrachierarten, einschliesslich zweier von ihm nicht unterschiedener Arten, vermindert sich von 53 auf 31, von denen nur 13 als neu von ihm entdeckt zu betrachten sind. Berliner Monatsber. p. 196.

Peters machte ferner eine Mittheilung über eine Sammlung von Batrachiern aus Neu-Freiburg in Brasilien. Dieselbe enthält 10 Arten, unter denen drei neue. Berliner Monatsber. p. 680. — Ebenso ib. p. 768 über eine Sammlung des Herrn Dr. Wucherer aus Bahia. Es sind 15 Arten, zwei merkwürdige neue Gattungen einschliessend.

Cunningham gab ein Verzeichniss der von ihm während seiner Reise auf dem Schiff Nassau, meist in Südamerika gesammelten Reptilien und Amphibien. Es sind 27 Arten. Transactions of the Linnean Soc. 27 p. 465.

Chelonii.

Tortoises, Terrapins, and Turtles drawn from life by Sowerby and Lear, London 1872. Ein prächtig ausgestattetes Werk mit 16 Seiten Text und 60 Tafeln, auf denen 36 Arten abgebildet sind. Es ist mit einer Vorrede von Gray versehen, in der derselbe Aeusserungen über den Verbleib der Bell'schen Sammlung thut. Durch einen Widerspruch von Westwood, Annals nat. hist. X. p. 407, angeregt, wurde die Sache durch Clark, ib. p. 461, dahin erläutert, dass sich die Sammlung in dem Anatomischen Museum zu Cambridge befindet. — Endlich erklärt Thomas Bell selbst, ib. p. 462, dass seine Sammlung dem Museum zu Oxford einverleibt ist, und dass nur einige Dubletten nach Cambridge gekommen sind.

Joh. v. Fischer theilte seine Behandlung der Schildkröten in der Gefangenschaft mit, die von gutem Erfolge gekrönt zu sein scheint. Namentlich sorgt er für hinreichende Wärme und lauwarme Bäder. Er besitzt 38 verschiedene Arten. Zool. Garten p. 65, 116, 137. — Derselbe schrieb ib. p. 193 über Krankheiten der Schildkröten, deren Pflege und Verhütung. Er giebt zunächst

die für Schildkröten nach der Jahreszeit passendste Nahrung an, und geht dann auf die von ihm beobachteten Krankheiten über. — Dann fügte derselbe ib. p. 321 und 364 wieder Bemerkungen über einige Schildkrötenarten in der Gefangenschaft und über Chelonier im Allgemeinen hinzu.

Knight machte Bemerkungen über die Lebensweise einiger Schildkröten Florida's. *Testudo polyphemus* gräbt lange und tiefe Gänge; *Trionyx ferox* hat sehr verlängerte Naslöcher und schwimmt so, dass nur das Ende derselben über Wasser bleibt; *Emys serrata* sammelt sich zu Tausenden an den seichten Stellen gewisser Seen; *Emys floridana* scheint die beiden langen Krallen der Vorderfüsse zu brauchen, um Würmer aus den Löchern im Grunde zu holen; *Chelonia midas* rollt Massen von Seegras zusammen und folgt denselben, wenn die Ebbe sie ins Meer führt, um sich davon zu nähren. *Proceed. Boston Soc.* XIV. p. 16.

Chersinae. Gray liess *Proc. zool. soc.* p. 615. pl. 43 *Peltastes Forstenii* Schleg. abbilden. Er giebt hierbei eine Uebersicht der Arten von *Peltastes* und *Chersinella*:

Peltastes. Oberkiefer mit drei Zähnen am Vorderrande (Asien). a. Kiefer vorn scharf gekielt. *P. elongatus* mit deutlichem Nackenschilde, *P. platynotus* und *stellatus* ohne Nackenschild. b. Oberkiefer stumpf gekielt, kein Nackenschild *P. Forstenii*.

Chersinella. Kiefer zahnlos, vorn abgerundet (Africa). *C. geometricus*, *tentorius*, *Verrouxii*, *semisulcatus*, *marginatus*, *Leithii* und *graecus* mit Nackenschilde, *sulcatus* ohne Nackenschild.

Anderson hält *Manouria emys* und *Testudo phayrei* für identisch, indem erstere Art wahrscheinlich das männliche, die zweite das weibliche Geschlecht darstellt. Die Differenz des Brustbeins ist bildlich dargestellt. Er nennt die Art *Testudo emys*, wozu als Synonymie gehören *Manouria fusca* Gray, *Geoemyda spinosa* Gray, *Testudo phayrei* Blyth, *Teleopus luxatus* Leconte, *Testudo indica* Theobald und *Scapia Falconeri* Gray. *Proc. zool. soc.* p. 132. — Gray äussert sich dagegen und hält die Gattungen *Manouria* und *Scapia* aufrecht. *Annals nat. hist.* X. p. 218.

Emydae. Slater erklärt *Emys flavipes* Gray* für synonym mit *Clemmys leprosa*. *Proc. zool. soc.* p. 603.

Gray hat Lord's *Actinemys marmorata* zu untersuchen Gelegenheit gehabt, die derselbe in seinem Buche *Naturalist in British Columbia* beschrieben hat. Sie ist nicht identisch mit *Actinemys marmorata* Agassiz, sondern ist *Chrysemys Bellii* Gray juv. Sie wird beschrieben. *Proc. zool. soc.* p. 872.

Gray vermuthet, dass Hallowell's *Emys nigra* von Ober-Californien mit seiner *Redamia olivacea* identisch sei. *Annals nat. hist.* X. p. 54.

Cope hat eine Synopsis der Arten der Chelydrinae Proc. Philadelphia p. 22 zusammengestellt. Diese Gruppe von Schildkröten ist auf das nördliche und tropische America beschränkt. Er giebt folgende Charakteristik der Gattungen: 1. Schwanz lang, 5 Paar Schilder des Plastron. a. Zwei Reihen Seitenschilder, Inguinalia von den Ventralia durch ein langes Schild getrennt, Gatt. *Macrochelys* Gray mit 1 Art. b. Eine Reihe Seitenschilder, Inguinalia wie bei der vorigen, Gatt. *Chelydra* Schw. mit 2 Arten. 2. Schwanz kurz, vier Paar Schilder des Plastron oder weniger. a. Vorderlappen des Plastron unbeweglich, Gatt. *Claudius* Cope mit 4 Arten, wovon *Cl. pictus* von Vera Paz und *Cl. severus* von Santa Efigenia neu. b. Vorderer Lappen des Plastron beweglich, Gatt. *Stauremys* Gray mit 1 Art.

Staurotypus marmoratus v. Fischer, Archiv für Naturgesch. p. 265 Taf. X.

Chelydae. Gray gab eine Uebersicht der australischen Chelymys, die mit den Platemys des tropischen Amerika eine eigenthümliche Gruppe von Schildkröten bilden. Er unterscheidet drei Gattungen: I. Kopf mit einer Haut bedeckt, welche über den Schläfen reticulirt ist, Nackenplatte deutlich, Nacken glatt, reticulirt. 1. *Chelymys* Kinn ohne Bartfaden, Nackenplatte meist breit, Occiput wie der Scheitel. 3 Arten, 2. *Euchelymys* Kinn mit zwei Bartfäden, Nackenplatte schmaler, Seiten des Occiput mit zwei länglichen, fast dreieckigen, divergirenden, harten Platten, 1 Art. II. Kopf- und Schläfenmuskeln mit einer harten Knochenscheide bedeckt, Nacken dornig, Kinn mit zwei Bartfäden, keine Nackenplatte. 3. *Elseya* mit 4 Arten. Proc. zool. soc. p. 504. *Chelymys Victoriae* und *Krefftii*, sowie *Elseya latisternum* sind abgebildet.

Spatulemys n. gen. Gray Annals nat. hist. X p. 463. Unterscheidet sich von *Hydraspis* in der Form des Kopfes und des Thorax, und dass der Kopf ganz mit kleinen Schildern bedeckt ist; ist auch ähnlich *Hydromedusa*, namentlich dass der Thorax wenigstens des einen Geschlechtes concav ist, aber hat eine regelmässige kleine Nackenplatte. *Sp. Lasalae* vom Rio Parana, Corrientes.

Gray erhielt eine junge Schildkröte vom Cap York in Nordaustralien mit vier Bartfäden, welche vielleicht eine neue Gattung bildet, möglicherweise aber auch eine zufällige Varietät vom *Elseya latisternum* ist. Annals nat. hist. IX. p. 303.

Chilotae. Gray gab eine Uebersicht über die Flussschildkröten Indiens (*Trionyx* Geoffr.). Annals nat. hist. X. p. 326. Er unterscheidet zwei Familien: 1) *Chitradæ* mit der Gatt. *Chitra* 4 Art. 2) *Trionychidae*, die in zwei Gruppen zerfallen: a) mit vier Sternalschwielen, seitlich und hinten, mit den Gattungen *Nils-sonia* 1 Art (*Trionyx formosus* Gray), *Trionyx* 7 Arten, wovon *Leithii* von Poonah, *sewaare* aus Bengalen, *Bellii* aus Asien neu, Lan-

demannia 1 Art, Dogania 1 Art (*Trionyx subplanus* Geoffr.), b. mit zwei Sternalschwielen, seitlich, mit den Gattungen Rafetus 1 Art und Aspilus 3 Arten.

Anderson zeigt, dass *Trionyx javanicus* Schw. identisch ist mit *Tr. gangeticus* Cuv., wogegen *Trionyx húrurum* Hamilt. specifisch verschieden ist. *Annals nat. hist.* IX. p. 382. — Vergleiche dazu J. E. Gray ib. p. 473, und wieder Anderson ib. X. p. 219.

Saurii.

Leydig veröffentlichte eine grössere Arbeit über »Die in Deutschland lebenden Arten der Saurier. Tübingen 1872. 4.« Der erste Abschnitt p. 4—154 enthält eine ausführliche Darstellung der anatomischen Verhältnisse; der zweite p. 155—180 zur Kenntniss der Lebenserscheinungen; im dritten Abschnitt werden die einzelnen Arten unterschieden und beschrieben. Es werden fünf Arten unterschieden, nämlich *Lacerta viridis*, *agilis*, *vivipara*, *muralis*, und *Anguis fragilis*. 12 Tafeln schmücken das Buch und erläutern den Text.

Crocodylini. Brandt wies einen *Ductus caroticus*, der bei den Schlangen und bei Eidechsen vorkommt, auch bei *Alligator lucius* nach. *Bull. St. Petersburg* 17. p. 307.

Mettenheimer giebt an, dass das Krokodil in Palästina vorkomme, aber nicht im Flusse Kischon. *Zool. Garten* p. 237.

Monitores. Günther unterschied eine neue, nahe mit *Hydrosaurus Cumingi* verwandte Art von den Philippinen, die er *H. nuchalis* nennt. Von beiden Arten sind die Köpfe abgebildet. *Proc. zool. soc.* p. 145 pl. 7 und 8. *Monitor (Hydrosaurus) togianus* Peters *Berliner Monatsber.* p. 582 von den Togian-Inseln.

Ameivae. *Ameiva vittipunctata* Cope *Proc. Philadelphia* 1871 p. 220 von St. Domingo. — *A. erythrops* Rijgersma ib. p. 221 von der Insel St. Eustatia.

Lacertae. Eimer fand auf einem Felsplateau dicht bei Capri eine blaue Varietät von *Lacerta muralis*, und will diese Erscheinung durch natürliche Zuchtwahl erklären. *Verhandl. phys. medic. Ges.* in Würzburg, Juni 1872.

Gymnops meizolepis Stoliczka *Proc. Asiat. Soc. of Bengal* p. 124 von Kalabagh am Indus.

Eremias (Mesalina) Watsonana Stoliczka *Proc. Asiat. Soc. of Bengal* p. 86 aus Sind. — *E. nitida* von Westafrika, *Spekii* von Nyamuezi und *Fordii* vom Cap Günther *Annals nat. hist.* IX. p. 381. — *E. Brenchleyi* aus Mongolien, *multiocellata* aus der Wüste Gobi Günther ib. X. p. 419.

Agamae. *Stellio agorensis* Stoliczka *Proc. Asiat. Soc. of*

Bengal p. 128 aus dem Sussel-Pass am Eingange in das Agror-Thal, in einer Höhe von 6000'. — *St. Dayanus* Stoliczka Journ. Asiat. Soc. of Bengal 41. II. p. 113. pl. 3, fig. 4 von Hardwar am Ganges. *St. persicus* Anderson Proc. zool. Soc. p. 382 von Teheran.

Sanders beschrieb die Myologie von *Lirolepis Belli*, erläutert durch Holzschnitte. Proc. zool. soc. p. 154—183.

Phrynocephalus maculatus von Awada in Persien und *For-sythii* von Yarkand Anderson Proc. zool. soc. p. 389.

Iguanae. *Calotes liocephalus* Günther Annals nat. hist. IX. p. 86 von Ceylon.

Lophocalotes n. gen. Günther Proc. zool. soc. p. 593. Von *Calotes* durch den Bau des Rückenkammes verschieden, welcher am Nacken unterbrochen ist, und durch getrennte Dornen am Rücken gebildet wird. *L. interruptus* pl. 37 fig. A von Borneo.

Tiaris liogaster, *miotympanum* und *tuberculatus* Günther Proc. zool. soc. p. 592 pl. 37, 38 von Borneo.

Charasia Blanfordana Stoliczka Journ. Asiat. Soc. of Bengal 41. II. p. 110 aus West-Bengalen.

Draco cristatellus und *spilopterus* Günther Proc. zool. soc. p. 592 von Borneo.

Lophura celebensis Peters Berliner Monatsber. p. 581 vom südlichen Celebes.

Hypsilurus macrolepis Peters ib. p. 775 von den Salomons-Inseln.

Anolis rubiginosus und *metallicus* Bocourt Annales des sc. nat. 17. p. 36 aus Mexico. *A. insignis*, *microtus* und *trochilus* Cope Proc. Philadelphia 1871. p. 213 von Costa Rica.

Cope erwähnte, dass *Phrynosoma ornatissima* Gir. bei der Vertheidigung Blut aus den Augen spritzt. Proc. Philadelphia 1871 p. 305.

Ascalobatae. Cartier hat, Verh. der Würzburger phys. med. Gesellsch. III. p. 235 und 287, Studien über den feineren Bau der Epidermis bei den Geckotiden als Inaugural-Abhandlung veröffentlicht. Er wies Cuticularbildungen in Form von Haaren an verschiedenen Körperstellen nach, und fand Sinnesorgane der Haut, die jedesmal durch eine Cuticularbildung markirt sind. Diese finden sich in der Haut der Kieferregionen über die ganze Fläche der Schuppen zerstreut, an den Schuppen der übrigen Körpertheile stehen sie immer am freien Rande. Die Haare lassen den Verf. als muthmassliche Function auf das Tastgefühl und verwandte Empfindungen schließen.

Gecko trachylaemus Peters Berliner Monatsber. p. 774 aus Nordaustralien.

Hemidactylus giganteus Stoliczka Journ. Asiat. Soc. of Bengal

41. II. p. 99 pl. 2 fig. 2 vom Godavari River bei Badrachalam. — *H. (Doryura) Mandellianus* Stoliczka ib. p. 101 pl. 3 fig. 1, 2 von Pancabari und aus dem Rungnu- und Tista-Thal. — *H. persicus* Anderson Proc. zool. soc. p. 378 aus Persien.

Günther erklärt seine *Peripia cantor* (1864) für identisch mit *Hemidactylus Meyeri* Bleeker (1859). Proc. zool. soc. p. 594.

Peripia cyclura Günther Annals nat. hist. X. p. 422 aus Neu-Caledonien.

Spathodactylus n. gen. Günther Proc. zool. soc. p. 594. Nur das Ende des vorletzten Gliedes der Zehen ist erweitert, schaufelförmig, und unten mit zwei divergirenden Reihen einiger Querplatten versehen; das letzte Glied ist kurz, aber frei und mit einer Kralle bewaffnet. Der Daumen und die fünfte Zehe sind zu einem krallenlosen Rudiment reducirt. Keine Augenlieder, Haut gleichmässig granulirt; eine winklige Reihe grösserer Schuppen in der Präanalgegend setzt sich auf die Lende fort. *Sp. mutillatus* vom ostindischen Archipel.

Gymnodactylus Kachhensis Stoliczka Proc. Asiat. Soc. of Bengal p. 79 aus der Provinz Kachh. — *G. Lawderanus* Stoliczka Journ. Asiat. Soc. of Bengal 41. II. p. 105 pl. 2 fig. 4 von Almorah. — *G. multicarinatus* Günther Annals nat. hist. X. p. 421 von den Neuen Hebriden.

Cyrtodactylus yarkandensis Anderson Proc. zool. soc. p. 381 von Yarkand.

Ptychopleurae. Bocourt beschrieb als neu: *Gerrhonotus Moreleti* von Vera-Paz, *fulvus* aus Guatemala, *lemniscatus* von Vera-Cruz, *Vasconcelosii* aus Guatemala. Nouvelles Archives du Museum VII. Bull. p. 101. — *G. viridiflavus* Bocourt Annales des sc. nat. 17 p. 36 aus Mexico.

Humphry machte Bemerkungen über die Muskeln von *Pseudopus Pallasii*. Journ. of anat. and phys. VI. p. 287.

Chalcides trilineatus Peters Berliner Monatsber. p. 775 aus Südamerika.

Scinci. *Lissolepis* n. gen. Peters Berliner Monatsber. p. 776. Gegründet auf *Cyclodus luctuosus* Peters.

Eumeces albofasciolatus Günther Annals nat. hist. X. p. 370 von Nordaustralien.

Euprepes haplorhinus Günther Annals nat. hist. X. p. 419 von den Fidschi-Inseln.

Riopa cyanella Stoliczka Journ. Asiat. Soc. of Bengal 41. II. p. 130 aus Pegu.

Mococa sacra Stoliczka Journ. Asiat. Soc. of Bengal 41. II. p. 128 aus West-Bengalen. — *M. micropus* Günther Annals nat. hist. X. p. 420 von den Fidschi-Inseln.

Hinulia tetragonurus Günther Annals nat. hist. X. p. 420 von

den Fidschi-Inseln. — *H. leucospilos* Peters Berliner Monatsber. p. 684 von Luzon.

Hinulia tetragonurus Günther Annals nat. hist. X. p. 420 von den Fidschi-Inseln. — *H. leucospilos* Peters Berliner Monatsber. p. 684 von Luzon.

Nannoscincus n. gen. Günther Annals nat. hist. X. p. 421. Verwandt mit *Cophoscincus* Pet., unterschieden durch gekielte Schuppen. Beine schwach, fünfzehig; Augenlied schmal, schuppig kein Supranasale; Ohröffnung äusserlich nicht sichtbar, ganz von Schuppen bedeckt. *N. fuscus* von den Fidschi-Inseln.

Blepharosteres n. gen. Stoliczka Proc. Asiat. Soc. of Bengal p. 74 aus der Gruppe der Gymnophthalmen in der Scincoiden-Familie. Körper dünn, mit glatten Schuppen, Kopfschilder regelmässig wie bei Mocoa; Nasloch in einem Schilde, seitlich; ohne Spur von Augenlied und ohne äusseres Ohr; keine Gaumenzähne, und der Gaumeneinschnitt hinter den Augen; Füsse kurz, fünfzehig, unten gezähnt, Krallen klein. *B. Grayanus* aus der Provinz Kachh.

Später stellte Stoliczka ib. p. 126 eine zweite Art *B. agilis* von Kalabagh am Indus auf, die eine kleine äussere Ohröffnung besitzt, wonach der Gattungscharakter zu modificiren ist.

Nessia Thwaitesii Günther Annals nat. hist. IX. p. 86 von Ceylon.

Anguis orientalis Anderson Proc. zool. soc. p. 376 von Rehst am Caspischen Meere.

Serpentes.

Günther lieferte ein Verzeichniss von Schlangen, welche seit 1866 dem britischen Museum zugekommen sind, wodurch die Zahl der Arten auf 920 gesteigert ist. Von einer grossen Zahl derselben gibt er Beschreibungen oder sonstige Bemerkungen. Unter ihnen befinden sich viele neue Arten und einige neue Gattungen. Annals nat. hist. IX. p. 13—37.

Cobbin will wieder eine grosse Seeschlange von mindestens 1000 Ellen Länge in 35° S. Br. und 33½° O. L. beobachtet haben. Annals nat. hist. IX. p. 484.

Typhlophidae. *Typhlops barmanus* Stoliczka Proc. Asiat. Soc. of Bengal 1872. p. 144 von Moulmain.

Calamaridae. *Calamaria gracillima* Günther Proc. zool. soc. p. 594. pl. 39. fig. A. von Borneo. — *C. bitorques* Peters Berliner Monatsber. p. 585 von den Philippinen.

Colobognathus dolichocephalus und *brachycephalus* Cope Proc. Philadelphia 1871. p. 211 von Costa Rica.

Geophis moestus Günther Annals nat. hist. IX. p. 15 von Costa Rica.

Stenognathus brevirostris Peters Berliner Monatsber. p. 586. von den Philippinen.

Opisthotropis n. gen. Günther Annals nat. hist. IX. p. 16. pl. 3. fig. B. Körper und Schwanz mässig schlank, hinten etwas comprimirt; Kopf ziemlich schmal, nicht vom Nacken abgesetzt; ein Paar vordere Frontalia, ein einzelnes sehr breites Postfrontale; Schnauze rund; Naslöcher zwischen zwei Nasalia, nach oben gerichtet; ein Zügelschild; ein Anteoculare und zwei Postocularia; Augen klein; Schuppen vorn glatt, mit schwachen Kielen gegen die Mitte des Körpers, und stark gekielt hinten und am Schwanz, in 17 Reihen; Anale und Subcaudalia doppelt; Kieferzähne gleich lang, dicht gestellt und ohne Furchen. *O. ater* aus Westafrika.

Leptocalamus n. gen. Günther Annals nat. hist. IX. p. 16. pl. 3. fig. A. Körper und Schwanz dünn, subcylindrisch; Kopf schmal, nicht vom Nacken abgesetzt; zwei Paar Frontalia; Schnauze rund; Naslöcher klein, zwischen zwei Nasalia; Zügelschild mit dem Praeoculare verwachsen, zwei Postocularia; Augen klein; Schuppen glatt, in 17 Reihen; Anale und Subcaudalia doppelt; der hintere Kieferzahn gross, schneidend, nicht gefurcht, von den übrigen durch einen kleinen Zwischenraum getrennt. *L. torquatus* aus Süd-Amerika.

Microdromus n. gen. Günther Annals nat. hist. IX. p. 17 pl. 4 Fig. B. Ansehen von Elapomorphus und Homalocranium. Kopf klein, deprimirt, nicht vom Nacken abgesetzt; Augen ziemlich klein; obere Kopfschilder normal; kein Zügelschild, ersetzt durch die Verbindung des Nasale, hintern Frontale und Praeoculare; Nasale einfach; Schuppen glatt ohne Apical-Grube, in 15 Reihen; Anale und Subcaudalia doppelt; der letzte Kieferzahn der grösste, von den übrigen durch einen Zwischenraum getrennt und glatt. *M. virgatus* von Costa Rica.

Nothopidae. Cope beschreibt Proc. Philadelphia 1871 p. 201 eine neue Schlange als neue Familie *Nothopidae*, und vermuthet, dass vielleicht auch *Xenodermus* Reinh. in dieselbe Familie gehören möchte. Die Charaktere der neuen Gattung *Nothopsis* sind: Zähne an allen Knochen des Mundes, keine am Zwischenkiefer; Oberkieferzähne gleich lang, derb; Kopf flach oval, mässig abgesetzt; Körper und Schwanz comprimirt; Schwanzschilder zweireihig, Analschild ganz, Bauchschilder schmal, winklig, die Enden mit einer Längsgrube; Pupille rund; Kopf oben mit kleinen Schuppen bedeckt, ausser einem Paar Internasalia, die an die Nasalia und das Rostrale stossen; ein isolirtes mittleres Frontale, und ein Paar kleiner ovaler Occipitalia, auch ganz von kleinen Schuppen

umgeben; die Nasenlöcher durchbohren ein Nasale; Zügelschilder wie die übrigen Kopfschuppen, die Augen von Schuppen umgeben, Labialia ohne Gruben; die Körperschuppen gekielt ohne Apicalporen. *N. rugosus* vom Isthmus von Darien. — Verf. findet in dieser Schlange einen Fall von Mimicry mit *Trigonocephalus atrox* und *neovidii*, und verbindet damit eine Reclamation gegen Wallace.

Coronellidae. *Simotes formosanus* Günther Annals nat. hist. IX. p. 20 von Formosa. — *S. subcarinatus* Günther Proc. zool. soc. p. 595 pl. 39 Fig. B. von Borneo.

Ablabes gracilis Günther Annals nat. hist. IX. p. 18 pl. 3 Fig. D von Costa Rica. — *A. periops* Günther Proc. zool. soc. p. 595 von Borneo.

Tachymenis bitorquata Günther Annals nat. hist. IX. p. 19 aus Peru.

Coronella poecilolaemus Günther Annals nat. hist. IX. p. 19 vom oberen Amazonenstrom.

Günther hält die schwarze Schlange von Robben Island in der Tafelbay für eine eigene Species und nennt sie *Coronella phocorum*. Proc. zool. soc. p. 836.

Rhadinaea serperaster Cope Proc. Philadelphia 1871 p. 212 von Costa Rica.

Natricidae. *Tropidonotus fallax* Fatio Faune des Vertébrés de la Suisse III. p. 153 aus der Schweiz, ist die neue Art von Studer Ber. 1869 p. 460. — *T. sarawacensis* (maculatus Peters) und *conspicillatus* Günther Proc. zool. soc. p. 596 von Borneo.

Contia pygmaea Cope Proc. Philadelphia 1871 p. 223 von Volusia in Florida.

Hydraethiops n. gen. Günther Annals nat. hist. IX. p. 28. Körper kräftig, cylindrisch; Kopfform wie bei *Homalopsis*; ein vorderes und zwei hintere Frontalia; Naslöcher an der oberen Fläche der Schnauze, schmale Schlitz zwischen zwei Nasalia; Schuppen gekielt, kurz, in 23 Reihen; Anale und Subcaudalia getheilt; Zügelschild vorhanden; Kieferzähne in einer ununterbrochenen Reihe wenig an Länge nach hinten zunehmend, zahlreich und dicht gestellt, keiner gefurcht. *H. melanogaster* pl. 3. Fig. G von Gaboon.

Colubridae. Peters trennte von *Elaphis* ein Subgenus *Allophis* ab. Oberkieferzähne gleich lang oder die hintersten ein wenig kürzer als die mittleren, Gaumen- und Vomerzähne nach hinten und unten gerichtet; obere Kopfschilder in normaler Zahl, aber nur ein einfaches Praefrontale; Schuppen glatt, Anale und Subcaudalia doppelt. *A. nigricaudus* von Nordcelebes.

Zamensis ater Günther Annals nat. hist. IX. p. 22 von Algerien.

Zamenophis n. gen. Günther Annals nat. hist. IX. p. 21. Körper ziemlich langstreckig, mit winkeligem Bauche; Rücken

flach; Schwanz mässig lang; Bauchschilder 200 oder mehr, an den Seiten stumpf gekielt; Kopf flach; Augen mässig mit runder Pupille; Kopfschilder normal; zwei Praeocularia; Schuppen glatt, in 17 Reihen, ohne Poren; Anale ganz; Subcaudalia zweireihig; der letzte Kieferzahn grösser als die übrigen und durch einen sehr kurzen Zwischenraum getrennt. *Z. australis* von Cap York.

Dryadidae. *Herpetodryas tetrataenia* Günther Annals nat. hist. IX. p. 23 von Bogota.

Cope erzählt, dass *Cyclophis aestivus* nicht auf Pflanzen klettert, sondern unter der Erde lebt. Die Schlange streckt den Kopf auf 2 oder 3 Zoll aus dem Boden hervor, und hält ihn Stunden lang starr in derselben Lage. So gleicht er einer grünen saftigen Pflanze und mag von kleinen Thieren dafür gehalten werden. Proc. Acad. Philadelphia 1872 p. 40; Annals nat. hist. X. p. 230.

Cyclophis persicus Anderson Proc. zool. soc. p. 392 von Bushire.

Gonyosoma dorsale Anderson Proc. zool. soc. p. 395 von Shiraz in Persien.

Philodryas psammophideus Günther Annals nat. hist. IX. p. 23 von Tucuman.

Dromicus madagascariensis Günther Annals nat. hist. IX. p. 22 von Madagascar. — *Dr. ignitus* Cope Proc. Philadelphia 1871 p. 201 vom Isthmus von Darien. — *D. flavilatus* Cope ib. p. 222 von Fort Macon an der Küste von Nord Carolina.

Diplotropis n. gen. Günther Ann. nat. hist. IX. p. 24 pl. 6 Fig. B. Körper und Schwanz dünn; Rumpf mit etwa 150 Bauchschildern, die nur sehr schwache Seitenkiele zeigen; Kopf etwas verlängert, vorn rund, oben flach; Augen ziemlich gross, mit runder Pupille; Naslöcher zwischen zwei Schildern; Kopfschilder regelmässig, Zügelschild vorhanden, ein vorderes und zwei hintere Ocularia; Schuppen in 15 Reihen, an der vorderen Hälfte des Rückens länglich, lanzettförmig, an der hintern rhombisch, viele mit einem Apicalporus; sie sind glatt mit Ausnahme der Reihe neben der Wirbelreihe, diese sind mit einem starken Kiele versehen; die Kiele bilden ein Paar erhabene Linien längs der Mitte des Rückens; Annale zweitheilig; Kieferzähne nach hinten allmählich stärker, keiner gefurcht. *D. bilineata* von Costa Rica.

Dendrophidae. *Hapsidrophys niger* Günther Annals nat. hist. IX. p. 25 von Gaboon.

Chrysopelea vicina Günther Annals nat. hist. IX. p. 27 von der Insel Misol.

Dendrophis Salomonis Günther Annals nat. hist. IX. p. 25 von den Salomonsinseln.

Dendrophis terrificus Peters Berliner Monatsber. p. 583 von Gorontalo, Celebes.

Ahaetulla diplotropis, *modesta* und *iagoensis* Günther Annals nat. hist. IX. p. 25 pl. 6 Fig. A. und C von Tehuantepec, von Bulco und von Lagos.

Homalopsidae. *Hydrops lubricus* Cope Proc. Philadelphia 1871 p. 217 aus Mexico.

Dipsadidae. *Leptodira semiannulata* von Loanda und *rhombifera* von Cubuleo Günther Annals nat. hist. IX. p. 31.

Dipsas approximans Günther Annals nat. hist. IX. p. 32 vom oberen Amazon.

Leptognathus annulatus von Costa Rica, *Copei* von Surinam und *dimidiatus* von Mexico Günther Annals nat. hist. IX. p. 30.

Elapidae. Scea stellte Versuche über das Gift der Brillenschlange (*Naja tripudians*) an. Das Gift wird weder durch Frost, noch durch Sieden, noch durch Fäulniss zerstört; die Gegengifte fand Verf. werthlos; die zahlreichen Todesfälle in Folge des Bisses, über tausend jährlich in Indien, erfolgten fast immer, wenn die Leute auf die Schlange getreten hatten. Proc. Boston Soc. XIV. p. 87.

Derselbe spricht sich ib. p. 132 gegen die verbreitete Meinung aus, als seien die Mangusten gegen den Schlangenbiss unempfindlich; dasselbe gelte von den Schweinen. Er erzählte ferner, dass eine kleine Menge Blut von einem vergifteten Vogel in das Fleisch eines anderen injicirt wurde, und von dem zweiten in einen dritten, wonach in jedem Fall der Tod eintrat.

Fayrer's »Thanatophidia of India London 1872« ist mir nicht bekannt geworden. Nach einem Bericht in der Wochenschrift Nature Dec. 1872 p. 140 ist der wissenschaftliche Abschnitt über die Giftschlangen Indiens ganz aus Günther's Reptiles of British India entnommen. Verf. glaubt, dass mehr als 20000 Menschen jährlich an Schlangenbiss sterben, bei einer Bevölkerung von 120 Millionen. Seine Experimente ergaben, dass kaltblütige Thiere weniger empfindlich gegen den Schlangenbiss sind, als warmblütige.

Pseudonaja affinis Günther Annals nat. hist. IX. p. 35 pl. 4 Fig. C von Australien?

Cacophis modesta Günther ib. p. 35 pl. 3 Fig. C von West-Australien.

Diemenia Schlegelii Günther ib. p. 35 von der Insel Misol.

Hemibungarus gemianulis Peters Berliner Monatsber. p. 587 von den Philippinen.

Rhinelaps n. gen. Günther Annals nat. hist. IX. p. 33. Körper kräftig, cylindrisch, mit kurzen, glänzenden Schuppen in 17 Reihen; Schwanz kurz; Kopf nicht vom Nacken abgesetzt, mit flacher schneidender Schnauze; Auge klein, mit runder Pupille; das

hintere Frontale ersetzt das Zügelschild, in Berührung mit zwei Labialia; ein vorderes, zwei hintere Ocularia; Nasale fast getheilt durch das Nasloch; Anale zweitheilig; Subcaudalia zweireihig; der Giftzahn etwas nach hinten gestellt, kein anderer Zahn hinter ihm. *Rh. fasciolatus* pl. 5 Fig. B. aus West-Australien.

Atractaspididae. *Atractaspis micropholis* Günther Annals nat. hist. IX. p. 36 pl. 3 Fig. E aus Africa (*A. corpulentus* Gthr. olim).

Hydrini. *Hydrophis Dayanus* Stoliczka Proc. Asiat. Soc. of Bengal p. 89 aus Sind. — *H. Holdsworthii* Günther Annals nat. hist. IX. p. 33. — *H. nigra* und *Stewartii* Anderson Proc. zool. soc. p. 399 von Puri an der Küste Cuttack in Indien. — *H. Brookii* Günther Proc. zool. soc. p. 597 von Borneo.

Peters beschrieb die Original Exemplare des *Hydrophis fasciatus* aus der Bloch'schen Sammlung mit Abbildung des Kopfes, ferner Varietäten von *H. cyanocinctus* Günther, und fügte als neue Arten hinzu *H. tenuicollis*, ohne Vaterlandsangabe, *bituberculatus* von Ceylon, *Godeffroyi* von der Kings-Mills Insel. Berliner Monatsber. p. 348. Schliesslich thut Verf. der Beobachtung Jagor's Erwähnung, dass die Gattung *Platurus* auch ausser dem Wasser lebt.

Crotalini. Cope vereinigt in der Gruppe *Teleuraspides* der Familie der Klapperschlangen die Arten mit ungetheilten Schwanzschildern und ohne Klapper. Er zieht dahin die Gattungen *Teleuraspis* Cope, *Bothriechis* Peters, *Porthidium* Cope n. gen. mit cylindrischem Körper und einem Nasalschilde, *Bothriopsis* Peters und *Ancistrodon* Beauvais. Proc. Philadelphia 1871 p. 205.

Batrachia.

Koch hielt einen Vortrag über die im Rheinland beobachteten 17 Species Batrachier in ihren verschiedenen Entwicklungsstadien. *Triton palmatus* ist auf der linken Rheinseite nicht selten, auf der rechten Rheinseite nur ganz vereinzelt beobachtet. Von *Triton taeniatus* nimmt er einen constanten Dimorphismus an, indem eine Gebirgsform viel grösser wird und selbst während der Paarung im Frühjahr nur mit rudimentärem Rückenkamm vorkommt. Er erklärt dies dadurch, dass die aus den später abgelegten Eiern kommenden Larven sich vor dem Winter nicht mehr verwandeln können und ein Jahr länger den Zustand des Landthieres beibehalten. Auch bei *Rana esculenta* kommen zwei Formen vor, die schon als Larven verschieden sind. Aus den kleineren Larven werden Frösche, die nachher rasch wachsen und später grösser erscheinen; aus den grösseren Larven werden Frösche, die in der späteren Entwicklung mehr zurückbleiben. Von *Rana oxyrrhinus* und *platyrrhinus* sagt Verf.,

diese Typen seien in vielen Gegenden gut auseinander zu halten, in andern Gegenden jedoch nicht, wenn man die Zwischenformen nicht als Hybride ansehen will. Verhdl. des naturh. Vereins für Rheinland und Westphalen, Correspondenzblatt p. 101.

Ecaudata.

Koch hat eine lehrreiche Schrift verfasst: Formen und Wandlungen der Ecaudaten Batrachier des Unter-Main und Lahn-Gebietes. Bericht über die Senckenbergische naturf. Ges. 1871—72. Frankfurt a. M. 1872. Zunächst werden die zur Bestimmung der Arten wesentlichsten Merkmale hervorgehoben, dann beschreibt er die einzelnen Arten, mit Berücksichtigung der Laichzeit, des Laiches, der Entwicklung und der Lebensweise. Die beschriebenen Arten sind: *Hyla arborea*, *Rana temporaria* mit den Var. *typus*, *montanus*, *maximus*, *verrucosus*, *cinereus* und *gracilis*, *Rana oxyrhinus* mit Var. *typus* und *striatus*, *Rana exculenta* mit Var. *typus* und *sylvaticus*, *Pelobates fuscus* mit Var. *typus* und *lividus*, *Alytes obstetricans*, *Bombinator igneus* mit Var. *typus* und *brevipes*, *Bufo calamita* mit Var. *typus* und *alpestris*, *Bufo viridis*, *Bufo cinereus* mit Var. *typus*, *minor*, *medius* und *hybridus*.

De l'Isle hat Versuche über Hybridation bei den Amphibien angestellt, und darüber eine erste Abhandlung in den Annales des sciences naturelles 17. No. 1 veröffentlicht. Von *Rana* kommen in der Bretagne drei Arten vor, nämlich *R. fusca* Roesel, *R. agilis* Thomas und *R. viridis* Roesel. Sie haben ihre Fortpflanzungsperiode zu verschiedenen Jahreszeiten, leben auch nicht an denselben Orten und laichen selten in denselben Gewässern. Dadurch hat die Natur der Bastarderzeugung ein Hinderniss entgegen gesetzt. Es sind auch dem Verf. alle Versuche, die Eier dieser Arten mit dem Samen der andern zu befruchten, misslungen. Die Frösche aus der Gruppe *temporaria* sind sehr ähnlich, haben aber sehr verschiedene Geschlechtsorgane. Dagegen gehören *Bufo vulgaris* und *calamita* zu verschiedenen Sectionen, sind also weniger verwandt. Dessen ungeachtet gelang es dem Verf. sowohl nach einer Begattung, sowie nach künstlicher Befruchtung Bestarde zwischen diesen beiden Arten zu erlangen, die freilich nicht lange lebten. Er bemerkt, dass trotz der Verschiedenheit der beiden Arten die Geschlechtsorgane sehr ähnlich gebildet sind.

Jourdain Batraciens anoures à petits et à gros têtards. Comptes rendus 74 p. 1417.

Kirschbaum erkannte in den sogenannten Sternschnuppen-Gallerten die geschwollenen Eileiter von Fröschen. Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde XXVI. p. 441.

Beling schreibt den Fischreihern das Auswerfen von Frosch-

Eingeweiden zu, die unter dem Namen von Sternschnuppen-Gallerten bekannt sind, und hält sie für die vorzüglichen Urheber. Auch Krähen möchten zuweilen, wenn auch kleinere Stücke verbreiten. Zool. Garten p. 141. — K. Müller sah den Iltis diese Gallerte in grossen Klumpen ausbrechen. Ib. p. 222, was Beling ib. p. 284 bestätigt.

Ranae. *Rana vicina* Stoliczka Proc. Asiat. Soc. of Bengal p. 130 von Marri im westlichen Himalaya, 6000' hoch. — *R. conspici- cillata* Günther Proc. zool. soc. p. 597 pl. 40 Fig. A. von Borneo.

David charakterisirt zwei Batrachier von China: *Rana la- trans* und *Ranina symetrica*. Nouvelles Archives du Museum VII. Bulletin p. 76.

Leptobrachium gracile Günther Proc. zool. soc. p. 598 von Borneo.

Hylae, *Hylorana jerboa* Günther Proc. zool. soc. p. 599 pl. 40 Fig. B von Borneo.

Ixalus fimbriatus, adpersus, oxyrhynchus und *pulchellus* Gün- ther Annals nat. hist. IX. p. 87 von Ceylon.

Polypedates signatus Günther Proc. zool. soc. p. 600 pl. 40 Fig. C von Borneo. — *P. Mantzorum* und *Dugritei* David Nouvelles Archives du Museum VII. Bull. p. 95 aus China.

Ein Laubfrosch, *Phyllobates chocoensis*, der 1869 von Posada Arango beschrieben sein soll, ist in Revue et mag. de zoologie p. 465 pl. 27 abgebildet. Die Indianer von Choco sollen damit ihre Pfeilspitzen vergiften.

Amphodus n. gen. Peters Berliner Monatsber. p. 768. Ha- bitus von Hylodes; Zunge herzförmig, hinten ohne Ausschnitt, rings- um bis auf einen schmalen freien Rand angewachsen; Zähne im Zwischen-, Ober- und Unterkiefer, an den Gaumenknochen und am Kielbeine; Choanen und Tubae Eustachii eng; Trommelfell deutlich; keine Parotoiden; Finger frei, der erste kürzer als der zweite, mit wohl entwickelten Haftscheiben; Zehen mit sehr kurzen Bindehäuten und wohl entwickelten Haftscheiben; Sternum mit Manubrium; Quer- fortsätze des Os sacrum nicht verbreitert. Schliesst sich an Hemi- phractus, hat aber den Kopf mit weicher Haut bedeckt. *A. Wuche- reri* Fig. 1 von Bahia.

Ein eingefrorener Laubfrosch war nach dem Aufthauen des Eises sehr munter. Zool. Garten p. 94.

Hyla vasta Cope Proc. Philadelphia 1871 p. 219 von St. Do- mingo. — *H. minuta, striata* und *microps* Peters Berliner Monatsber. p. 680 aus Brasilien.

Günther hält *Hyla rhodoporus* für dieselbe Species wie *Hyla punctata*, und vermuthet auch, dass *Hyla papillaris* Spix dahin zu ziehen sei. Proc. zool. soc. p. 662.

Hylomantis n. gen. Peters Berliner Monatsber. p. 772. Phyllomedusa verschieden durch den Mangel von Parotoiden und das Verhältniss der zweiten Zehe, welche länger als die erste ist, sowie durch einen ganz anderen Habitus; in dem Mangel der Schwimmhäute und den breiten platten Sacralwirbelfortsätzen mit ihr übereinstimmend. *H. aspera* von Bahia.

Callula variegata Stoliczka Proc. Asiat. Soc. of Bengal p. 111 von Ellore.

Calluella n. gen. Stoliczka Proc. Asiat. Soc. of Bengal 1872 p. 146, Körperbau kräftig, Kopf und Mundspalte kurz, Kiefer- und Vomerzähne vorhanden, Choanen und Oeffnungen der eustachischen Röhren klein, Zunge ganz, hinten frei; Finger frei, Zehen mit Schwimmhäuten, beide mit abgestutzten aber nicht erweiterten Spitzen; Metatarsus mit einem innern schaufelförmigen Vorsprunge, Sacralfortsätze verbreitert; Trommelfell verborgen. Gegründet auf *Callula guttulata* Günther. Gehört in die Familie Dicroglossidae.

Bufones. Fatio unterscheidet in der Gattung Bufo zwei Untergattungen: 1) *Phryne* Fitz. ohne Hautfalte innen am Tarsus, der vierte Finger grösser als der zweite, der Daumen höchstens gleich dem Index, Füsse mit halben Schwimmhäuten, Bedeckung runzlig, kein Stimmsack. *B. vulgaris*. 2) *Rubeta* Fatio mit Hautfalte innen am Tarsus, der vierte Finger kürzer als der zweite, der Daumen gleich dem Index oder grösser, Füsse mit drittel Schwimmhäuten, Bedeckung drüsig, Männchen mit Stimmsack unter der Kehle. *B. calamita* und *viridis*.

Bufo kandianus Günther Annals nat. hist. IX. p. 87 von Ceylon — *B. leptopus* Günther Proc. zool. soc. p. 598 von Borneo.

Atelopus spumarius Cope Proc. Philadelphia vom Ambyiacu R.

Berdmorea Stoliczka Proc. Asiat. Soc. of Bengal 1872. p. 146. Von krötenförmigem Ansehen mit verhältnissmässig kurzen Hinterbeinen; Kopf mässig, dreieckig; Finger frei, Zehen mit Schwimmhäuten, am Ende schwach angeschwollen, abgestutzt, Ferse mit zwei kleinen Höckern; Haut granulirt; Trommelfell deutlich; eustachische Röhren ziemlich gross, Zunge ganz; Kiefer scharf, zahnlos. Zwischenkiefer nicht verknöchert; eine unterbrochene Hautfalte hinter den Choanen, und zwei andere am Gaumen, beide papillös aber die hintere mehr als die vordere, Sacralfortsätze erweitert. Gegründet auf *Engystoma interlineata* Blyth. Scheint in die Nähe von *Diploelma* zu gehören.

Caudata.

Salamandrina. Jäckel erklärt den Namen Tattermann oder Tottermann, wie man in Oesterreich *Salamandre atra* nennt, für

abstammend von todter Mann, mit welchem Namen man auch die Vogelscheuchen belegt. Zool. Garten p. 188.

Bertkau entdeckte auf dem Venusberge bei Bonn den Triton helveticus. Sitzungsber. der niederrheinischen Gesellschaft zu Bonn p. 132.

Dermodactylus Pinchonii David ist von dem Verf. in China gefunden, soll aber einer amerikanischen Gattung angehören. Nouvelles Archives du Museum VII. Bull. p. 95.

Ichthyodea. Malbranc untersuchte das Sperma von Siredon, und fand viel Aehnlichkeit mit den Spermatozoiden der Tritonen. Verhandl. der phys. medic. Gesellsch. in Würzburg III. p. 136 mit einer Tafel.

Henri Gervais beschrieb einen hydropischen Zustand, den er bei zwei Exemplaren des Axelotl beobachtete. Journal de zoologie I. p. 53.

Nachzutragen ist, dass Duges eine neue Art Axelotl, *Siredon Dumerilii* aus der Laguna de Patzcuaro in La Naturaleza Entrega 12, May 1870, aufgestellt hat.

Ehrenberg stellte wieder seinen *Proteus anguineus*, den er seit 1859 lebend besitzt, vor; ebenso einen seit 1860 in Gefangenschaft gehaltenen Triton lacustris. Sitzungsber. Ges. naturforschender Freunde p. 17.

Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1872.

Von

T r o s c h e l.

Gilt veröffentlichte ein Arrangement of the families of Fishes, or Classes Pisces, Marsipobranchii and Leptocardii. Washington 1872. Es soll die Grundlage für die Anordnung der Fischsammlung der Smithsonian Institution bilden. Die drei Classen werden folgendermassen charaterisirt: 1) *Pisces* mit wohl entwickeltem Schädel und mit Unterkiefer, meist paarige Flossen, mit Schultergürtel und mit Beckenelementen, Kiemen nicht beutelförmig; 2) *Marsipobranchii* Schädel unvollkommen entwickelt und ohne Unterkiefer, paarige Flossen unentwickelt, ohne Schultergürtel und ohne Beckenelemente, Kiemen beutelförmig; 3) *Leptocardii* Schädel unentwickelt mit bleibender Rückensaite, die sich bis zum vorderen Ende des Kopfes ausdehnt, Hirn nicht deutlich differencirt, kein Herz. — Nach einer längeren Einleitung, in welcher Verf. seine Anschauungen darlegt, und in der sich Excurse über den Schultergürtel und die Brustflossen finden, folgt dann die Aufzählung von 244 Familien, die sich also gliedern: I. *Pisces*. A. *Teleostei*. 1. *Plectognathi* mit 6 Familien, 2. *Lophobranchii* 3 Fam. 3. *Pediculati* 4 Fam. 4. *Teleocephali* (Heterosomata 2 Fam. Anacanthini 15 Fam., Acanthopteri 99 Fam., Percesoces 3 Fam., Hemibranchi 6 Fam., Synentognathi 2 Fam., Ha-

plomi 4 Fam., Isospondyli 29 Fam., Eventognathi 5 Fam., Gymnonoti 2½ Fam.). 5. *Scyphophori* 2 Fam. 6. *Nemato-gnathi* 11 Fam. 7. *Apodes* 12 Fam. 8. *Opisthomi* 2 Fam. B. *Ganoidei*. 1. *Hyoganoidei* 2 Fam. 2. *Brachioganoidei* 1 Fam. 3. *Dipnoi* 2 Fam. 4. *Chondroganoidei* 2 Fam. C. *Elasmobranchii*. 1. *Holocephali* 1 Fam. 2. *Plagiostomi* 25 Fam. II. *Marsipobranchii* 3 Fam. III. *Leptocardi* 1 Fam.

Pouchet's Aufsatz über die Rolle der Nerven bei den Farbenveränderungen der Fische (vergl. vorj. Ber. p. 101) erschien in Robin's *Journal de l'anat. et de phys.* VIII. p. 71. — Derselbe schrieb ib. p. 404 über die blaue Farbe bei den Fischen, namentlich *Trachinus draco*, *Labrus bergylta*, *Cottus bubalis*, *Callionymus lyra*. Unter der Haut liegt eine Schicht kleiner eiförmiger Körper, die bei durchscheinendem Licht gelb sind und die die blaue Farbe erzeugen. Er nennt diese Körper *corps irisants*.

In dem dritten Heft von Hasse's „Anatomischen Studien, Leipzig 1872“ findet sich p. 417—488 eine Abhandlung von Hasse über das Gehörorgan der Fische mit 4 Tafeln, und eine andere von Ketel über das Gehörorgan der Cyclostomen p. 489—541 mit zwei Tafeln.

Jobert hat in seinen Studien über die Tastorgane *Annales des sciences naturelles* XVI mit Vorliebe auch die Fische in Betrachtung gezogen (p. 29—110), weil die Tastorgane derselben noch sehr wenig untersucht sind. Er folgert aus den Beobachtungen lebender Fische im Aquarium, dass sie wirklich Tastorgane besitzen, welche zuweilen eine hohe Ausbildung erlangen können, die dem Willen unterworfen sind, und in denen die Nervenendigung zeigt, dass die Körper direct auf sie wirken, wie in der Hand der höheren Thiere. Verf. bringt die Tastorgane in zwei Kategorien, nämlich 1. die Lippen mit ihren Anhängen und die Bartfäden, 2. die modificirten Gliedmassen. Die Bartfäden nennt er weich, wenn sie keine Knochen- oder Knorpelstütze haben, andernfalls hart. Was die histologische Beschreibung der verschiedenen Organe betrifft, die Verf. als dem Tastsinne dienend er-

kannt hat, so müssen wir auf die Abhandlung selbst verweisen.

Vrolik machte Studien über die Verknöcherung und die Knochen des Schädels der Teleostier. (Studien over de verbeening en de beenderen van den schedel der Teleostei. Haarlem 1872. Verf. vergleicht zunächst den ausgewachsenen und unausgewachsenen Schädel des Hechtes (Snoek) und Salm, und zieht daraus seine allgemeinen Folgerungen. Dann wird der Schädel des Snoek, Karpfen, Salm, Häring, *Aulopus filamentosus*, Aal, Quappe beschrieben.

Gegenbaur kommt nochmals auf sein Archipterygium (vergl. Ber. ü. d. J. 1870 p. 88) zurück. Jenaische Zeitschr. für Medic. u. Naturwiss. VII. p. 131 mit Taf. X.

Gulliver hat die rothen Blutkörperchen der Salmoniden und einiger anderen Fische gemessen. Proc. zool. soc. p. 833.

Friedrich Schultze hat die Luft der Schwimmblase der Schleie und der Barbe untersucht. Danach enthält sie solche Gase, wie sie in der Expirationsluft der Lungen oder der Kiemen, oder des Darmes bei *Cobitis fossilis* gefunden werden. Pflügers Archiv für Physiologie V. p. 48.

Robin erstattete Bericht über eine Abhandlung Dufossé's über das Geräusch und die Töne, welche die Süßwasser- und marinen Fische Europa's hervorbringen. Er hebt namentlich die Untersuchungen hervor, welche Dufossé über die Töne angestellt hat, welche vermittels der Schwimmblase erzeugt werden. Comptes rendus 75 p. 1074; Annals nat. hist. X. p. 470.

Harting beschreibt ein neues Instrument zur Bestimmung verschiedener Volumina Luft oder anderer Körper, namentlich der Schwimmblase der Fische, welches er Physometer nennt. Archives Neerlandaises VII; Verslagen en Mededeelingen koninkl. Akad. van Wetenschappen. Deel. VI. In einem anderen Aufsätze in Album der Natur 1872: „Hydrostatische toestellen in het Dierenrijk“ spricht Harting auch über die Schwimmblase der Fische. Eine Uebersetzung der Ab-

handlung über das Physometer ist in Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie p. 126 und 244 erschienen.

Waalewyn schrieb eine Dissertation „Bydrage tot de Histologie van den Viscdarm“, Leiden 1872, mit einer Tafel Abbildungen. In der Einleitung spricht er von den Theilen des Darmes im allgemeinen. Die Appendices pyloricae dienen nach seiner Ansicht für nichts anderes, als zur Vergrößerung der Oberfläche des Darmkanals. Dann behandelt er die Histologie von *Raja clavata*, *Cyprinus tinca*, *carpio* und *rutilus*, *Salmo salar*, *Alausa vulgaris*, *Esox lucius*, *Anguilla vulgaris*, *Gadus morrhua* und *aeglefinus*, *Pleuronectes platessa*, *Rhombus laevis*, *Solea vulgaris* und *Cyclopterus lumpus*. Die Resultate sind in einer Tabelle zusammengestellt.

v. Martens sprach in Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde über den Nestbau der Fische. Er berichtet über den von L. Agassiz beschriebenen Nestbau eines Fisches, den er für *Chironectes pictus* hält, im schwimmenden Tang des atlantischen Oceans (New York weekly Tribune Januar 1872), und führt dann die anderen bekannten Beispiele vom Nestbau der Fische an.

Oellacher lieferte Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Knochenfische nach Beobachtungen am Bachforelleneie, indem er das unbefruchtete reife und das befruchtete Forellenei vor der Furchung, und die Furchung im Forellenei studirte. Zeitschr. wissensch. Zoologie 22 p. 373 mit zwei Tafeln.

Van Bambeke Premiers effets de la fecondation sur les oeufs de poissons; sur l'origine et la signification du feuillet muqueux ou glandulaire chez les poissons osseux. Comptes rendus 74 p. 1056.

Bliss machte Proc. Boston soc. XIV darauf aufmerksam, dass junge Fische sich zuweilen von den Alten unterscheiden. So fand er, dass zwei Seitenbinden bei den Erwachsenen verschmelzen können, oder dass von einer Binde nur ein Fleck am Kopf und einer am Schwanz übrig bleiben, oder dass eine Binde sich später in Querbinden auflöst. Er hält es daher für nöthig, die

Fische in ihren verschiedenen Wachstumsstadien - zu studiren. Proc. Boston Soc. XIV. p. 92.

Bert forschte nach den Ursachen des Todes von Süßwasserthieren im Seewasser, und fand sie bei den Fischen in den exosmotischen Eigenschaften des Kiemen-Epitheliums. Archives générales de Médecine Oct. 1871; Zool. Garten p. 127.

Von Frauenfeld erörterte die Veranlassung des sogenannten „Fischaufstandes“, womit ein vorzeitiges Verlassen der Winterruhe verstanden wird. Die Fische kommen dann an die Oberfläche des Wassers, und gehen in der Regel zu Grunde. Die Teiche müssen ausgefischt werden, wenn man die Fische retten will. Zu einem sicheren Resultate kommt Verf. nicht; er empfiehlt die mikroskopische Untersuchung des Wassers. Verh. der zool.-bot. Ges. zu Wien 22. p. 389.

Referent vertheidigte nochmals den Fang der sogenannten Rümphen in den Rheinischen Gebirgsbächen als unschädlich für die grosse Fischerei. Sitzungsber. der niederrheinischen Gesellsch. p. 208.

In dem zoologischen Garten in London sind seit 1862 68 Arten Fische lebend gezeigt werden. Revised List of Vertebrated Animals now or lately in the gardens of the zoological society, 1872.

Das Verzeichniss der von Cunningham auf seiner Reise gesammelten Fische enthält 39 Arten, worunter eine neue Gattung der Lycodidae. Transact. Linnean soc. 27. p. 468.

Europa. R. v. Willemoes-Suhm giebt an, dass der Gadus-Fang an den Faroe-Inseln bedeutend ist; auch wurde ein Lampris guttatus von 76 Pfund gefangen. Nature Dec. 1872. p. 106.

Bergh zählte die Fische des Kattegat und Skagerrak auf. Es sind 19 Arten. Acta universitatis Lundensis 1870 p. 11.

Friedel beschrieb das Aquarium zu Kopenhagen und führte dabei eine Anzahl dänischer Fische, auch eine Reihe Cephalopoden von den dänischen Küsten an. Zool. Garten p. 304.

Lunøe berichtete über eine Schleppnetzfisherei an der Ostküste von Jütland. Tidsskrift for Fiskeri VII. p. 91.

Die Zahl der Fische, welche im Ural vorkommen, beträgt nach Sabanejeff 26. Bulletin de Moscou 1871. No. 3, 4. p. 275.

In dem Circulare des Deutschen Fischerei-Vereins in den Jahrg. 1870 und 1871, Berlin 1872 ist p. 29 ein Aufsatz von Metzger abgedruckt: Die maritime Production der Ostfriesischen Wattküste. Darin wird gehandelt von dem Fischfang auf dem Dollartgebiete der Ems, am Norddeich, u. s. w. Der jährliche Ertrag wird auf 12900 Thlr. angegeben.

Ebeling verglich die Fischfauna Magdeburgs mit der Böhmens nach dem von Fritsch gelieferten Verzeichnisse. Die dort angeführten 37 Arten finden sich auch bei Magdeburg, wenn man den Harz in das Gebiet der Fauna einschliesst. Dazu kommen noch vier Arten, die in Böhmen fehlen, nämlich *Gasterosteus aculeatus*, *Osmerus eperlanus*, *Pleuronectes platessa* und *Salmo trutta*. Sie beschränken sich also auf die untere und mittlere Elbe. Zweiter Jahresbericht des naturw. Vereins zu Magdeburg. Juni 1871.

Walzl verzeichnete die Fische um Passau, nämlich 40 Arten. Correspondenzbl. des zool. mineral. Vereines in Regensburg 26. p. 74.

Fric schrieb über die Fische Böhmens im Archiv der naturw. Landesdurchforschung von Böhmen II. 4. Verf. unterscheidet für die Fische Böhmens 5 Regionen: 1. die Region der Forellen an den Quellen der Gebirgswässer. 2. die Region der Barbe oder Weissfischregion, wo das Wasser der Flüsse und Bäche weich wird. 3. Die Region des Welses, an der Elbe von Elbeteinitz stromabwärts bis Herrnkretschin und an der Moldau von Prag bis Melnik. 4. Die Region der Schleie erstreckt sich auf die stehenden Gewässer. 5. zur Region der Bartgrundel gehören alle kleinen Bäche des Flachlandes, die sich wegen der Weichheit des Wassers und wegen des Mangels an Schatten nicht für die Forelle eignen. Es werden dann 38 Arten aufgeführt und eine Ueber-

sicht der Verbreitung und der Laichzeit der böhmischen Fische in einer Tabelle angehängt.

Fric stiess bei der Untersuchung der Fischfauna der Böhmerwald-Seen auf grosse Schwierigkeiten, weil dort keine Fischerei getrieben wird. Nur die Forelle ist als sicherer Bewohner dieser Seen nachgewiesen. Verf. hält jedoch eine gute Bewirthschaftung derselben für möglich. Sitzungsber. d. böhmischen Ges. der Wissensch. 1871 p. 6.

Ninni giebt an, dass von den 50 Arten Fische, welche in der Lagune von Venedig beobachtet sind, nur 12 daselbst sich fortpflanzen; die übrigen begeben sich zum Laichen ins offene Meer. *Gobius ophicephalus* Pall., *parvus* Nardo, *Panizzae* Verga, *jozo* L. und *Gasterosteus aculeatus* bauen ein Nest; *Cyprinodon calaritanus* Cuv., *Atherina mochon* C. V., *Syngnathus brevirostris* Hempr. Ehrbg. pflanzen sich auch im Salzwasser fort; *Blennius palmicornis* C. V., *pavo* Risso, *Hippocampus guttulatus* Cuv. und *Siphonostomus typhle* L. lieben allein das Salzwasser. Es wird dann der Nestbau der genannten *Gobius*-Arten beschrieben, und angegeben, dass *Syngnathus brevirostris* auch in einem Süsswassergraben des Thales Serraglia vorkomme und sich daselbst fortpflanze. Atti della Soc. Veneto-Trentina I. p. 92.

Doderlein sagt im Eingange seiner allgemeinen Schilderung der Fischfauna Siciliens, *Annuario della Soc. dei Naturalisti in Modena* VI. p. 266: Von den Naturproducten Siciliens zu sprechen, ohne die Fische zu erwähnen, würde so viel sein, wie einen Frühling zu beschreiben, und von den Blüthen zu schweigen. Drei Thatfachen charakterisiren die ichthyologische Fauna Siciliens, 1. grösserer Ueberfluss und Manchfaltigkeit der Arten im Vergleich zu vielen anderen Meeren-Europa's; 2. wiederkehrende Erscheinung einiger seltenen und exceptionellen Arten, sowohl des Mittelmeers als der Afrikanischen und Atlandischen Zone; 3. das nicht seltene Vorkommen von Individuen von ausserordentlichen Dimensionen, die das Doppelte und Dreifache der normalen Individuen erreichen. Die Zahl der marinen Arten giebt Verf. auf 390 an. Weiter werden Angaben über die einzelnen

Ordnungen und Familien der Fische, und über die industrielle Verwendung gegeben.

Afrika. Den völligen Mangel der Süßwasserfische auf den Canaren erklärt Greeff durch das Fehlen ruhig fließender Gewässer. Nur *Anguilla canariensis* kommt vor, der zeitweise im Meere lebt. Die marine Fischfauna schliesst sich eng an die des Mittelmeers an, es finden sich aber auch viele eigenthümliche Formen, und manche, die den Küsten des tropischen Afrika angehören. Auf den Fischmärkten sind die Selachier stark vertreten, auch kommen häufig vor Percoiden, Labroiden, Sparoiden, Scomberoiden, Cataphracten, Muraenoiden, Malloiden et. Gadoiden, Pleuronectiden, Salmoniden und Clupeoiden fehlen fast ganz. Madeira und die canarischen Inseln, Marburg 1872 p. 24, Programm.

v. Martens konnte nach Zeichnungen, welche Schweinfurth in Central-Africa an den Flüssen Djur und Tondj entworfen hatte, ziemlich sicher die dort vorkommenden Fische bestimmen. Unter 19 Fischzeichnungen befinden sich 6 Characinen, 3 Siluroiden, 2 Labyrinthfische, 2 Chromiden, 2 Ganoiden und je ein Percoid, Cyprinoid, Mormyrus und Osteoglosside. Von zwei Polypterus hat der grössere 15, der kleinere 18 freie Flossenstrahlen, die Verf. doch für *P. bichir* hält. Ferner kommen dort vor *Ophicephalus obscurus* Gthr., von Siluroiden sind vertreten die Gattungen *Clarias*, *Schilbe* und *Bagrus*, von Characinen *Hydrocyon Forskalii*, *Distichodus rostratus*?, *Ichthyborus microlepis*, ferner *Heterotis nilotica*, *Mormyrus cyprinoides*, *Ctenopoma Petherici*, *Chromis nilotica*?, *Lates niloticus* und ein *Barbus*. Die Namen der Einwohner sind beigelegt. Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. in Berlin p. 100.

Nach Burton, Zanzibar city, island and coast 1872, sind die dortigen Fische zuweilen vortrefflich, zu anderen Zeiten will sie selbst der Aermste nicht essen. Viele werden für giftig gehalten.

Asien. Dybowski hatte bereits 1870 in einem Aufsatze „Grundzüge der Ichthyographie des Amurflusses“

in russischer Sprache die ichthyologische Fauna des Amur, des Ussuri und Sungatschi und des Chankasee's bearbeitet. Er veröffentlicht nun in deutscher Sprache die Diagnosen der neuen oder wenig bekannten Arten. Es sind 23 Arten, darunter 7 neue Gattungen, wovon eine aus der Percoidenfamilie und sechs aus der Cyprinoidenfamilie. S. unten. Verhandl. der zool. bot. Gesellschaft in Wien 22 p. 209.

Bleeker hatte Gelegenheit die Abbildungen chinesischer Fische des Senn van Basel aus dem Universitäts-Museum zu Groningen zu vergleichen, und nahm daraus Veranlassung, ein Verzeichniss sämmtlicher von China bekannten Fische zusammenzustellen. Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde IV. p. 113—154. Die Zahl der Arten beläuft sich im Ganzen auf 872. Schliesslich werden 25 neue Arten charakterisirt, worunter eine neue Gattung *Odontolabrax*, s. unten. Ein Nachtrag ib. p. 233 steigert die Zahl auf 889.

Von Bleeker's Atlas ichthyologique des Indes orientales brachte das Jahr 1872 zwei Lieferungen, die 25. und 26. In ihnen beendigt der Text die Scomberesoces mit 5 Arten *Zenarchopterus* Gill, 3 *Dermogenys* Van Hass., 2 *Hemirhamphodon* Blkv., 16 *Exocoetus*, 1 *Parcoxocoetus*. Dann beginnt die Gruppe der Clupeen, welche in zwei Familien getheilt wird. Die eine, *Pseudoclupeoides* zerfällt wieder in drei Gruppen: *Lutodeiriformes* mit 2 *Chanos* Lac. (*Lutodeira* Kuhl), *Conorhynchiformes* mit 1 *Conorhynchus* Nozema (Albula Gron., *Batyrius* Lac., *Glossodus* Agass.) und *Elopiformes* mit 1 *Elops* und 4 *Megalops*. Die andere, *Clupeoides* ist durch mehr als 70 Arten im Indischen Archipel vertreten. Mehrere Arten spielen eine wichtige Rolle für die Oeconomie der dortigen Bevölkerung. Sie hat ihre Häringe, Anjovis, Alsen, die freilich nicht so ungeheure Resultate liefern wie in den nördlichen Meeren, weil sich die Fischerei noch in primitivem Zustande befindet. Diese zweite Familie enthält die Gruppen *Chirocentriformes* mit 2 *Chirocentrus*, *Dussumieriaeformes* mit 2 *Dussumieria* und 2 *Spratelloides*, *Clupeaeformes* mit 2 *Corica*, 21 *Clu-*

pea, 6 Alosa, 10 Ilisha, 2 Opisthopterus, 1 Raconda, *Stolephoriformes* mit 1 Lycotricha, 5 Stolephorus, 9 Engraulis, 3 Setipinna, 6 Coilia und *Dorosomatiformes* mit 2 Dorosoma. Die letzte Gruppe steht noch für die nächste Lieferung in Aussicht.

Australien. Klunzinger hat im Archiv für Naturgesch. p. 17 eine Sammlung australischer Fische bearbeitet, die dem Stuttgarter Naturalienkabinet aus Melbourne zugekommen war. Es sind 96 Arten verzeichnet, unter denen verhältnissmässig viele neue Arten, auch einige neue Gattungen, deren Namen unten am entsprechenden Orte angegeben werden.

In Baden Powell's Buch *New homes for the old Country, a personal experience of the political and domestic life, the industries and the natural history of Australia and New Zealand* London 1872 p. 288 werden die Fische mit englischen Namen belegt, nach der Aehnlichkeit mit den europäischen. Besonders gerühmt wird der Murray Cod, wenn er jung ist, bis zum Gewichte von 5 Pfund, und sein Fang beschrieben. Die seit einigen Jahren eingeführten Salmen scheinen zu gedeihen, haben aber zahlreiche Feinde und bedürfen daher guten Schutzes.

Amerika. Cope hat die Fische, welche von Campbell, Carrington und Dawes gesammelt wurden, in *Hayden's Report of the United States geological Survey of Montana*, Washington 1872 p. 469 bearbeitet. Er zählt 1 Coregonus, 1 Thymallus, 3 Salmo (alle neu), 14 Cyprinoiden, wovon 11 neu mit drei neuen Gattungen, 1 Muraena, 1 Poecilophis, 1 Uranidea, 1 Cottopsis auf. Die neuen Gattung und Arten s. unten.

Cope beschrieb *Proc. Philadelphia* p. 250--294 die Fische des Ambyiacu-River, einem kleinen Nebenfluss des Amazonenstromes bei Pebas. Die Arten gehören meist zu den Chromiden, Characinen und Siluren. Die Sammlung, auf welche sich diese Arbeit gründet, war von Hauxwell zusammengebracht, und enthält 74 Arten, von denen 45 als neu beschrieben werden. Viele sind auf 13 Tafeln abgebildet. Die neuen Arten sind unten angegeben.

Nicholson erwähnt, dass er beim Schleppnetz- fange im Ontario-See von Fischen *Pimelodus catus*, *Pomotis vulgaris*, *Perca flavescens* und einen kleinen *Leuciscus* erlangt habe. *Annals nat. hist.* X. p. 283.

Atwood zeigte an, dass *Temnodon saltator* bis zum Jahr 1847 nicht nördlich vom Cap Cod gefunden sei. Seitdem ist er in den östlichen Gewässern häufig gewesen, und jährlich um den fünften Juni erschienen. Er meint aber, er verschwinde jetzt allmählich. Von *Otolithus regalis* Cuv., *Scomber Decayi* Storer und *Haliglossus vulgaris* Cuv. sagt er, dass sie sich allmählich zu höheren Breiten ausdehnen. *Proc. zool. soc.* XIV. p. 92.

Whiteaves fing mit dem Schleppnetz je ein junges Exemplar von *Sebastes norvegicus*, *Anarrhichas lupus* und *Agonus hexagonus* im Busen von St. Lawrence. *Annals nat. hist.* X. p. 351.

Lütken schrieb über die Erschöpfung der Meeres- fischereien in *Tidsskrift for Fiskeri* VII. p. 41—72 nach amerikanischen Fischerei-Berichten, namentlich nach den Fischereiberichten von Massachusetts.

In Platzmann's Buch „Aus der Bai von Parana- gua, Leipzig 1872“ ist p. 173—185 ein Abschnitt der Fischerei gewidmet, namentlich des *Pogonias fasciatus* Cuv., der wie das ganze Buch äusserst lebensfrisch ge- schrieben ist, und von den Ichthyologen gelesen zu werden verdient.

Acanthopteri.

Percoidei. Poey hat die Gattungen der Familie Percidae, welche bei Cuba vorkommen, neu charakterisirt. Er giebt bei jeder das Historische, die Etymologie, die Gattungscharaktere, und bei mehreren Angaben über die Zähne, Flossen, Schuppen, Skelet, Eingeweide u. s. w. Verf. nimmt drei Subfamilien an, und macht in jeder derselben auch die Arten der Gattungen namhaft, wodurch diese Arbeit einen Beitrag zur Cubanischen Fauna bildet. Wir geben die Zahl der Arten bei den Gattungen an. 1. *Serranini* mit 15 *Trisotropis* Gill, 7 *Epinephelus* Bloch, 1 *Lioperca* Gill, 1 *Promicrops* Gill, 1 *Schistorus* Gill, 2 *Prospinus* Poey; 1 *Brachyrhinus* Gill; 2 *Petrometopon* Gill, 2 *Enneacentrus* Gill, 2 *Menephorus* n. gen.

von voriger durch die mondförmige Caudale und das Fehlen schwarzer Flecke auf Schwanz und Kinn unterschieden; 1 *Centropristis* Cuv. Val.; 5 *Haliperca* Gill, 1 *Diplectrum* Holbrook, 1 *Mentiperca* Gill; 12 *Hypoplectrus* Gill, 1 *Gonioplectrus* Gill. 2. *Lutjanini* mit 4 *Ocyurus* Gill, 1 *Rhomboplites* Gill, 11 *Lutjanus* Bloch (*Mesoprion* Cuv.), 1 *Tropidinius* Gill, 1 *Platyinius* Gill, 1 *Etelis* Cuv. Val., 1 *Verilus* Poey. 3. *Percinae* mit 1 *Chorististium* Gill und 1 *Lio-propoma* Gill. — Demnach kommen bei Cuba 77 Percoiden vor. — In einem Anhang wird des Verfassers *Gramma loreto* beschrieben und abgebildet, ferner werden zwei neue Arten *Lutjanus Cubera* und *Hypoplectrus maculiferus* beschrieben. *Annals of the Lyceum of New-York* X. p. 27—79 nebst Pl. I.

Rougemont beobachtete die Eier des Barsches. Sie schlüpfen nach sechs Wochen aus. *Bulletin de Neufchatel* IX. p. 216.

Paralabrax fasciatus und *guttatus* Bleeker *Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde* IV. p. 150 aus China.

Günther erklärt die Gattungen *Psammoperca* Richardson (1846) und *Cnidon* Müll. Trosch. (1849) für identisch, und hält auch die Arten *Psammoperca waigiensis* und *Cnidon chinensis* für übereinstimmend, obgleich die ihm vorliegenden Exemplare einige Abweichungen zeigen. *Annals nat. hist.* X. p. 426.

In einer Revision der indischen Arten aus der Gruppe *Anthiini* charakterisirt Bleeker, *Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde* IV. p. 155, zunächst die von ihm dahin gezählten Gattungen *Anthias*, *Callanthias*, *Elastonia*, *Caprodon*, *Brachyrhinus*, *Holanthias* und *Glaucosoma*, denen er zwei neue Gattungen *Pseudanthias* und *Dactylanthias* hinzufügt, und denen die vom Verf. als *Anthias* beschriebenen Arten des Indischen Archipels angehören:

Pseudanthias. Squamae mediocres vel magnae; maxillae dentibus caninis; dentes vomerini et palatini; lingua edentula; rostrum maxillaque inferior squamatae; praeoperculum serratum; pinnae, dorsalis non vel vix emarginata spinis 10, pectorales radiis fissis, caudalis plus minusve emarginata vel incisa. B. 7. Dahin *A. pleurotaenia*, *Huchtii*, *chiropsilus*, *lepidolepis*, *manadensis* und *cichlops*.

Dactylanthias. Squamae magnae; maxillae dentibus caninis; dentes vomerini et palatini; lingua edentula; rostrum squamosum; maxilla inferior alepidota; praeoperculum serratum; pinnae, dorsalis non vel vix emarginata spinis 10 validis spina producta nulla, pectorales radiis omnibus simplicibus, caudalis emarginata lobis productis. B. 7. Dahin *D. aplodactylus*.

Weiter gründet Bleeker ib. p. 235 auf Günther's *Anthias rhodopeplus* und *chrysostictus* eine neue Gattung *Odonthanthias*, die durch Zungenzähne und eine gabelige Schwanzflosse charakterisirt wird. — Von Günther's *Plectropoma anthioides* glaubt er, dass diese Art eine eigene neue Gattung *Plectranthias* bilde.

Actenolepis n. gen. Dybowski Verh. zool.-bot. Ges. in Wien 22 p. 210. Beide Rückenflossen mit einander vereinigt; Bürstenzähne an beiden Kinnladen, am Pflugscharbeine und an den Gaumenknochen; Zunge glatt ohne Zähne; Vorderdeckel am Hinterrande gezähnt; unterer Kiemendeckelwinkel abgerundet; Seitenflächen des Hinterhauptes, Kiemendeckels, Unterdeckels und der Wangen beschuppt; alle Schuppen cycloid; beiderseits 7 Kiemenstrahlen; Stachelstrahlen der Rücken- und Afterflosse heteracanth. *A. Ditmarii* aus dem Amur.

Odontolabrax n. gen. Bleeker Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 149. Corpus oblongum; pinna dorsalis unica profunde incisa parte spinosa spinis 9; maxillae antice dentibus caninis; praeoperculum angulo spina postrorsum directa; pinna caudalis emarginata, biloba; squamae magnae. *O. typus* aus China.

Lutjanus paraemulon und *dubius* Bleeker ib. p. 150 aus China.

Paradules n. gen. Klunzinger Archiv für Naturgesch. p. 20, von Dules durch den ganzrandigen Vordeckel unterschieden: *P. obscurus* vom Yarra Sagoon und *laetus* aus dem Murray-River.

Bleeker beschreibt in einer Revision der Arten des Indischen Archipel aus der Gruppe Priacanthini drei Arten, *Pr. tayenus*, *carolinus* und *hamrur*. Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 170.

Ebenda p. 230 erklärte Bleeker den *Priacanthus Meyeri* Günther für identisch mit seinem *Pseudopriacanthus nipponius*.

Amia (Apogon) *trivittata* Bleeker Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IX. p. 150 aus China.

Apogon conspersus Klunzinger Archiv für Naturgesch. p. 18 von Australien.

Lanioperca n. gen. Günther Annals nat. hist. X. p. 183. Gehört in die Percoiden-Gruppe Apogonina in die Nähe von Scombrops. Körper comprimirt, etwas langstreckig, mit dünnen hinfalligen Schuppen von mässiger Grösse; Kopf mit vorstehender, spitzer Schnauze, ganz mit kleinen Schuppen bedeckt; Mundspalte weit, mit vorstehendem Unterkiefer; Kiefer, Vomer und Gaumen mit schmalen Binden hechelförmiger Zähne, und mit einer äusseren Reihe grösserer Zähne; ein Paar sehr starke Hundszähne im Oberkiefer, Zunge glatt; Auge mässig; 7 Kiemenhautstrahlen, Pseudo-branchien; 2 Dorsalen, die erste mit wenigen schwachen Stacheln, die zweite und die Anale mit ziemlich zahlreichen Strahlen; Anale mit zwei Stacheln; keine Zähnelungen an den Schädelknochen, Deckelstücke sehr dünn und häutig. *L. mordax* von Tasmania.

Berycidae. In einer Revision der Arten der Gattung *Myripristis* aus dem Indischen Archipel unterscheidet Bleeker 12 Arten, die sämmtlich beschrieben werden. Die Art, welche Günther *M. pralinus* nennt, wird in *M. indicus* umgetauft, da sie nicht mit der

Cuvier'schen Art gleichen Namens identisch ist. Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 178.

Bleeker revidirte die Arten der Gattung *Holocentrum* aus dem Indischen Archipel. Er findet ausgezeichnete Charaktere in der Zahl der Schuppenreihen des Praeoperculum, in der verhältnissmässigen Länge der beiden letzten Stacheln der Rückenflosse und in der Anwesenheit oder dem Fehlen von Dornen am Rande der Naslöcher und der Schnauzenspitze. Er giebt neue Beschreibungen von 16 Arten und einem Rhynchichthys. Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 198.

Trachinidae. *Percis alboguttata* Günther Annals nat. hist. X. p. 424 von der Insel Misol.

Sphyraenidae. *Dinolestes* n. gen. Klunzinger Archiv für Naturgesch. p. 29 verwandt mit *Sphyraena*. *D. Mülleri* von Hobson-Bay.

Cataphracti. *Scorpaena ambigua* Klunzinger Archiv für Naturgesch. p. 27 von Hobson-Bay.

Sauvage schlägt für *Sebastes minutus* Cuv. eine neue Gattung *Sebastopsis* vor, weil die Gaumenzähne und die Schuppen an der Basis der Ventralen fehlen. Dahin auch *Scorpaena bandanensis* Bleeker (nicht = *haplodactylus* Gthr.) und *Scorpaena laniaria* Cuv.-Val. *Scorpaena polylepis* Blkr. ist = *Sebastoides minutus*. Annales des sc. nat. 17 Article 5.

Prosopodasys (*Centropogon*) *urostigma* und *P. sinensis* Bleeker Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 151 aus China.

Dufossé sagte, die Töne, welche *Cottus scorpius* und *bubalus* hervorbringen, sowohl in der Luft wie unter Wasser, seien willkürlich und würden durch Muskelschwingungen hervorgebracht. Comptes rendus; Revue de zool. p. 360.

Gill fand, dass die beiden Varietäten von *Cottus groenlandicus* die beiden Geschlechter dieser Art sind. Die Männchen sind am Bauche weiss gefleckt, haben weisse Bauchflossen mit schwarzen Binden, zahlreichere Dornhöcker an den Seiten, eine höhere stachelige Rückenflosse und der 6. bis 11. Strahl der Brustflossen sind mit kleinen Tuberkeln besetzt. Die Weibchen dagegen sind gelblich am Bauche, haben gelbe schwarz gebänderte Bauchflossen u. s. w. Proc. Philadelphia p. 213.

Cottopsis semiscaber Cope Report geol. surv. of Montana p. 476 von Idaho.

Scombrocottus n. gen. Peters Berliner Sitzungsber. p. 568. Kopf und Körper verlängert, etwas zusammengedrückt, mit kleinen Ctenoidschuppen bedeckt und mit einer ununterbrochenen Seitenlinie; Kopf- und Kiemendeckelstücke unbewaffnet, ein Fortsatz von dem Infraorbitalbogen an den Vordeckel gehend; zwei von einander entfernt stehende Rückenflossen; Bauchflossen an der Brust; kleine

conische Zähne in den Kiefern, dem Vomer und den Gaumenbeinen; sechs Kiemenstrahlen; vier Kiemen und fünf Kiemenspalten, freie kammförmige Pseudobranchien; Pförtneranhänge in geringer Zahl (3); eine sehr dünnhäutige Schwimmblase. *Sc. salmoneus* von Vancouver-Insel.

Platycephalus fasciatus Günther Annals nat. hist. X. p. 397 von den Philippinen. — *Pl. speculator* Klunzinger Archiv f. Naturgesch. p. 28 von Hobson-Bay.

Gasterostei. Lecoq nimmt die Priorität der Entdeckung des Nestbau's der Stichlinge für sich in Anspruch. Lettre à M. de Lablanchère, Versailles 1872; Revue de zoolog. p. 320.

Sciaenoidei. *Otolithus leuciscus* Günther Annals nat. hist. X. p. 398 von den Philippinen.

Pristipomatidae. In einer Revision der Therapon-Arten des indischen Archipels vereinigt Bleeker die Gattungen *Datnia*, *Pelates*, *Helotes* und *Pteragon* C. V., so wie *Mesopristes* Blkr. Er unterscheidet nur als Subgenera nach dem Zahnbau: *Datnia* mit conischen Kieferzähnen in mehreren Reihen, *Pelates* mit conischen Kieferzähnen, oben dreireihig, unten zweireihig, *Helotes* mit dreispitzigen Kieferzähnen in mehreren Reihen. In dem Subgen. *Datnia* hat er 7 Arten, in den beiden anderen je eine. Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV p. 372.

Bleeker revidirte die Arten des indischen Archipels aus den Gattungen *Plectorhynchus* Lac. (*Diagramma* Cuv.) und *Pristipoma* Cuv. Nederl. Tijdschrift voor de Dierkunde IV. p. 273. In ersterer Gattung hält Verf. die Farben, und selbst das System der Färbung für sehr veränderlich mit dem Alter der Fische; dagegen findet er gute Charaktere in der Gestalt der Dorsale, der Stärke und der relativen Länge der Stacheln, und der Gestalt der Caudale und in der Formel der Schuppen. Letztere zählt er in den Querreihen über und unter der Seitenlinie. Er unterscheidet 12 Arten, die ausführlich beschrieben werden, deren Synonymie zusammengestellt, und deren geographische Verbreitung angegeben wird. Neu ist *Pl. celebicus* von Celebes. — Aehnlich behandelt Verf. von der Gattung *Pristipoma* sieben Arten.

Bleeker schrieb über die Arten der Gattung *Scolopsis* C. V. aus dem indischen Archipel in Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 345. Er findet vortreffliche Charaktere in der Zahl der Schuppen in der Seitenlinie und über derselben, in der Beschuppung der Stirn, der Schnauze und des Vordeckels, in der Stärke und Länge der Analstacheln, und im Allgemeinen auch in dem System der Färbung. Er besitzt 14 Arten.

Scolopsis xenochrous Günther Annals nat. hist. X. p. 423 von der Insel Misol.

Cirrhitidae. *Chilodactylus Allporti* Günther Annals nat. hist.

X. p. 184 von Tasmania. — *Ch. asper* und *nebulosus* Klunzinger Archiv für Naturgesch. p. 24 aus Australien.

Sparoidei. Die indo-archipelischen Arten der Gattung *Lethrinus* hat Bleeker einer Revision unterworfen. Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 318. Er verwirft die Schnauzenlänge, die Höhe des Suborbitale, die Form der hinteren Kieferzähne als Species-Charaktere, da sie nach dem Alter veränderlich seien; ebenso die Farben. Dagegen benutzt er die Zahl der Schuppenreihen über der Seitenlinie, die Form des Profils, die relative Höhe des Körpers und Kopfes, die Stärke und Länge der Dorsalstrahlen und die Höhe der Anale, um 15 Arten zu unterscheiden, worunter neu *L. hypselepterus* und *insulindicus*.

Poey behandelte die Subfamilie Sparini, soweit dieselben bei Cuba leben, monographisch. Die dort vorkommenden Arten gehören in die Gattung *Calamus* Swains. und *Grammateus* n. gen. Zu *Calamus* werden gezählt *Sparsus* Bajonado Bloch, *megacephalus* Sw., *orbitarius* Poey, *macrops* n. sp. und eine mit letzterer verwandte Art, der Verf. noch keinen Namen gegeben hat. Die Gattung *Grammateus* ist auf *Pagellus microps* Guich. gegründet = *humilis* Poey und unterscheidet sich von *Calamus* durch das Fehlen der inneren Reihe der Kieferzähne und durch die kürzeren Brustflossen, die den After nicht erreichen. Dazu eine neue Art *Grammateus medius*. C. Bajonado, *orbitarius*, *microps* und *Gr. medius* sind abgebildet. Annals Lyceum of New-York X. p. 170.

Symphorus n. gen. Günther Annals nat. hist. IX. p. 438. Verwandt mit *Dentex*, aber mit fein gesägtem Vordeckel; Körper länglich, comprimirt, Auge mässig, Mundspalte mässig weit, etwas schief, mit fast gleichen Kiefern; eine Dorsale mit 10 . 12 + x Strahlen, Anale 3 . 9, Caudale ausgerandet; Hundszähne in beiden Kiefern; Praeorbitale ganzrandig, breit, Entfernung des Auges vom Mundwinkel gross, Vordeckel fein gesägt, mit mehr als drei Schuppenreihen; 7 Kiemenhautstrahlen; Schuppen mässig, etenoid; Pseudobranchien wohl entwickelt. *S. taeniolatus* von Macassar.

Klunzinger errichtete auf *Girella zebra* Steindachner eine Untergattung *Girellithys* in der Gattung *Girella*. Archiv für Naturgesch. p. 22.

Labyrinthici. Pouchet beschrieb Revue de zool. p. 369 die Entwicklung eines Fisches aus der Gattung *Macropodus*. Dazu pl. 22 und 23. Auf pl. 25 ist *Macropodus viridi-auratus* abgebildet.

Auch Joly beobachtete die Entwicklung eines *Macropodus*, dessen Eier sich in 60 bis 65 Stunden bis zum Ausschlüpfen entwickelten. Die Larve hat zuerst keinen Mund, Darm und After, der Kopf hat zwei grosse Augen ohne Pigment. Das Herz ist bereits in Bewegung. Die Kiemen fehlen noch, die Respiration wird

durch die Haut und die Nabelblase vermittelt. Eigentliche Flossen fehlen noch. Comptes rendus p. 766; Annals nat. hist. X. p. 463.

Endlich schrieb auch Boulart über den chinesischen Macropodus, der in Frankreich acclimatisirt ist. Sein Nestbau und seine Begattung, sowie seine Anatomie und Lebensweise werden geschildert. Journal de zoologie I. p. 243.

Mugiloidei. *Mugil Meyeri* Günther Annals nat. hist. IX. p. 439 von Macassar. — *M. gelatinosus* Klunzinger Archiv für Naturgesch. p. 35 aus dem Murray-River.

Atherina lineata Günther Annals nat. hist. X. p. 398 von Cebu, Philippinen.

Atherinichthys esox Klunzinger Archiv für Naturgesch. p. 34 von Port Philip.

Scomberoidei. *Cubiceps pauciradiatus* Günther Annals nat. hist. X. p. 423 von der Insel Misol.

Der Earl of Pembroke sagt, der Sonnenfisch (Sunfish, Zeus faber?) sei lebendig gebärend. South-Sea Bubbles p. 130; Annals nat. hist. IX. p. 328.

Carangidae. *Decapterus fasciatus* Bleeker Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 151 aus China.

Trichiuridae. *Histiophorus dubius* Bleeker Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 151 aus China.

Labridae. *Choerops Brenchleyi* Günther Annals nat. hist. X. p. 424 von der Insel Misol.

Pomacentridae. *Glyphidodon sinensis* Bleeker Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 149 aus China.

Heliastes lividus Klunzinger Archiv für Naturgesch. p. 36 von Port Philip.

Chromides. *Acara syspilus*, *freniferus* und *compressus* Cope Proc. Philadelphia 1871 p. 255 aus dem Ambyiacu.

Uarus centrarchoides Cope Proc. Philadelphia 1871 p. 253 aus dem Ambyiacu.

Crenicichla anthurus und *proteus* Cope Proc. Philadelphia 1871 p. 252 aus dem Ambyiacu.

Geophagus amoenus und *badiipinnis* Cope Proc. Philadelphia 1871 p. 250 aus dem Ambyiacu.

Naplopteri.

Taenioidei. Jourdain beschrieb einen *Gymnetrus gladius* C. V., den er todt am Strande fand; er war 3,4 Meter lang. Comptes rendus 74 p. 58.

Gobioides. *Paragobius sinensis* Bleeker Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 152 aus China. Die Gattung bezeichnet Verf. ib. p. 128 in der Note als *Gobii dentibus pluriseriatis, squamis parvis*.

Valenciennesia elegans, sinensis, notophthalmus, macropterus Bleeker Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 152 aus China.

Eleotris brachysoma Bleeker Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 152 aus China.

Platyptera sinensis Bleeker Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 152 aus China.

Blennioidei. *Anarrichas fasciatus* Bleeker Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 151 aus China.

Salarias holomelas Günther Annals nat. hist. X. p. 399 von Cebu. Philippinen. — *S. coronatus* ib. p. 424 von den Salomons-Inseln.

Clinus marmoratus Klunzinger Archiv für Naturgesch. p. 33 von Port Philip.

Cristiceps tristis Klunzinger Archiv für Naturgesch. p. 31 aus dem Murray-River.

Pediculati. Favre theilte einen Brief von L. Agassiz mit, in welchem derselbe von dem Nest und den eben ausgeschlüpften Jungen des *Chironectes pictus* spricht. Bulletin de Neufchatel IX. p. 163; Silliman Amer. Journ. Febr. 1872; Annals nat. hist. IX. p. 243. — E. v. Martens nahm aus diesem Briefe Veranlassung, die ihm bekannten nestbauenden Fische zusammenzustellen. Zool. Garten p. 107.

Anacanthini.

Gadoidei. *Gadus pseudomorrhua* Bleeker Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 152 aus China.

Physiculus palmatus Klunzinger Archiv für Naturgesch. p. 38 von Port Philip.

Ophidini. *Genypterus tigerinus* Klunzinger Archiv für Naturgesch. p. 39 von Australien.

Maynea n. gen. Cunningham Transact. Linnean Soc. 27 p. 471. Körper langstreckig, comprimirt; Haut mit kleinen sphärischen eingesenkten Schuppen, mit Zwischenräumen zwischen ihnen; Dorsale, Caudale und Anale vereinigt; keine Ventralen; Kiefer vorn mit kleinen entfernten Zähnen; einige kleine Zähne vorn am Vomer und vorn an den Gaumenbeinen; eine Reihe grosser offener Poren längs dem Ober- und Unterkiefer und einige etwas kleinere an den Wangen; sechs Kiemenhautstrahlen; Kiemenspalte schmal, Kiemenhäute am Isthmus befestigt; Pseudobranchien vorhanden; keine

Appendices pyloricae. *M. patagonica* von der Otterinsel in der Smythe-Strasse.

Macruridae. Lütken zeigte an, dass *Malacocephalus laevis* Lowe an der Dänischen Küste vorgekommen ist. Er fügt eine Synopsis Macruridarum bei. Sie enthält 2 Arten *Macrurus* Subgen. *Lepidoleprus*, 4 *Macrurus* Subgen. *Macrurus*, 3 *Coryphaenoides* und 1 *Malacocephalus*. Vidensk. Meddelelser naturh. Foren. i Kjöbenhavn 1872 p. 1.

Pleuronectae. *Pseudorhombus Mülleri* Klunzinger Archiv für Naturgesch. p. 40 von Hobson-Bay.

Atwood erwähnte, dass die Weibchen von *Halioglossus vulgaris* viel grösser sind als die Männchen. Sie werden bis 150 Pfund schwer, während letztere nur 60 erreichen. Proc. Boston Soc. XIV. p. 135.

Ammopleurops brachysoma Bleeker Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 153 aus China.

Scomberesoces.

Scomberesoces. *Mastacembelus fasciatus* Bleeker Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 154 aus China.

Earl of Pembroke beschrieb den Flug der fliegenden Fische. South-Sea Bubbles p. 62; Annals nat. hist. IX. p. 327.

Kneeland sah auf der Reise von San Francisco nach Panama fliegende Fische. Sie erhoben sich aus völlig ruhiger See, wechselten ihre Richtung, erhoben und senkten sich, nicht selten mit der Schwanzflosse die Meeresfläche berührend. Es schien ihm, dass die Bauchflossen hauptsächlich als Fallschirm dienten, während die Pectoralen durch ihre Schwingungen den eigentlichen Flug bedingten. Am Ende ihres Fluges fallen sie mit Geplätsch ins Wasser, nicht allmählich und leise, wie Säugethiere mit Fallschirmen. Das Trocknen der Flughaut in der Luft verhindert die Schwingungen und das Thier fällt plötzlich hinab. Proc. Boston Soc. XIV. p. 138.

Physostomi.

Siluroidei. Münter sagt, *Silurus glanis* sei in Pommern heute eine grosse Rarität, und stehe auf dem Aussterbe-Etat. Mittheil. aus dem naturw. Vereine für Neu-Vorpommern und Rügen IV. p. 43.

Cope demonstirte einige für die Classification wichtige anatomische Punkte von einigen Siluroiden des Amazon. 1) *Otocinclus* ohne Schwimmblase, das Post-Temporale siebartig durchbrochen,

kleine Tympana bildend. 2) *Zathorax* mit sehr grosser kanonenbootförmiger Schwimmblase, ohne Fettflosse, Rücken nackt. 3) *Physopyxis lyra*, Körper oben mit Knochenschildern, keine Fettflosse, Schultergürtel dermoossificirt und unten leyerförmig. 4) *Corydoras* an den Seiten ganz beschildet mit nach hinten gerichteter Unterlippe. 5) *Brochis* mit getrennter Unterlippe an den Enden Fransen bildend. 6) *Dianema*, Lippen von den Bartfäden getrennt. Proc. Philadelphia 1871 p. 112.

Bagrus ussuriensis Dybowski Verh. zool.-bot. Ges. in Wien 22 p. 210 aus dem Ussuri, Sungatschi und Chankasee.

Macrones sinensis Bleeker Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 153 aus China.

Platystoma gigas Günther Annals nat. hist. X. p. 449 vom obern Amazonas. Das Exemplar war 6' 6'' lang.

Bliss beschrieb die Osteologie der vorderen Wirbel bei *Doras niger*, von denen die ersten vier verwachsen sind. Diese Neigung der vorderen Wirbel zu verschmelzen, wie sie bei den Stören und Plagiostomen so eigenthümlich ist, kommt auch bei einigen Knochenfischen vor, wie bei *Fistularia*, *Dactylopterus*, vielen Cyprinoiden, den Siluroiden und verwandten Familien. Er verglich dann weiter den Bau der Rückenflosse von *Doras* und *Balistes*. Bei beiden ist das Princip der Einrichtung dasselbe, obgleich die Mittel etwas verschieden sind. Bei *Doras* ist der dritte Dorn vergrössert um als Waffe zu dienen, bei *Balistes* der erste; bei *Doras* erhält der grosse Dorn seine aufrechte Stellung durch Ziehen des kleinen Dorns vor ihm gegen seine Leiste. Bei *Doras* bilden nur zwei Dornen diese Waffe, von denen der erste bewegt werden muss, bevor der zweite es kann; bei *Balistes* gehören drei Dornen zu der Vorrichtung, der dritte muss bewegt werden, bevor die Lage der beiden anderen verändert werden kann. Eine gleiche Stütze wird bei beiden erreicht, aber in einem Fall resultirt der Widerstand aus einer ziehenden Bewegung von hinten, in dem anderen aus einer stossenden Bewegung von vorn. Proceed. Boston Soc. XIV p. 3.

Plecostomus scopularius Cope Proc. Philadelphia 1871 p. 55 aus dem Amazon oberhalb der Mündung des Rio Negro.

Neue Arten aus der Welsfamilie von Cope Proc. Philadelphia 1871 p. 270 aus dem Ambyiacu sind: *Doras grypus* und *brachiatus*, *Zathorax monitor*, *Physopyxis lyra*, *Callichthys melanopterus*, *Dianema* n. gen. *longibarbis*, *Brochis* n. gen. *coeruleus* und *dipterus*, *Corydoras semiscutatus*, *ambiacus*, *trilineatus*, *acutus*, *amphibelus*, *Otocinclus vestitus*, *Liposarcus varius*, *Plecostomus biserialis*, *scopularius*, *Chaetostomus alga*, *malacops*, *variolus*, *tectirostris*, *sericeus*, *Pariolius* n. gen. *armillatus*. Die neuen Gattungen sind folgendermassen charakterisirt:

Dianema. Verwandt mit *Callichthys*; ein Bartfaden am

Ende jedes Oberkiefers, zwei Bartfäden an der Symphyse des Unterkiefers; Zähne klein, bürstenförmig; Körperschilder in zwei Reihen, wie bei *Callichthys*; Postcaracoidea zu zwei Schildern erweitert, die sich in der Mittellinie treffen wie bei *Hoplosternum*; Seiten des Gesichts nicht beschildet, das Parietale erreicht die Basis der Rückenflosse nicht, sondern ist durch zwei Querschilder der Seiten getrennt; Dorsale und Pectoralen mit kräftigen Dornen, Caudale fast gabelig; Fettflosse vorhanden, stechend.

Brochis. Verwandt der vorigen Gattung; zwei Bartfäden am Ende der Oberkiefer, durch ein Seil mit der Symphyse des Unterkiefers verbunden; Zähne rudimentär oder fehlend; Körper mit zwei Längsreihen von Schildern, die Postcaracoidea ausgedehnt und sich in der Mittellinie treffend; Kopf comprimirt, die Parietalschilder vom Dorn der Dorsale nur durch das Basalschild der letzteren getrennt; Seiten des Kopfes bis zu den Mandibeln beschildet; Dorsale und Pectoralen mit starken Dornen, Fettflosse vorhanden, stechend; Caudale ausgerandet.

Pariolius. Verwandt mit *Trichomycterus*. Ventralen vorhanden, vor der kurzen Rückenflosse; Anale kurz, After unter der Dorsale; keine Fettflosse; kein nasaler Bartfaden, einer am Oberkiefer und zwei seitliche am Kinn; keine Bewaffnung der Kiemen- deckel; Zähne in bürstenförmigen Reihen.

Cyprinoidei. Beavan beschrieb *Labeo diplostomus* Heckel und *Crossochilus barbatulus* Heckel von Pundjab und bildete beide in Holzschnitt ab. Proc. zool. soc. p. 150.

Günther brachte eine Zeichnung von Buchanan's *Cyprinus chagunio* bei, und weist nach, dass sie mit seinem *Barbus Beavani* übereinstimmt. Proc. zool. Soc. p. 875.

Apocope n. gen. Cope Report geol. surv. of Montana p. 472. Raubzähne 4.1—1.4, ohne Kaufläche; Bartfaden; obere Lippe von der Schnauze durch eine Falte getrennt, nur der vordere Theil der Seitenlinie vorhanden. *A. Carringtonii* und *vulnerata*.

Barbodon n. gen. Dybowski Verh. zool.-bot. Ges. in Wien 22 p. 216. Schlundzähne cylindrisch, mit seitlich schwach comprimierten, in Haken auslaufenden Kronen, deren hintere Fläche schwach grubenartig vertieft ist; Zähne in einer Reihe, 5—5, seltener in zwei Reihen auf dem rechten Schlundknochen 5—5 . 1; Mund unterständig; Mundspalte horizontal; Oberlippe weich, mit abgerundeten, einem Ohr läppchen ähnlichen Eckbarteln; Unterkiefer zugespitzt, Epithelialbeleg ob vorhanden? Rücken- und Afterflosse kurz, ohne Knochenstrahl. *B. lacustris* aus den Seen des untern Amurlaufes.

Gobiosoma n. gen. Dybowski Verh. zool.-bot. Ges. in Wien 22 p. 211. Schlundzähne (dentes raptatorii) beiderseits 5 in einer Reihe; Mund unterständig, mit 2 Eckbarteln; Rücken- und After-

flosse kurz, beide mit biegsamen Stützstrahlen; Schuppen dünn, mässig gross. *G. amurensis* aus dem Amur.

Squalidus n. gen. Dybowski Verh. zool. bot. Ges. in Wien 22 p. 215. Schlundzähne (dentes raptatorii) links 7, rechts 8 in zwei Reihen geordnet, 2 . 5—5, 3; Mund vorderständig oder halb unterständig, ohne Barteln; Rücken- und Afterflosse kurz, ohne Knochenstrahl, erstere vor oder hinter den Bauchflossen beginnend; Bauch abgerundet; Schuppen mässig gross, festsitzend. *Sq. chankaensis* aus dem Chankasee.

Telestes Brandtii Dybowski Verh. zool. bot. Ges. in Wien 22 p. 215 aus dem Chankasee.

Hybopsis bivittatus Cope Report geol. surv. of Montana p. 474 von Utah.

Tigoma rhinichthyoides Cope Report geol. surv. of Montana p. 473.

Protoporus n. gen. Cope Report geol. surv. of Montana p. 473. Raubzähne 4—4; keine Kaufläche, keine Bartfäden, obere Lippe durch eine Falte getrennt; Seitenlinie nur durch eine kurze vordere Porenreihe angedeutet. Verhält sich zu *Tigoma* wie *Apocope* zu *Ceraticthys*. *P. dominicus* von Fort Hall, Idaho.

Myloleucus nov. gen. Cope Report geol. surv. of Montana p. 475, Raubzähne, aber mit wohl entwickelter Kaufläche, 5—4 in der äusseren Reihe; keine Bartfäden, Seitenlinie wohl entwickelt; Dorsale über oder vor den Ventralen. Diese Gattung ist *Siboma* mit entwickelten Kauflächen der Schlundzähne. *M. pulverulentus* von Utah.

Clinostomus pandora von Sangre de Christo Pass aus einem Nebenfluss des Rio Grande, *hydrophlox* und *montanus* von Idaho Cope ib. p. 475.

Canestrini beschreibt aufs Neue die secundären Geschlechtsdifferenzen des Männchen von *Tinca*. Der zweite Strahl der Bauchflossen ist bekanntlich sehr breit, die Brustflossen sind etwas länger, über den Bauchflossen ist eine fleischige Hervorragung, die Bauchflossen haben eine starke Tendenz sich in die Höhe und nach innen zu krümmen, und die Backenknochen weichen sehr ab. Atti della Soc. Veneto-Trentia I. p. 127.

Devario Asmussii und *chankaensis* Dybowski Verhandl. zool. bot. Ges. in Wien 22 p. 212 aus dem Chankasee.

Oeychodon n. gen. Dybowski Verh. zool. bot. Ges. in Wien 22 p. 211. Zwei Kiemenhautstrahlen auf jeder Seite. Starke kuppelnagelförmige Zähne, jederseits 4 in einer lockern Reihe; Mund klein, oberständig, ohne Barteln; Rückenflosse kurz, Afterflosse verlängert, beide ohne knochenartige Stützstrahlen; Kiemenbogen gleichmässig geschwungen, nicht winkelig gebrochen; Rechen-

zähne auf jedem der vier Kiemenbogen in 2 longitudinale Lamellen verwachsen, zwischen welchen ein Hohlraum; Schuppen klein, fest-sitzend, ohne Fächerstrahlen; Bauch von der Kehle aus schneidend mit einer medianen Hautkante. Auf *Cephalus mantschuricus* Basilewsky gegründet.

Megalobrama n. gen. Dybowski Verh. zool. bot. Ges. in Wien 22 p. 212. Schlundzähne cylindrisch, mit schwach seitlich compressen, schräg abgeschliffenen und in schwache Haken auslaufenden Kronen, sie stehen in drei lockern Reihen geordnet, 2 . 4 . 5—5 . 4 . 2, oder 2 . 4 . 4—5 . 4 . 2. Vorderrücken ohne Hautraphe; Bauch abgerundet oder schneidend mit einer Hautkante; Rückenflosse kurz, mit einem glatten, dicken Knochenstrahl; Afterflosse verlängert, ohne Knochenstrahl; Mund vorder- oder halbunterständig. *M. Skolkovii* und *carinatus* aus dem Amur, Ussuri, Sungari und Chanka.

Plagiognathus n. gen. Dybowski Verh. zool. bot. Ges. in Wien 22 p. 216. Schlundzähne (dentes cultriformes) in dreifacher Reihe, 2 . 4 . 6—7 . 4 . 2, oder 2 . 3 . 6—7 . 4 . 2; Mund unterständig, quer, Mundspalte horizontal; Oberlippe weich, ohne Barteln; Unterkiefer zugeschräfft; Epithelialbeleg ob vorhanden? Rückenflosse kurz, mit einem glatten Knochenstrahl; Afterflosse verlängert, ohne Knochenstrahl. *P. Ielskii* aus dem Chankasee.

Deyrolle beschrieb Revue de zool. p. 401 den *Alburnus Tarichi* (*Cyprinus Tarichi* Pallas, *Aspinus Tarichi* Nordm.). Dies ist der einzige Fisch, welcher im See Van an der Persischen Grenze vorkommt. Er wird massenhaft gefangen, wenn er zum Laichen in die Flüsse geht, und bildet ein wichtiges Nahrungsmittel der Armenier während des Winters, für welchen Zweck er eingesalzen wird.

Culter abramoides, *Sieboldii*, *rutilus* und *lucidus* Dybowski Verh. zool. bot. Ges. in Wien 22. p. 213 aus dem Chankasee.

Characini. Aus der Familie der Characinen beschrieb Cope Proc. Philadelphia 1871 p. 257 folgende neue Arten aus dem Ambyiacu: *Holotaxis laetus*, *Laemolyta* n. gen., *Characidium theostoma*, *Iguanodectes tenuis* n. gen. *Tetragonopterus phoenicopterus*, *Stephaprion chryseum*, *Brycon capito*, *Megalobrycon melanopteron* und *erythropteron*, *Triportheus* n. gen. *albus* und *flavus*, *Chalcinus culter*, *Roebooides rubrivertex*, *Anacyrtus sanguineus*, *Xiphostoma taedo*, *Myletes albiscopis*, *oculus*, *herniarius*, *Serrasalmo iridopsis* und *aesopus*. Die drei neuen Gattungen haben folgende Charaktere:

Laemolyta unterscheidet sich von *Schizodon* (*Anostomus*) durch die vom Isthmus ganz freien Kiemenhäute, die sich nur mit einander verbinden, und deren verbindende Membran bebrückt den Isthmus in ganzer Länge. Die unteren Zähne sind abgestutzt und ganzrandig, die oberen gekerbt. Dahin *Schizodon taeniatus* Kner.

Iguanodectes. Die Dorsale beginnt vor den Ventralen, Anale lang; Kiemenhäute vereinigt, aber nicht mit dem Isthmus; Zähne in zwei Reihen im Zwischenkiefer, keine im Kiefer, und eine Reihe im Unterkiefer; sie sind fest, aber haben contrahierte Hauer und breite flache gleichmässig gezähnelte Kronen, und die des Unterkiefers stehen aussen am Zahnbein rundum; Zähne der Aussenreihe sehr wenige, klein; Caudale gablig.

Triportheus. Dorsale kurz, Anale lang; Zähne dreireihig, gezähnelte im Zwischenkiefer, zweireihig im Unterkiefer, die hintere Reihe aus zwei convexen mittleren Zähnen bestehend; Brustregion comprimirt und gekielt in Folge der Entwicklung der Coracoidbeine; Bauch comprimirt; Dorsale hinter den Ventralen.

Tetragonopterus Streetsii Cope Proc. Philadelphia 1871 p. 217 aus dem Quellgebiet des Coatzacoalcos in den Cordilleren.

Nannostomus n. gen. Günther Proc. zool. soc. p. 146. Dorsale fast in der Mitte der Körperlänge, keine Fettflosse, Anale kurz, Ventralen unter der Dorsale, Caudale tief gablig; Körper länglich, mit grossen Schuppen, keine Seitenlinie; Kopf mässig, Schnauze conisch, Mund sehr klein, ganz vorn; Wangen schmal, von den Infraorbitalknochen bedeckt; Zähne in beiden Kiefern einreihig, dicht gestellt, comprimirt, crenulirt. *N. Beckfordi* von Demerara.

Salmones. Parker studirte Bau und Entwicklung des Schädels von *Salmo salar*. Er sieht in der zweiten Entwicklungsstufe Aehnlichkeit mit den Plagiostomen, von wo durch einen Ganoïden-Zustand der Uebergang zu dem der Teleostier gebildet werde. Proc. Royal Soc. May 1872; Annals nat. hist. X. p. 222.

De Bont beschrieb in einer Abhandlung »La culture pratique du Saumon et de ses congénères, et la pisciculture du jardin zoologique d'Amsterdam« die auf die künstliche Befruchtung und den Transport der befruchteten Eier bezüglichen Handgriffe und Instrumente. Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 239—269 mit Holzschnitten.

Norris hat den Versuch gemacht, den Delaware mit dem *Salmo salar* zu bevölkern, indem er die Brut aus 12000 Eiern in seine Zuflüsse einsetzte. Er hofft auf günstigen Erfolg, obgleich dieser Fluss südlich von der Verbreitungsgrenze des Salm liegt. Er führt an, dass die Hälfte der jungen Salmen im Alter von einem Jahr ins Meer zieht, und meint, dass dies die Männchen seien, die ein Jahr früher reif sind als die Weibchen. Proc. Philadelphia p. 163.

Salmo spilurus, *pleuriticus* und *carinatus* Cope Report geol. surv. of Montana p. 470.

Dybowski versah die Pallas'schen Arten aus dem Amur, *Salmo leucomaensis* und *collaris*, sowie *Trutta lagocephalus* und

proteus mit neuen Diagnosen. Verh. zool. bot. Ges. in Wien 22 p. 216.

Weil untersuchte künstlich befruchtete Forelleneier, namentlich den Bau der Keimscheibe. Wiener Sitzungsber. Bd. 65. Dritte Abth. p. 171.

More erinnerte daran, dass Günther angezeigt habe, *Salmo fario* ginge häufig ins Meer und nehme dort eine helle Silberfärbung an mit zahlreichen X-förmigen Flecken. Mr. Peach hatte in Schottland nur einmal eine Forelle in dem Magen eines Caboljau gefunden; aber im westlichen Irland kommen Forellen häufig im Salzwasser an den Flussmündungen vor. Report of the British Association held at Edinburgh p. 133.

Traquair beschrieb die sogenannte schwanzlose Forelle von Islay, the tailless trout of Islay, und bildete sie ab. Die Missbildung der Schwanzflosse kommt allen Forellen dieses kleinen Sees zu, so dass diese Fische gewissermassen zu einer Localvarietät werden. Journ. of anatomy and phys. VI. p. 411. pl. 19.

Auch Peach berichtete über die sogenannte schwanzlose Forelle von Islay aus Loch Namaorachin, etwa 1000 Fuss ü. M. Die Verkümmerng der Schwanzflosse ist hier ganz allgemein, so dass ein Fischer in 30 Jahren keine andere als »schwanzlose« Forelle hier gefangen hat, während dieselben in andern Lochs nicht vorkommen. Report of the British Association held at Edinburgh p. 133.

Atwood gab eine Notiz über die Lebensweise und den Geschlechtsunterschied von *Mallotus villosus*. Die Männchen sind dicker, und haben einen Streifen haariger Schuppen jederseits in ganzer Körperlänge. Proc. Boston Soc. XIV. p. 134.

Galaxidae. *Galaxias obtusus* und *rostratus* Klunzinger Archiv für Naturgesch. p. 41 aus Australien.

Clupeacea. Feddersen gab in Tidsskrift for Fiskeri VII p. 1—40 eine Abhandlung über den norwegischen Håring, nach Berichten von A. Boeck's Vortrag in Bergen.

Clupea pinguis Günther Annals nat. hist. X. p. 425 von der Insel Misol.

Pellona altamazonica Cope Proc. Philadelphia 1871 p. 256.

Heteropygii. Cope hat über die Wyandotte-Höhle in Südwest-Indiana, die sich unterirdisch zwanzig Meilen ausdehnen soll, einen Bericht erstattet, und namentlich ihre Fauna mit der der Mammuthhöhle in Kentucky verglichen. Von Fischen kommt in ihr *Amblyopsis spelaeus* vor (vergl. vorj. Ber. p. 120). Verf. erörtert hier wiederholt die Frage über den Ursprung der blinden Fische, und spricht sich für die Ansicht aus, dass Fische von aussen eingedrungen seien, und dort die Augen eingebüsst haben. Er hebt zu Gunsten dieser Ansicht hervor: 1) dass es Fische mit Augen giebt,

die im übrigen mit den blinden Fischen übereinstimmen; Typhlichthys der Mammothhöhle ist bis auf die Augen identisch mit Chologaster, 2) dass das Gesichtsorgan bei einigen Höhlenthieren variabel ist, und 3) dass einige Arten in der Jugend Augen besitzen, die später verschwinden. Nature, a weekly illustr. Journal of science November 1872, abgedruckt aus dem American Naturalist. Vergl. auch Proc. Philadelphia 1871 p. 297.

Gymnotidae. Cope giebt an, dass sich die Familie Sternopygidae von den Gymnotidae wesentlich durch den Bau des Schultergürtels unterscheidet. Das Coracoidbein ist wohl entwickelt und durch die Quersäule mit der Clavicula verbunden, während letztere bei den Gymnotidae fehlt und das Coracoideum rudimentär ist. Proc. Philadelphia p. 257.

Maraenoidi. Die Beobachtungen von Crivelli und Maggi über die Fortpflanzungsorgane der Aale (Rendiconti del R. Istituto Lombardo V und vollständige Memorie d. R. J. Lombardo XII. p. 229) haben wir in der Uebersetzung in unserem Archiv 38 p. 59 mitgetheilt. Daraus ist auch eine Uebersetzung in Tidsskrift for Fiskeri VII p. 74 übergegangen. Unsern Lesern ist bekannt, dass diese Verff. die Aale für zwittrig erklären, und dass sie zwei Species je nach der Länge des Darmkanals unterscheiden.

Ercolani hat auch Aale untersucht, und ist zu demselben Resultate gekommen, wir Crivelli und Maggi, nämlich dass sie zwittrig sind. Annuario della Soc. dei Naturalisti in Modena VI. p. 234.

Canestrini verglich die Angaben Ercolani's mit denen von Crivelli und Maggi über den Hermaphroditismus der Aale, Er konnte die als Hoden in Anspruch genommenen Organe nicht als solche erkennen und hält den Hermaphroditismus noch nicht für erwiesen. Er hofft, dass die männlichen Individuen noch entdeckt werden. Auch die beiden von Crivelli und Maggi unterschiedenen Arten *A. orthoentera* und *anacamptoentera* erklärt er für nicht haltbar. Atti della Soc. Veneto-Trentina di sc. naturali residente in Padova. I. p. 70.

Auch Nardo verglich die Beobachtungen von Ercolani, Crivelli und Maggi und Costa über die Fortpflanzung der Aale, und verlangt weitere Untersuchungen über diesen Gegenstand auch an anderen Gattungen der aalartigen Fische. Atti del R. Istituto Veneto I. p. 658.

Nach Putnam hatte ein Aal von der Ostküste Africa's einen *Chaetodon* verschluckt, der dreimal seinen eignen Durchmesser übertraf. Proc. Boston Soc. XIV. p. 135.

Ophichthys pinguis von den Salomonsinseln, *filaria* und *misolensis* von der Insel Misol Günther Annals nat. hist. X. p. 425.

Muraena aquaedulcis Cope Report geol. surv. of Montana p. 474 aus dem Rio Grande.

Poecilophis nocturnus Cope Report geol. surv. of Montana p. 474 aus dem Rio Grande.

Gymnothorax macrosiphon Bleeker Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde IV. p. 154 aus China.

Plectognathi.

Cope sprach sich über die Ordnungen Plectognathi und Lophobranchii Cuvier's aus. Proc. Philadelphia 1871 p. 157. Er betrachtet sie nicht als gleichwerthige Abtheilungen mit den Physostomi und Physoclysti. Er sagt, die Plectognathen sind Physoclysti in jeder Hinsicht, nämlich in den Beziehungen des Supra-occipitale zu den übrigen Schädelknochen, des Baues des Schultergürtels, Zungenbeins und Kiemenbogen, der Dorsale und Ventrals, der Structur der Schwanzflossen-Basis, der Schwimmblase u. s. w. Die Familie der Teuthyer nähert sich ihnen am meisten, und die Verschmelzung der Maxillar- und Mandibular-Bogen ist dem Verf. nicht wichtiger als viele anderen Einrichtungen, die in derselben Subclassis vorkommen. — Die Lophobranchier sieht er als eine Gruppe an, die dieselbe allgemeine Verwandtschaft zu den Physoclysti hat, aber mit einigen anderen Gruppen durch den Besitz abdominaler Bauchflossen abweicht. Sie ist nahe verwandt mit einer anderen Abtheilung der Physoclysti, welche er Hemibranchii nannte, die Bauchflossen hat und der eine oder mehrere der äusseren Reihen der oberen Schlundknochen fehlen ausser anderen Charakteren. Diese Ordnung umfasst die Fistulariidae, Centriscidae und Gasterostidae, und sollte vielleicht auch die Lophobranchier einschliessen.

Darstellung sucht zu erweisen, dass die Plectognathen eine aus sehr verschiedenen Elementen zusammengesetzte Gruppe von Fischen seien, und namentlich, dass die Balistiden zu den Acanthuri gehören, d. h. zu den Teuthyern nach Ausschluss der Gattung Amphacanthus. Comptes rendus Juny 1872 p. 1527; Journal de zoologie I. p. 268; Annals nat. hist. X. p. 68.

Gymnodontes. Peters über *Tetrodon punctatus* Bl. Schn. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 47.

Sclerodermi. Klein lieferte Beiträge zur Osteologie des Genus *Balistes* Cuv., indem er die Knochen von *Balistes fuscus* und *erythron*, *stellatus* und *undulatus* beschrieb. Württembergische Jahreshefte 28. p. 262 Taf. II.

Lophobranchii.

Syngnathoidi. Marcusen theilte die Resultate der Unter-

suchungen seines Schülers Passiutewitsch über die Geschlechtsverhältnisse der Syngnathen mit. Bei *S. argentatus* und *tenuirostris* bilden sich Bruttaschen bei Männchen und Weibchen, doch fanden sich nie Eier in den Bruttaschen beim Weibchen, auch kommen Weibchen ohne Bruttaschen vor. Bei *S. bucculentus* zeigen sich Bruttaschen nur beim Männchen. Bei *Scyphicus teres* finden sich Eier am Bauche angeklebt nur beim Männchen. Verf. konnte nicht ermitteln, wie die Eier in die Bruttasche der Männchen gelangen. Sitzungsber. der Ges. Isis in Dresden. 1872 p. 12.

Gastrotokeus gracilis Klunzinger Archiv für Naturgesch. p. 44 von Port Philip.

Dipnoi.

In einer Nachschrift zu seiner Abhandlung über die Begrenzung und Eintheilung der Ganoiden, die für die Palaeontographica bestimmt, auch in Vidensk. Meddelelser nat. foren. i Kjöbenhavn 1872 p. 79 erschienen ist, setzt Lütken seine durch die Entdeckung des *Ceratodus* veranlasste Aenderung der Eintheilung der Ganoiden auseinander.

Humphry beschrieb die Muskulatur und die Hirnnerven von *Lepidosiren annectens*. Journal of Anatomy and physiology VI. 1872 p. 253—270 pl. XII.

Traquair sprach über die Ergänzung des abgebrochenen Schwanzes bei *Protopterus annectens*. Bei einem Exemplar von $8\frac{1}{4}$ Zoll Länge war der Körper $3\frac{5}{8}$ Zoll hinter der Anheftung der Bauchflossen abgestutzt, und die Section zeigte den Anfang einer Wiedererzeugung des abgebrochenen Schwanzes. Bei einem anderen Exemplar war die Reproduction weiter vorgeschritten. Report of the british association held at Edinburgh p. 143.

Im Journal de zoologie von Gervais I. pl. 8 ist *Ceratodus miolepis* und das Skelet von *C. Forsteri* abgebildet.

Humphry hat die Muskeln von *Ceratodus* beschrieben und abgebildet. Journal of Anat. and phys. VI. p. 279—287.

Ganoidei.

Lepidosteini. *Lepidosteus sinensis* Bleeker Nederl. Tydschr. voor de Dierkunde IV. p. 154 aus China.

Acipenserini. Knoch spricht in einem Nachtrag zu der Beschreibung der Reise zur Wolga behufs der Sterlettbefruchtung (vergl. vorj. Ber. p. 124), ausser einigen berichtigenden Angaben, über die zwischen den Sterletteiern vorkommenden Parasiten. Bull. de Moscou 1872. II. p. 351.

Dybowski beschrieb *Huso orientalis* Pall. und *Sturio Schrenckii* Brandt aus dem Amur auf's Neue. Verh. zool. bot. Ges. in Wien 22 p. 218.

Max Schultze untersuchte das Auge des Störes, und fand in der Netzhaut Eigenthümlichkeiten, die sich nicht bei Knochenfischen, sondern bei Amphibien und Reptilien wieder finden, woraus ihm hervorzugehen scheint, dass der Stör kein Vorläufer oder Stammvater der Knochenfische ist, sondern viel näher den Amphibien und Reptilien steht. Sitzungsber. der niederrheinischen Gesellsch. in Bonn 1872. p. 193.

Selachii.

Gegenbaur's Untersuchungen zur vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere, deren beiden ersten Hefte 1864 und 1865 erschienen waren, sind 1872, Leipzig, durch ein drittes Heft vermehrt worden, das sich mit dem Kopfskelet der Selachier, als Grundlage zur Beurtheilung der Genese des Kopfskeletes der Wirbelthiere beschäftigt. Es ist nicht thunlich auf den Inhalt des umfangreichen Heftes, 316 Seiten und 21 Tafeln, hier näher einzugehen; nur soviel sei hervorgehoben, dass Verf. sich dahin ausspricht und an der Organisation zeigt, dass Ganoiden und Teleostier weiter differenzirte Formen sind, indess an den Selachiern sich noch am meisten von der Stammform erhalten hat. Im Uebrigen sei auf das Werk selbst verwiesen.

Squali. Hyrtl beschrieb die Kopfarterien der Haifische. Denkschriften der Wiener Akad. Bd. 32 p. 263 mit 3 Tafeln.

Humphry beschrieb die Muskeln von *Mustelus laevis*, Journal of Anatomy and physiology VI. p. 271. und bildete sie pl. 13. Fig. 28—33 ab.

Meyer berichtete über die Fortpflanzung des *Scyllium catulus* im Aquarium zu Hamburg. Zool. Garten p. 371.

Zaddach nannte *Cestracion Philippi* ein uraltmodisches Thier, das sich aus früheren Schöpfungsperioden bis jetzt erhalten habe. Sein Zahnbau weise es auf die Nahrung von Seeigeln hin. Schriften der phys. ökon. Gesellsch. zu Königsberg XIII. 1. Sitzungsber. p. 6.

Rajae. Recherches sur la segmentation de la cicatrice et la formation des produits adventifs de l'oeuf des Plagiostomes et particulièrement des Raies par Gerbe. Robin Journal de l'anat. e de phys. VIII. p. 609 pl. 20—22. Vergl. auch Journal de zoologie I. p. 366.

Die Abhandlung von De Sanctis über die Entwicklung der electrischen Organe von *Torpedo*, deren vorläufige Mittheilung wir im vorj. Berichte p. 125 erwähnt haben, ist nun in Atti della

R. Accademia delle sc. fisiche e matem. di Napoli vollständig erschienen und von 4 Tafeln begleitet. Es möge hier genügen auf die interessante Arbeit hinzuweisen, indem wir den Schlusssatz in der Uebersetzung mittheilen: »Aus dem Studium der Embryogenie geht hervor, dass sowohl die electricen Organe, wie die pseudoelectricen dem mittleren Blatt oder dem Motorium germinativum angehören. Die electricen Organe entwickeln sich aus dem subcutanen Bindegewebe, wie die pseudoelectricen aus der Sehne des Musculus sacro-lumbaris, welche unmittelbar unter der Haut liegt. Das mittlere Blatt selbst versieht das reichliche Nervengewebe der peripherischen Nerven, welche den wesentlichen Theil des Organs bilden, und das Bindegewebe dient dazu, die unzähligen Fasern in regelmässiger Ordnung und Lage zu halten, welche so geordnet die Charaktere eines besonderen, peripherischen Nervenorganes annehmen«.

Marey machte Experimente über die electricen Erscheinungen an Torpedo. Annales scientifiques de l'école normale supérieure 1871; Robin Journal de l'anat. et de phys. VIII. p. 468.

Raja dentata Klunzinger Archiv für Naturgesch. p. 46 von Port Philip.

Dicerobatis draco Günther Annals nat. hist. X. p. 422 von der Insel Misol.

Cyclostomi.

Petromyzon Ernstii Dybowski Verh. zool. bot. Ges. in Wien 22 p. 220 aus der Mündung des Amurflusses.

Leptocardii.

More fand *Amphioxus lanceolatus* beim Schleppnetzfang in Kenmare Bay. Report of the British association held at Edinburgh p. 133.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Mollusken während des Jahres 1872.

Von

Troschel.

Die vier Lieferungen von Pfeiffer's *Novitates conchologicae*, Abbildung und Beschreibung neuer Conchylien, welche das Jahr 1872 brachte, enthalten folgende Arten: *Helix squamulosa* Mouss., *gyroides* Parr., *verticillata* Parr., *turritella* Parr., *mamillata* Martens, *Edwardsi* Cox, *Jannellii* Le Guill., *Möllendorfi* Kobelt; *Nanina Jacquemonti* und *plicatula* Martens; *Buliminus Braunsii* und *conulinus* Martens, *Cyclotus campanulatus* Martens, *Parmacella auriculata* Mouss.; *Vitrina latebasis*, *canariensis* und *reticulata* Mouss., *Blauneri* Shuttleworth; *Hyalina Canariae*, *lenis*, *festinans* und *Clymene* Shuttl., *vermiculum* Lowe, *Leucochroa ultima*, *pressa* und *accola* Mouss.; *Patula textilis* und *engonata* Shuttl., *concinna* und *putrescens* Lowe; *Helix retexta* Shuttl.; *Patula placida*, *servilis*, *circumcessa* Shuttl., *spinifera* Mouss., *torrefacta* Lowe, — *Patula Pompylia* Shuttl.; *Helix Grasseti* Tarnier, *impugnata*, *adoptata*, *inops*, *moderata*, *nodoso-striata*, *granostriata*, *multipunctata*, *multigranosa*, *lanosa*, *digna*, *harmonica*, *semitecta* Mouss., *herbicola*, *cacmentitia*, *oleacea*, *eutropis*, *leprosa*, *discobolus*, *cuticula* Shuttleworth, Wood-

wardia Tarnier, Thomsoni, indusiata, Tukanensis, physalis, Kobeltiana Pfeiffer, Mirandae, pulverulenta, nubigena, Berkeleyi, Plutonia Lowe, gomerensis Morelet und Cyli-drella Dohrniana Pfeiffer. Sämmtliche Arten sind in den letzten Jahren in den Malacologischen Blättern, in Mous-son's faune malacologique des iles Canaries oder in an-deren Zeitschriften zuerst charakterisirt.

Küster's Systematisches Conchylien-Cabinet scheint wieder einen lebendigeren Fortschritt nehmen zu sollen. Im Jahr 1872 erschienen die Lieferungen 208 bis 213, deren Inhalt den Gattungen Tellina, spec. 105—160, Ve-nus spec. 79—95, woran sich Saxidomus mit 2, Vene-rupis mit 4, Clementia mit 3 Arten schliessen, denen als Anhang dann noch die Gattungen Lucina mit 16, Fim-bria mit 1, Galatea mit 2 Arten folgen und Triton spec. 32—47, gewidmet ist. Ferner ist die Gattung Avicula von Dunker bearbeitet, mit vielen neuen Arten, s. unten.

Von Lovell Reeve's Conchologia iconica, or Illu-strations of the Shells of Molluscous animals erschien der 18. Band 1873. Das Werk wird nach dem Tode Reeve's von G. B. Sowerby fortgesetzt. Dieser Band bringt die Monographien der Gattungen Philino 13 Arten, Bullina 5 A., Nucula 39 A., Utriculus 6 A., Ostrea (Verf. schreibt fälschlich Ostraea) 87 Arten auf 33 Tafeln, vergl. vorj. Ber. p. 128 und 181, Linteria 6 A., Scaphander 8 A., Pholas 51 Arten auf 12 Tafeln, Yoldia 28 A. auf 5 Ta-feln, Leda (Verf. schreibt Laeda) 62 A. auf 9 Tafeln, Placuna 5 Arten, Etheria 2 A., Bartelettia 1 A., Mülleria 1 A., Solenella 3 A., Neilo 1 A., Pholodomya 1 A., Suc-cinea 89 A. auf 12 Tafeln, Magilus 16 A. auf 4 Tafeln, Clavagella 8 A., Limnaea 107 A. auf 15 Tafeln, Lima 27 A. auf 5 Tafeln, Dentalium 55 A. auf 7 Tafeln, Cor-bis 2 A. Wir erwähnen diesen Band hier, da sämt-liche Tafeln von 1870 bis 1872 datirt sind. Von Aufzäh-lung der neuen Arten nehmen wir Abstand.

Von Harting's Leerboek van de Grondbeginselen der Dierkunde in haren geheelen omvang erschien das zweite Stück der zweiten Abtheilung des dritten Theils, welches sich mit dem Verdauungsapparat der wirbellosen

Thiere beschäftigt. Der den Mollusken gewidmete Abschnitt nimmt p. 248—350 ein. Es ist eine lehrreiche Zusammenstellung des Bekannten über Gebiss, Nahrungsschlauch, Drüsen, Gefäßsystem, Athmungsorgane und Excretionsorgane.

Von Figuier's „La vie et les moeurs des animaux, Zoophytes et Mollusques“ welches Buch 1866 erschienen war, ist eine italienische Uebersetzung herausgekommen, Milano 1872, mit Holzschnitten.

Clessin schilderte das Leben der Mollusken im Winter. Die Landschnecken verkriechen sich an versteckte Orte oder schliessen ihr Gehäuse durch Winterdeckel. Ihre Widerstandsfähigkeit gegen die Kälte ist verschieden. Die Wassermollusken sind weniger abhängig von der Jahreszeit, am wenigsten die Muscheln; sie beginnen auch ihre Thätigkeit wieder viel früher als die Landmollusken. Correspondenzbl. des zool.-miner. Vereines in Regensburg 26 p. 114, 130.

Anlehnend an die Wallace'schen Ideen über Mimicry führt Morse einige Beispiele aus der Klasse der Mollusken an, wo Schnecken und Muscheln durch ihre Farbe ihren Umgebungen ähnlich sind. Bicknell bemerkte darauf, dass die Schnecken mehr durch den Geruch als durch das Gesicht auf ihre Beute geleitet würden, und Joy hält es für wahrscheinlich, dass Thiere, welche von solchen leben, die durch ihre Farbe geschützt sind, wohl keine Farbenempfindung haben möchten. Hyatt will in der Färbung der Unionen und Melanien einen Schutz für dieselben sehen. Proc. Boston Soc. XIV. p. 141.

Die Abhandlung von Lacaze Duthiers über das Nervensystem der Süßwasser-Pulmonaten, von der schon früher ein Auszug gegeben war (vergl. vorj. Ber. p. 151), ist nun in Archives de zool. exper. et générale I. p. 437—560 vollständig erschienen und von vier schönen Tafeln begleitet. Verf. behandelt die rechtsgewundenen, Limnaeus, und die linksgewundenen, Physa und Planorbis, besonders. Die genaue und feine Beschreibung des Nervensystems dieser verschiedenen Gattungen kann ich

hier nicht wiedergeben; ebenso wenig wiederhole ich die in der Abhandlung ausführlicher ausgesprochenen Resultate, sondern beschränke mich darauf anzuführen, was von dem neuen Organe gesagt wird. Es steht mit dem Mantelnerv hinter dem Athemloch in Verbindung und besteht durch eine Einstülpung in der Mitte eines Nervenganglions aus einem Diverticulum der Haut und des Cylinder-Epithels, dessen Zellen sich mehr entwickeln. Der eingestülpte Blindsack ist bei den links gewundenen Pulmonaten einfach, bei den rechts gewundenen doppelt, soweit die Species untersucht sind. Der nervöse Theil dieses Organs enthält Ganglienkörperchen wie die der übrigen Ganglien des Centrums. Die Functionen dieses Organs haben offenbar die Schätzung einiger besonderen Eigenschaften der umgebenden Welt zum Zweck, und diese Eigenschaften stehen wahrscheinlich mit der Respiration im Zusammenhange. Diese Schätzung wird durch die Vibrationen des Epitheliums und durch die innere Secretion des Blindsackes begünstigt.

Solbrig untersuchte die feinere Structur der Nervelemente bei den Gasteropoden. Sitzungsber. der Akad. München 1872 p. 3.

Sicard stellte Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Nervensystem und Muskelsystem bei den Helices an, über deren Resultat er kurze Andeutungen giebt. Comptes rendus 1872. Sept. p. 769; Annals nat. hist. X. p. 466.

Panceri hat seine Untersuchungen über das Leuchten einiger Seethiere fortgesetzt. Darüber berichtet er im Rendiconto della R. Accad. delle science fisiche e matematiche 1872. fasc. 4; Annales des sc. nat. 16. article 8. Zunächst handelt er über *Pholas dactylus*, und kommt zu folgenden Resultaten: 1) Es sind besondere Organe, welche unter besonderen Umständen leuchten und eine leuchtende Materie absondern. 2) Diese Organe bestehen besonders aus Flimmerepithel, welches in seinen Zellen die körnige Substanz enthält, die das Wasser leuchten macht und sich mit dem Schleim der Oberfläche des Thieres mischt; sie ist löslich in Alkohol und Aether.

3) Dieses Epithel findet sich in einer Scheibe am oberen Rande des Mantels und in den Organen, welche Verf. trianguläre und schnurförmige Organe nennt. 4) Die leuchtende Materie des phosphorescirenden Epithels entspringt aus den genannten Organen, wenn das Thier verschiedenen Reizen unterworfen wird; aber auch aus dem Thiere ausgezogen leuchtet sie von neuem in Folge von Reizen durch süßes Wasser, Electricität und Wärme, wie bei anderen Seethieren. 5) Dieselbe Materie leuchtet getrocknet wieder, wenn sie angefeuchtet und gereizt wird. 6) An todtten Pholaden dauert das Leuchten bis zur Fäulniss fort. 7) Das Licht der Pholaden ist monochromatisch und seine Linie hat eine bestimmte Stelle in Beziehung auf die Linien des Sonnenspectrums. Die vollständige Abhandlung über das Leuchten von *Pyrosoma* und den Pholaden erschien mit drei Tafeln in *Atti della R. Accad. di scienze fisiche e matematiche* Vol. V. — Ferner beobachtete Verf. das Leuchten von *Phyllirhoe bucephala* und resumirt darüber folgendes: 1) In Ganglienzellen von *Phyllirhoe* existirt eine Materie, welche leuchten kann. 2) Diese Materie findet sich in den peripherischen Ganglienzellen der gewöhnlichen Form, und in denen der centralen Ganglien, wie auch in den sphärischen Zellen, welche eine gelbe lichtbrechende Materie enthalten, die in Alkohol und Aether löslich ist. 3) Das Licht der peripherischen Ganglienzellen manifestirt sich während des Reizes der Nerven, aber es erlischt um nach der Ruhe sich zu wiederholen. 4) Während die Electricität offenbar auf diese Materie keinen Einfluss hat, veranlasst sie süßes Wasser, Ammoniac, Pottasche, Alkohol, Aether, Wärme zu leuchten; wie bei anderen phosphorescirenden Seethieren. 5) Am todtten und getrockneten Thiere, wieder angefeuchtet, kann diese Materie durch die Anwendung von süßem Wasser und Ammoniac wieder leuchten. Die vollständige Abhandlung erschien ebenfalls im 5. Bande der *Atti* derselben Academie mit einer Tafel.

Francesco Lo Forte: Della Fosforescenza marina e di alcune fosforescenze organico-animali. *Rivista*

sicula di scienze, letteratura ed arti VII. p. 491. 1872. Darin werden von Mollusken die Salpen, Pholaden, Cleodoren als leuchtende Thiere aufgeführt. Er schreibt die Phosphoreszenz der thierischen Materie zu.

Der 9. Band von Milne Edwards *Leçon sur la physiologie et l'anatomie comparée* behandelt p. 327—394 die Reproductionsorgane der Mollusken mit Einschluss der Bryozoen.

In einer Abhandlung der Naturk. Verh. der k-ninkl. Akademie XIV, *Recherches de Morphologie synthétique sur la production artificielle de quelques formations calcaires organique* hat Harting eine Reihe von Producten auf anorganischem Wege erhalten, welche er gewissen organischen Körpern vergleicht, z. B. den Perlen, den Otolithen der Mollusken, der Schale der Mollusken und anderen.

Ed. v. Martens bringt zwei Prioritätsfragen zur Sprache und entscheidet sich grundsätzlich dahin, dass 1) auch solche Gattungsnamen Gültigkeit haben, die auf bekannte Typen gegründet sind, auch ohne nähere Charakterisirung; also z. B. *Buccinopsis* Jeffreys (*Buccinum Dalei*) 1863 = *Liomesus* Stimpson 1865. 2) eine Publication von dem Tage der Vorlegung in einer wissenschaftlichen Gesellschaft datiren, nicht erst von der Publication. Für den ersten Fall verdient er wohl die Zustimmung; der Letztere erscheint jedoch sehr bedenklich, zumal wenn man bedenkt, wie oft der spätere Druck sich von dem früheren Vortrage wesentlich unterscheidet. Malak. Bl. 19 p. 139.

Stearns klagt über Ungenauigkeiten und Irrthümer betreffs der Verbreitung der Arten in den Schriften von Reeve, Sowerby und Kiener, und bedauert, dass dieselben in Robert's Catalog der Porcellanidae und Amphiperasidae in Amer. Journal of Conchology übergegangen seien. Er macht Proc. California IV. p. 186 Bemerkungen in diesem Sinne über einige Arten.

Bevor wir zu der Besprechung der faunistischen Schriften übergehen, haben wir noch einige Arbeiten zu erwähnen, die sich auf verschiedene Welttheile beziehen.

Gwyn Jeffreys verglich die Mollusken Europa's mit denen von Massachusetts, wobei er den Gould'schen Report zu Grunde legte. Er schätzt die Europäischen Arten auf ungefähr 1000, nämlich 200 Land- und Süsswasser-Arten und 800 marine, die Nordost-Amerikanischen auf 400, nämlich 110 Land- und Süsswasser-Arten und 290 marine. Er identificeirte 173 Arten von Massachusetts als Europäisch, nämlich 39 Land- und Süsswasser-Arten und 134 marine, was für die ersteren 28%, für die letzteren fast 54% ergibt. Er ist der Ansicht, diese Verbreitung so erklären zu können, dass die Land- und Süsswasser-Arten muthmasslich von Europa durch Nordasien nach Canada gewandert seien, und dass die meisten der marinen Formen von den arktischen Meeren durch den Davisstrassen-Strom südwärts nach Cap Cod, und die übrigen von dem Mittelmeer und den Westküsten des Atlantischen Oceans durch den Golfstrom in nördlicher Richtung fortgeführt sein müssen. *Annals nat. hist.* X. p. 237.

Ed. v. Martens hat Ermittlungen über die Conchylien von Cook's Reisen gemacht, und die Arten, soweit sie sich bestimmen lassen, in der Reihenfolge der von Cook besuchten Orte angegeben. Diese Orte sind Brasilien mit 1 Art, Feuerland mit 13 Arten, niedrige Inseln 1 Art, Gesellschaftsinseln 8 Arten, Neuseeland 43 Arten, Neuholland 12 Arten, Neu-Guinea 2 Arten, Freundschaftsinseln 19 Arten, Palmerston-Insel 1 Art, Neu-Caledonien 8 Arten, Ascension 3 Arten, Sandwich-Inseln 6 Arten, Nordwestküste Amerika's 14 Arten, China, 1 Art, Pulo Condore 14 Arten. *Malak. Bl.* 19 p. 1—48.

Aehnlich hat, daran anschliessend *ib.* p. 49—65 derselbe Verf. Nachforschungen über die Conchylien von Bougainville's Reise angestellt, indem er namentlich die Werke von Davila und Favanne zu Rathe zog. Er behandelt die Arten der Malwinen und Magellanstrasse, dann von Taiti. Zwei für die Geschichte der Conchyliologie sehr verdienstliche Arbeiten.

Cunningham hat 6 Cephalopoden, 95 Gastropoden, 3 Pteropoden, 29 Lamellibranchiaten, 3 Brachio-

poden und 10 Tunicaten verzeichnet, die er auf seiner Reise mit dem Schiff *Nassau* gesammelt hat. Zuweilen ist nur die Gattung genannt, wo ihm die Bestimmung der Species zweifelhaft geblieben war. So ist eine *Peronia* abgebildet, ohne dass ihr ein specifischer Name gegeben wäre. Einige neue Arten sind beschrieben und abgebildet. *Transactions of the Linnean Society* 27 p. 474.

Europa. Verkrüzen verzeichnete 83 Mollusken, welche er auf einer Schleppnetz-Excursion in der Bucht von Reykiavik erlangt hatte. *Annals nat. hist.* X. p. 371. Uebersetzt im *Nachrichtenblatt* p. 90.

Verkrüzen hat in seinem Buche „Norwegen, seine Fjorde und Naturwunder, eine naturwissenschaftliche Reise, unternommen im Sommer 1871. Cassel 1872“ die marine Mollusken-Fauna Norwegens, mit Berücksichtigung West-Schwedens und der in den Britischen Meeren davon vorkommenden Arten aufgezeichnet, p. 171–188. Dieses Verzeichniss unterscheidet fünf Hauptrubriken: 1) Nordnorwegen, mit den Unter-Rubriken a. Varangerfjord — Nordeap, b. Nordeap — Tromsø, c. Nordland, Lofoden. 2) Mittelnorwegen, a. Drontheim — Aalesund, b. Amt Bergen — Stavanger. 3) Süd- und Ost-Norwegen, a. Stavanger — Christiansand, b. Christiania Fjord. 4) West-Schweden, a. Gothenburg, b. Kullen. 5) England. Danach sind für jede Art die Fundorte bezeichnet. Es sind hiernach 8 Cephalopoden, 5 Pteropoden, 5 Brachiopoden, 149 Conchifera, 8 Solenoconchia, 229 Gasteropoda, 41 Nudibranchiata, zusammen 443 Arten.

George Ossian Sars gab eine Schrift, zum Theil nach den hinterlassenen Schriften seines Vaters Michael Sars, „On some remarkable forms of animal life from the great deeps off the Norwegian coast“ Christiania 1872 mit sechs Tafeln heraus. Er fand in den Tiefen von mehr als 300 Faden bei den Lofoten die Fauna keinesweges so arm, wie man früher annahm. Von Mollusken beschrieb Verf. zwei neue Muscheln, und drei neue Schnecken, unter denen gleichfalls eine neue Gattung. Diese sämmtlich neuen Arten werden unten namhaft gemacht.

Brøgger, Bidrag til Kristianiafjordens Molluskfauna. Christiania 1872. Dieser Bericht über eine im Sommer 1870 unternommene Reise zählt aus der Tiefsezone (120—80 Faden) 23 Muscheln, 4 Solenoconchia und 15 Gasteropoda auf, zusammen 42 Arten, wovon 34 als arctische und 8 als boreale angesprochen werden. Aus der Zone von 80 bis 40 Faden werden 2 Brachiopoden, 49 Lamellibranchiaten, 5 Solenoconchia und 75 Gasteropoden genannt, zusammen 131 Arten, wovon 64 der arctischen, 34 der borealen und 23 der lusitanischen Fauna angehören. Die koralline Zone (40 bis 10 Faden) enthält 3 Brachiopoden, 63 Lamellibranchiaten, 1 Solenoconchia, 60 Gasteropoden, zusammen 127 Arten, nämlich 47 arctische, 48 boreale und 32 lusitanische. In der Laminarienzone (10—5 Faden) finden sich 2 Brachiopoden, 18 Lamellibranchiaten, 18 Gasteropoden, also 38 Arten, nämlich 16 arctische, 9 boreale und 13 lusitanische. Darauf folgen Bemerkungen über einige Arten. *Pecten septemradiatus* Müll. Var. *crebricostatus* ist abgebildet.

Jensen erstattete Bericht über eine im Sommer 1870 unternommene Reise in Kristiania und Kristianssands Stift zur Untersuchung der Land- und Süsswasser-Mollusken. Zusammen gedruckt mit Brøggers Bidrag til Kristianiafjordens Molluskfauna. Er fand bei Laurvik 3 Arion, 5 Limax, 1 Succinea, 4 Zonites, 4 Helix, 2 Clausilia, 1 Carychium, 3 Limnaea, 2 Planorbis, 1 Sphaerium, 3 Pisidium, 1 Margaritana, also 30 Arten. Von Langesund werden verzeichnet 1 Arion, 1 Limax, 1 Vitrina, 2 Succinea, 7 Zonites, 7 Helix, 1 Ena, 1 Zua, 1 Pupa, 4 Vertigo, 1 Balea, 3 Clausilia, 1 Carychium, 1 Limnaea, also 32 Arten. Brevik bot 3 Arion, 3 Limax, 1 Vitrina, 2 Succinea, 7 Zonites, 11 Helix, 1 Ena, 1 Zua, 1 Pupa, 3 Vertigo, 1 Balea, 5 Clausilia, 1 Carychium, 2 Limnaea, 1 Sphaerium, 2 Pisidium, also 45 Arten. Bei Skien ergaben sich 3 Arion, 3 Limax, 1 Vitrina, 2 Succinea, 7 Zonites, 10 Helix, 1 Zua, 1 Pupa, 7 Vertigo (eine neu), 1 Balea, 4 Clausilia, 1 Carychium, 3 Limnaea, 1 Physa, 4 Planorbis, 1 Acroloxus, 1 Ancyclus, 1 Valvata, 2 Sphaerium, 4 Pisidium, 1 Margaritana, 1 Anodonta, also 60 Arten.

Das Verzeichniss von Arendal und Christianssand, 1 Arion, 4 Limax, 1 Zonites, 1 Succinea, 1 Planorbis, 1 Acroloxus, 5 Pisidium, also 16 Arten.

Kobelt verzeichnete 31 Arten Mollusken, welche von der Berna'schen Expedition bei Helgoland mit dem Schleppnetz erlangt wurden. Nachrichtenblatt p. 56.

Bergh verzeichnete in einer Abhandlung in Acta universitatis Lundensis 1870, Jakttagelser öfver Djurlifvet i Kattegat og Skagerack p. 13 die Mollusken, welche dort gefunden sind. Es sind 29 Muscheln, 33 Schnecken, die folgenden Gattungen angehören: 1 Saxicava, 2 Corbula, 1 Neaera, 2 Solen, 1 Syndosmya, 2 Mactra, 2 Venus, 1 Artemis, 1 Cyprina, 1 Astarte, 5 Cardium, 2 Montacuta, 1 Crenella, 4 Nucula, 1 Leda, 1 Peeten, 1 Ostrea; 4 Chiton, 1 Patella, 1 Dentalium, 1 Emarginula, 1 Trochus, 3 Rissoa, 1 Turritella, 1 Aporrhais, 1 Cerithium, 2 Sclalaria, 1 Eulima, 1 Chemnitzia, 2 Natica, 2 Nassa, 1 Fusus, 4 Mangelia, 3 Cylichna, 1 Tornatella, 1 Bulla, 1 Philine. Verf. bespricht dann auch die bathymetrische Verbreitung dieser Arten. Die boreale Fauna wird hier von 16 Acephalen und 14 Gasteropoden vertreten; von der arktischen Fauna finden sich 8 Acephalen und 5 Gasteropoden, zu der Lusitanisch-Mittelmeerischen Fauna gehören 13 Gasteropoden und 5 Acephalen. Von Jütlands Westküste verzeichnet Verf. 9 Acephalen und 4 Gasteropoden.

Von Meyer und Möbius Fauna der Kieler Bucht erschien Leipzig 1872 der zweite Band, welcher die Prosobranchia und Lamellibranchia nebst einem Supplement zu den Opisthobranchia enthält und von 24 Tafeln begleitet ist. Die Ausstattung ist vortrefflich. Im Allgemeinen sind die Prosobranchier und Muscheln der Ostsee kleiner, als dieselben Arten in der Nordsee, wovon nur Mytilus edulis, Rissoa inconspicua und Rissoa octona eine Ausnahme machen. In der Kieler Bucht sind bis jetzt 23 Lamellibranchiaten, 19 Prosobranchiaten und 21 Opisthobranchiaten gefunden worden. Die schalentragenden Mollusken der Kieler Bucht haben eine sehr weite Verbreitung, da die meisten sowohl im Norden wie im

Süden leben, woraus sich ergibt, dass sie in sehr verschiedenen Temperaturen leben können. Die Verff. nennen sie deshalb eurytherm. Die Tafeln sind leider nicht numerirt, was für das Citiren einige Schwierigkeit bieten wird; sie sind vortrefflich ausgeführt, und stellen nicht allein die Schalen dar, sondern auch die Thiere, Deckel, Radula, Eihaufen u. s. w.

Fack sammelte die Binnenmollusken der Umgegend von Kiel. Er constatirte das Vorkommen von *Helix lamellata* Jeffr., *Hyalina alliaria* Mill. und *Pupa umbilicata*.

Metzger machte im Circulare des Deutschen Fischerei-Vereins 1870 und 1871. Berlin 1872. p. 34 Mittheilungen über den Schillfang, Muschelschalen, deren Kalk in Ostfriesland zum Bau verwendet wird, über die Nutzung der Miessmuschel, und über die Austernbänke. Letztere haben seit 1867 zur maritimen Production nichts mehr beigetragen.

Wiechmann berichtete im Archiv des Vereins in Meklenburg 25. p. 129 über Conchyliologisches. Arnold fand an der Küste von Travemünde *Rissoa parva* da Costa nebst der var. *interrupta* Jeffr. und *Rissoa octona* Nilsson; ferner *Littorina obtusata* L. *Astarte arctica* Gray und *Mytilus edulis* wurden bei Scharbeutz gesammelt. Schulze fing *Mya truncata* bei Warnemünde. Dann folgen kritische Bemerkungen über einige Clausilien. Arnold fand *Balea perversa* L. in Menge zu Roggenhorst bei Lübeck. Verf. fand auch *Limnaea glabra* in Menge bei Kadow.

Hagenmüller verfasste einen Catalog der Land- und Süßwassermollusken des Elsass. Der allgemeine Charakter der Elsassischen Malacologie ist fast derselbe wie der Lothringens, jedoch sind die Albino-Varietäten noch gemeiner, besonders in den feuchten Thälern in mittleren Höhen von 600 bis 700 Meter. Ausserdem hat Verf. nur einen Fall hervorzuheben, wo locale Ursachen eine Abänderung der specifischen Charaktere herbeigeführt haben, nämlich in der Quelle am Gipfel des Champ-du-Feu leben zahlreiche *Ancylus* und *Limnaea*, welche alle die ersten Windungen zerfressen und missbildet haben. Diese

Fauna enthält 9 Arion, 1 Krynckia, 3 Limax, 3 Vitrina, 4 Succinea, 8 Zonites, 26 Helix, 5 Bulimus, 1 Achatina (acicula), 1 Ferussacia, 11 Clausilia, 11 Pupa, 7 Vertigo, 1 Carychium, 12 Planorbis, 3 Physa, 7 Limnaeus, 2 Ancylus, 1 Cyclostoma, 1 Pomatias, 1 Acme, 3 Bythinia, 2 Paludina, 3 Valvata, 1 Nerita, 5 Anodonta, 8 Unio, 6 Pisidium, 2 Cyclas, 1 Dreissena. Bull. de la Soc. d'histoire naturelle de Colmar 12 et 13. p. 239.

Ed. v. Martens bespricht die Elsässischen Mollusken, wobei er sich namentlich auf die Arbeit von Morlet (1871) bezieht. Er vergleicht sie mit den Badischen Mollusken. Mehr als zwei Drittel der Gesamtzahl ist gemeinsam im Elsass und in Baden; voraus hat das Elsass vor Baden 12 Arten. Fünf der letzteren Arten scheinen auf den schon zum Flussgebiete der Saone gehörigen französisch gebliebenen Theil des früheren Departements Haut-Rhin beschränkt, also Vorposten der südfranzösischen Fauna zu sein, während zu beiden Seiten des Rheins zwischen Vogesen und Schwarzwald, von Basel und Mühlhausen bis Hagenau und Karlsruhe, abgesehen von Helix plebeja nur eine Molluskenfauna herrscht. Malak. Bl. 19. p. 160.

F. Meyer fand bei Weissenburg Amalia marginata Dr., Limax cinereus Lister, Lehmannia marginata Müll., Hyalina subterranea Bourg. und Helix hispida L., Nachrichtenblatt p. 73.

Clessin, der die Molluskenfauna des Starnberger See's studirte, führt aus demselben 4 Limnaea, 4 Planorbis, 1 Paludina, 1 Bythinia, 1 Valvata, 1 Anodonta, 1 Unio und 2 Pisidium an. Er nennt die Fauna des Starnbergeres See's nicht reich. Nur Limnaeus stagnalis, auricularia, tumida, palustris, Valvata piscinalis, Anodonta piscinalis und Unio pictorum sind durch zahlreiche Individuen vertreten; alle übrigen sind selten und nur auf wenige Uferstellen beschränkt. Malak. Bl. 19. p. 109.

Colbeau verzeichnete 28 Mollusken, die er bei Virton sammelte. Procès-verbal de la soc. malacologique de Belgique 6. Oct. 1872. p. C.

Fischer brachte Journ. de Conchyl. 20. p. 1—26

ein zweites Supplement des Katalogs der Nacktkiemer und Cephalopoden der oceanischen Küsten Frankreichs. Namentlich soll die Bretagne reich an Nacktkiemern sein. Den früheren Verzeichnissen werden hier 7 *Doris*, 2 *Goniodoris*, 1 *Dendronotus*, 1 *Tritonia*, 1 *Triopa*, 1 *Crimora*, 1 *Polycera*, 1 *Ancula*, 1 *Idalia*, 6 *Eolis*, 1 *Hermæa*, 1 *Embletonia*, 1 *Doto*, 1 *Limapontia*, 2 *Actæonia* hinzugefügt; ferner von Cephalopoden 2 *Sepia*, 8 *Loligo*, 1 *Omastrephes*.

Fischer und Folin berichteten über den Schleppnetzfang beim Cap-Breton. Die wichtigsten Mollusken werden aus Tiefen von 24—35 Faden, 40—90 Faden, 120 Faden und 220 Faden (brasses) angegeben. Die Verff. unterscheiden drei Tiefenregionen: 1) von 24—40 Faden, Corallinenzone, Mollusken sehr häufig; 2) von 40—100 Faden, Corallenzone, Brachiopoden; 3) von 100—250 Faden, Brissopsiszone, hier *Dentalium gracile*, *Nassa semistriata*, *Lucina flexuosa*. *Comptes rendus* 74. p. 750.

Aus einer Anzeige im *Journal de Conchyliologie* 20. p. 256 ersehe ich, dass Lafont in *Actes de la Soc. Linnéenne de Bordeaux* 28. 1871, die mir noch nicht zugänglich geworden sind, ein Aufsatz erschien: *Note pour servir à la Faune de la Gironde, contenant la liste des animaux marins dont la presence a été constatée à Arcachon*. Dasselbst sind mehrere neue Arten beschrieben, die wir unten namhaft machen.

Gredler machte *Nachrichtenblatt* p. 66 eine zweite Nachlese zu Tirol's Land- und Süßwasser-Conchylien bekannt, in der er einige Bestimmungen berücksichtigt, und sämtliche ihm von dort bekannten Arten aufzählt. Es sind 1 *Daudebardia*, 3 *Zonites*, 9 *Helix*, 2 *Achatina*, 5 *Clausilia*, 1 *Balca*, 15 *Pupa*, 1 *Carychium*, 1 *Pomatias*, 1 *Aci-cula*, 4 *Planorbis*, 1 *Ancylus*, 1 *Bythinia*, 1 *Pisidium*, 1 *Anodonta*.

Poulsen zählte die bei der Villa Serbelloni bei Bellaggio am Comer See gesammelten Mollusken auf. Es sind 41 Arten. *Nachrichtenblatt* p. 22.

Kobalt erstattete einen kurzen brieflichen Bericht

über seine conchyliologische Ausbeute am Lago di Garda. Nachrichtenblatt p. 81.

Noll nannte einige Landschnecken, welche er auf dem Montserrat sammelte. Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft 1871—72. p. 116.

Aradas e Benoit *Conchologia vivente marina della Sicilia e delle isole che la circondano* erschien in *Atti dell' Accad. Gioenia di scienze naturali Serie III. Vol. VI.* Diese erste Abtheilung enthält nur die Acephala mit 245 Arten, Brachiopoda mit 14 Arten und Pteropoda mit 15 Arten. Dem Namen der einzelnen Arten ist meist nur einige Synonymie und die Angabe der Fundorte hinzugefügt. Als neu sind nur zwei Arten der Gattung *Macra* beschrieben.

E. v. Martens stellte ein Verzeichniss sämmtlicher aus dem Peloponnes bekannten Land- und Süsswasser-Conchylien zusammen, wozu ihm einige von Raymond gesammelte Conchylien die Veranlassung gaben. Es sind 1 *Glandina*, 1 *Limax*, 2 *Zonites*, 3 *Hyalina*, 25 *Helix*, 7 *Buliminus*, 1 *Stenogyra*, 2 *Caecilianella*, 12 *Clausilia*, 6 *Pupa*, 1 *Succinea*, 2 *Planorbis*, 4 *Limnaea*, 1 *Physa*, 2 *Ancylus*, 1 *Cyclostoma*, 1 *Valvata*, 1 *Paludina*, 1 *Bithynia*, 4 *Hydrobia*, 1 *Melanopsis*, 2 *Neritina*. Die neuen Arten, worunter *Pupa aemula* Parreyss, sind unten namhaft gemacht. *Malak. Bl.* 20 p. 31.

Afrika. Mousson, *Revision de la Faune malacologique des Canaries* ist mir noch nicht zugänglich geworden. Das Werk erschien in 4. mit 6 Tafeln und enthält 183 Arten, unter denen viele neue.

Ueber die Molluskenfauna Madeira's und der canarischen Inseln machte Greef einige allgemeine Bemerkungen. *Madeira und die canarischen Inseln.* Marburg 1872 p. 26.

Gwyn Jeffreys verzeichnete die Mollusken von St. Helena, welche Melliss dort gesammelt hat. Einige marine Arten sind mittelmeerisch, während der grössere Theil im Indischen Ocean und Westindien vorkommt. Verf. möchte diese Vertheilung der marinen Fauna von St. Helena nicht einer früheren Landverbindung mit

Afrika und Südamerika zuschieben, da Meere von 12000 Fuss diese Länder trennen, sondern vielmehr dem grossen Agulhas-Strom, der vom Indischen Ocean ausgeht, das Vorgebirge der guten Hoffnung umfließt, nordwärts gegen St. Helena sich wendet und dann an Ascension vorbei nach Westindien. Die theilweise Beziehung zwischen den Mollusken des Indischen Oceans und des Mittelmeers möchte dem Guinea-Strom verdankt werden, und einem Durchgang, der früher quer durch Afrika in der Linie der Sahara ging. Das Verzeichniss enthält 9 Muscheln, 11 Pectinibranchier, 16 Siphonibranchier und 15 Pulmonaten. *Annals nat. hist.* IX. p. 262. Vergl. hierzu die Bemerkungen von Kobelt im *Nachrichtenblatt* p. 58.

Jickeli erstattete *Malak.* Bl. 20 p. 1 und p. 109 einen Theil seines Reiseberichtes in Aegypten, der vieles Conchyliologische enthält, und der in lebendiger Weise die Annehmlichkeiten und Schwierigkeiten seiner Reise schildert.

Derselbe giebt *ib.* p. 99 von den neuen Mollusken seiner Reiseausbeute in Aegypten und Abyssinien die vorläufigen Diagnosen.

Weinkauff warf ein Streiflicht auf unsere Kenntniss der geographischen Verbreitung der Meeresmollusken, indem er an die Mollusken des Rothen Meeres anknüpfte. *Nachrichtenblatt* p. 33.

Henry Adams beschrieb 16 neue Conchylien aus dem Rothen Meere, gesammelt durch M'Andrew, sämmtlich abgebildet. *Annals nat. hist.* IX. p. 9.

Asien. E. v. Martens gab einen Auszug der von Schmidt an der Jenisei-Mündung gesammelten Mollusken aus den *Memoiren der Petersburger Academie* Bd. 18. *Nachrichtenblatt.* p. 71.

Blanford berichtet aus Beloudchistan in Persien an der südlichen Grenze der grossen Wüste Séistan, dass die malacologische Fauna sehr arm ist. Er hat nur eine Landschnecke gesammelt, *Pupa insularis* Ehrbg. (*Pupa pulla* Gray, *Pupa Adenensis* Pfr.). Von Süsswassermollusken fand er *Melania tuberculata*, eine *Limnaea*

und einen kleinen Planorbis. *Journal de Conchyl.* 20 p. 286.

Mörch hat die Mollusken bestimmt, welche Reinhardt auf der Weltumsegelung mit dem Schiff *Galathea* zusammen gebracht hatte. Abgesehen von 8 Arten von Madeira wurden an der Küste von Coromandel 23 Arten, bei Barren Island 17, auf den Nicobarischen Inseln 22 Landschnecken und 22 Süßwasser-Mollusken gesammelt. Die neuen Arten sind unten namhaft gemacht. *Vidensk. Meddelelser nat. Foren. i Kjöbenhavn.* 1872. p. 9.

Einige neue Arten veranlassten Theobald und Stoliczka zu einer kleinen Abhandlung über die Landschnecken von Barma und Arakan. Es werden sechs neue Cyclostomaceen und 2 neue Helicaceen beschrieben und abgebildet. *Journ. Asiat. Soc. of Bengal.*

Stoliczka bearbeitete die Cyclostomaceen der Insel Penang mit Beschreibung der Thiere und anatomischen Noten. *Journ. Asiat. Soc. of Bengal* 41 p. 251. Die Insel Penang oder Prinz Wales-Insel hat bisher eine geringe Anzahl von Landschnecken dargeboten, er konnte jedoch eine gute Zahl aus dem nordwestlichen Theile, der waldiger ist, hinzufügen. Es werden 9 Arten beschrieben und abgebildet, unter denen sechs neue.

Ed. v. Martens schrieb über die Landschnecken von Celebes, angeregt durch eine Sammlung von A. B. Meyer. Die Aufzählung enthält 50 Arten, wovon 27 näher besprochen werden und 3 neu sind. 56% sind der Insel eigenthümlich, 24% kommen auch noch in einem der nächsten Nachbargebiete, Borneo, Philippinen oder eigentlichen Molukken vor, und nur etwa 22% haben eine weitere Verbreitung durch den Indischen Archipel, einige wenige noch weiter. Die Fauna von Nord- und Süd-Celebes scheint ganz verschieden, Verf. kennt nur eine gemeinsame Art, *Trochomorpha planorbis*. *Malak. Bl.* 20 p. 155.

Lischke stellte wieder eine Reihe neuer japanischer Meeres-Conchylien auf. *Malak. Bl.* 19 p. 100.

Bland und Binney machten nachträgliche Bemerkungen zu ihrem Werke über die Land-Mollusken

Nordamerika's (vergl. den Bericht 1869 p. 539), die sich besonders auf Verbesserungen und Berichtigungen der systematischen Anordnung beziehen, wie sie sie aus der Untersuchung der Thiere und der Zungenbewaffnung gewonnen haben. Sie erklären die Gray'sche Eintheilung, je nachdem die Fühler retractil sind oder nicht, so wie seine Abtheilungen Vermivora und Phyllivora für unhaltbar. Es folgen dann die Aenderungen für einzelne Familien und Gattungen in Bezug auf das oben erwähnte Werk. *Annals Lyceum of New York* X. p. 158.

Ed. v. Martens beschrieb eine kleine Sammlung von Conchylien aus Alaschka. Er zählt drei Land- und Süßwasser-Conchylien und 25 See-Mollusken auf, worunter eine *Margarita* neu. *Malak. Bl.* 19 p. 78—99.

Cooper gab als Ergänzung zu seinem früheren Aufsatze (vergl. vorj. Ber. p. 147) über Mollusken vom Westabhange Nordamerika's ein Verzeichniss von 34 Arten von Nevada, Utah, Idaho, Oregon und Washington Territory. Darunter ist eine *Alexia* neu beschrieben, und zwei *Leptolimnea* sind als fraglich neu bezeichnet, ohne dass ihnen Namen gegeben wären. *Proc. California* IV. p. 171.

Cooper beschrieb ferner einige neue Californische Landschnecken mit Abbildungen. *Proc. Philadelphia* p. 143.

Nicholson berichtete über seine Schleppnetz-Untersuchungen im Ontario-See. Von Mollusken verzeichnet er 2 Planorbis, 1 Valvata, 2 Paludina, 2 Limnaea, 2 Physa, 1 Melania, 1 Cyclas, 1 Pisidium und 2 Unio. Die Species sind zum Theil noch nicht bestimmt. *Annals nat. hist.* X. p. 276.

Whiteaves giebt in Folge seiner Schleppnetz-Expedition um die Insel Anticosti im Busen von St. Lawrence die Zahl der dort lebenden Mollusken auf 150 Arten an, und verzeichnet die interessanteren Arten. *Annals nat. hist.* X. p. 348.

Verrill gab eine Reihe von Mollusken an, welche an den Küsten von New-England leben, aber in der neuen Ausgbe von Gould's *Invertebrata of Massachu-*

setts fehlen. Dem folgen einige Berichtigungen in der Nomenclatur der Arten. Dana and Silliman Amer. Journal III. p. 209 und 281. Darin werden einige neue Arten beschrieben und zwei neue Gattungen aufgestellt.

James Lewis lieferte ein Verzeichniss der Conchylien von Herkimer und den benachbarten Gegenden im Staate New-York, im Anschlusse an frühere Verzeichnisse (vergl. Ber. über d. J. 1860 p. 173) und in alphabetischer Anordnung. Es sind 3 *Amnicola*, 3 *Ancylus*, 7 *Anodonta*, 1 *Bythinella*, 1 *Carychium*, 2 *Goniobasis*, 25 *Helix*, 9 *Limnaeus*, 3 *Margaritana*, 3 *Melantho*, 2 *Physa*, 8 *Planorbis*, 5 *Pisidium*, 2 *Pupa*, 1 *Somatogyrus*, 8 *Sphaerium*, 5 *Succinea*, 1 *Trypanostoma*, 5 *Unio*, 1 *Valvata*, 4 *Vertigo*, 1 *Vitrina*, 1 *Vivipara* und 1 *Zua*. Proc. Philadelphia p. 97.

Lewis brachte ferner ib. p. 108 ein Verzeichniss von Conchylien von Tennessee, bestehend aus 8 *Unio*, 1 *Margaritana*, 1 *Anodonta*, 2 *Sphaerium*, 2 *Pisidium*, 3 *Limnaeus*, 2 *Physa*, 2 *Planorbis*, 1 *Ancylus*, 12 *Helix*, 1 *Helicina*, 1 *Succinea*, 10 *Trypanostoma*, 5 *Goniobasis*, 2 *Melantho* und 1 *Pomatiopsis*.

Coues verzeichnete von Fort Macon N. C. von Mollusken 1 Brachiopoden (*Lingula pyramidata*), den er zu den Annulaten rechnet, 2 Cephalopoden, 84 Lamelli-branchiaten und 70 Gasteropoden, einschliesslich 7 Pulmonaten. Proc. Philadelphia 1871 p. 125.

Gloyne machte Bemerkungen über Vorkommen und Lebensweise der Landmollusken Jamaica's. Sie beziehen sich auf 105 Species. Journ. de Conchyl. 20 p. 26.

Purves machte Bemerkungen über die Land- und Süsswassermollusken von Antigoa. Er fand daselbst 38 Arten. Procés verbal de la Soc. malacologique de Belgique 6. Oct. 1872 p. CIV.

Higgins beschrieb einige neue Arten, welche Buckley in Ecuador gesammelt hatte. Das Verzeichniss der ausserdem dort gesammelten Arten enthält 1 *Melania*, 1 *Paludomus*, 2 *Glandina*, 33 *Bulimus*, 1 *Orthalicus*, 9 *Helix*, 5 *Cyclotus*, 2 *Bourciera*, 1 *Proserpina*, 1 *Ano-*

don, 2 Mycetopus, 1 Leila und 1 Castalia. Proc. zool. soc. p. 685.

Cephalopoda.

Hoffmann über die Stäbchen in der Retina des Nautilus. Niederländ. Archiv für Zoologie I. p. 180 Taf. 13.

Derselbe über die Pars ciliaris Retinae und das Corpus epitheliale Lentis des Cephalopodenauges. Ib. p. 187 Taf. 15.

Argonauta expansa Dall Proc. California Dec. 1872 aus dem Californischen Meerbusen.

Lafont stellte in Actes de la soc. Linnéenne de Bordeaux 28 folgende neue Cephalopoden von Arcachon auf: *Sepia Fischeri*, *Loligo affinis*, *microcephala*, *Moulini*, *macrophthalma* und *Ommastrephus crassus*.

Gasteropoda.

Bereits im Jahre 1868 hat Lacaze Duthiers angegeben (vergl. den entsprechenden Bericht p. 60), dass das Gehörbläschen der Mollusken durch einen Nerv mit dem oberen Schlundganglion zusammenhänge. Verf. hat nun in seiner neuen Zeitschrift Archives de zoologie expérimentale p. 97—169, in ausführlicher Abhandlung diesen Gegenstand erledigt und ausser Zweifel gesetzt: Otocysten ou capsules auditives des Mollusques (Gastéropodes), mit 4 Tafeln. Der von Adolph Schmidt angegebene Ausführungsgang des Gehörorganes ist nichts anderes als der Gehörnerv, in dessen Kanal die Otolithen eintreten. Verf. unterscheidet zwei Typen, 1. wo die Otocysten von den Fussganglien entfernt sind, wie *Cyclostoma elegans*, *Pileopsis hungaricus*, *Natica monilifera*, *Calyptraea sinensis*, *Paludina vivipara*, *Purpura lapillus*, 2. wo die Otocysten den Fussganglien anliegen, aber von ihnen getrennt sind, wie *Neritina fluviatilis*, *Patella vulgata*, *Haliotis tuberculata*, 3. wo die Otocysten am Fussganglion liegen, wie *Bullaea aperta*, *Succinea putris*, *Limax agrestis*, *Helix aspersa*, *Zonites cellarius*, *Testacella*, *Maugei* und *haliotideae*, *Limnaeus stagnalis* und *auricula-*

rius, *Planorbis corneus*, *Ancylus fluviatilis* und *Clausilia nigricans*, 4. wo die Otocysten an den Supraoesophageal-Ganglien liegen, wie bei den Aeolidiern und Heteropoden.

Selenka untersuchte von Neuem die Entwicklung von *Purpura lapillus*, und wies namentlich die Keimblätter nach. Aus seiner Darstellung geht endgültig hervor, dass nicht, wie Koren und Danielssen vermutheten, auch die sterilen Eier am ersten Aufbau des Embryo sich theilnehmen, sondern erst, nachdem die Keimblätter angelegt sind, den Embryonen zu Gute kommen, indem sie von diesen gefressen werden. *Niederländ. Archiv für Zoologie* I. p. 211 Taf. 17.

Nachträglich muss hier eine Arbeit erwähnt werden, welche bereits 1867 in *Actes de la Soc. Linnéenne de Bordeaux* 26. p. 273 von Des Moulins erschienen ist: *De la classification de certains opercules de Gastéropodes*, und die mir erst jetzt durch die Güte des Verf. bekannt geworden ist. Er theilt die Deckel 1) in spirale, die wieder in multispiralia, paucispiralia und cryptospiralia oder concentrische zerfallen, 2) in nicht spirale, die in imbricata seu lamellosa, unguiculata und radiata zerfallen.

Clessin beobachtete, dass die angenagten Gehäuse der Schnecken dadurch entstehen, dass die Thiere derselben Gegend sich gegenseitig benagen, wo der Boden kalkarm ist, also namentlich in Wäldern, wo der Boden mit Blättern bedeckt ist. Er beleuchtet überhaupt den Einfluss kalkarmen Bodens auf die Gehäusschnecken. *Correspondenzblatt des zool. mineral. Vereines in Regensburg* 26. p. 50.

Taenioglossa.

Cyclotacea. Higgins bildete aus *Aperostoma Montezumi* Hidalgo ein eigenes Subgenus *Buckleyia*: *Testa discoidea, tenuiter utrinque excavata, omnes anfractus exhibens, carinis quatuor circumdata, epidermide decidua induta; apertura verticalis, circularis, continua, ad anfractum penultimum adnata; peristomate tenui, recto, acuto.* Die Art ist pl. 56 Fig. 7 abgebildet. *Proc. zool. soc.* p. 686.

Opisthoporus penangensis und *solutus* Stoliczka Journ. Asiat. Soc. 41 p. 265 pl. 7—10 von Penang.

Alycaeus gibbosulus Stoliczka Journ. Asiat. Soc. of Bengal 41 p. 268 pl. 10 Fig. 14 von Penang. — *A. Kurzianus* Theobald und Stoliczka ib. p. 330 pl. 11 Fig. 2 aus der Provinz Barma. — *A. (Charax) Reinhardtii* Mörch Vidensk. Meddelelser 1872 p. 22 von den Nicobaren.

Cyclophorus bellus v. Martens Malak. Bl. 20 p. 159 von Nordcelebes. — *C. (Craspedotropis) Galathea* Mörch Vidensk. Meddelelser p. 22 von den Nicobaren.

Heterocyclus n. gen. Crosse Journ. de Conchyl. 20 p. 156. Testa perforata, scalariformiturrata, tenuiuscula; anfr. pauci, ultimus descendens, solutus liber; peristoma simplex, subirregulariter circulare, marginibus leviter incrassatis. Operculum subcirculare, tenue, cartilagineo-corneum, infra planiusculum, supra arctispirum, medio concavusculum; nucleo centrali; margine externo anfractuum prominulo, libero, ad terminum anfr. ultimi attenuato. Von *Cyclophorus* durch die thurmformige Schale unterschieden, der Deckel hält die Mitte zwischen *Cyclophorus* und *Pterocyclus*. *H. Perroquini* aus Neu-Caledonien.

Lagocheilus trochoides und *striolatus* Stoliczka Journ. Asiat. Soc. of Bengal 41. p. 270 pl. 10 Fig. 15, 16 von Penang. Verf. bildet aus dieser Gattung nebst *Dermatocera* eine eigne Familie *Lagocheilidae* und meint, sie nehme unter den *Cyclostomacea* dieselbe systematische Stelle ein, wie die *Zonitidae* unter den *Heliceae*.

Tomocyclus n. gen. Crosse et Fischer Journ. de Conchyl. 20 p. 76. Testa perforata, turrita, truncata; apertura subcircularis, parvula; peristoma duplex, internum breviter porrectum, externum late expansum, foliaceum, margine supero interrupto, peculiariter exciso et cavato. Operculum circulare, corneum sed crassiusculum, arctispirum, antice planiusculum, postice medio processu obtuse rotundato munitum, margine anfractuum sublamelloso. *T. Gealei* aus Mexico. Verf. trennt die Gattung von *Megalomastoma*, und zieht ausser der neuen Art *Cyclostoma simuacrum* und *Cyclostoma Guatemalense* hierher.

Raphaulus pachysiphon Theobald und Stoliczka Journ. Asiat. Soc. of Bengal 41 p. 329 pl. 11 Fig. 1 von Moulmain.

Diplommantina angulata und *Richthofeni* Theobald und Stoliczka Journ. Asiat. Soc. of Bengal 41. p. 331. pl. 11. Fig. 3, 4 von Mousmain. — *D. concinna* Adams Proc. zool. soc. p. 13. pl. 3. Fig. 22 von Borneo.

Pupina aureola Stoliczka Journ. Asiat. Soc. of Bengal 41 p. 267 pl. 10 Fig. 11. 12 von Penang.

Pupina Adamsiana Crosse (1871) ist Journ. de Conchyl. 20 p. 60 pl. 2 Fig. 6 abgebildet.

Pupinopsis Morrisonia Adams Proc. zool. soc. p. 13 pl. 3 Fig. 21 von Formosa.

Cyclostomacea. *Cistula Raveni* Crosse Journ. de Conchyl. 20. p. 159 von Curaçao.

Georissa fraterna Theobald et Stoliczka Journ. Asiat. Soc. 41 p. 332 pl. 11 Fig. 5, 6 von Moulmain.

Acmella hyalina Theobald und Stoliczka Journ. Asiat. Soc. of Bengal 41 p. 333 pl. 11 Fig. 7 von Moulmain.

Ampullariacea. *Ampullaria Crosseana* Hidalgo (1871) ist Journ. de Conchyl. 20 p. 142 pl. 7 Fig. 1 abgebildet.

Valvatacea. *Valvata Petiti* Crosse Journ. de Conchyl. 20 p. 157 aus Neu-Caledonien.

Potamophila. Mabilie hat *Vivipara Eriesii* und *Fischeriana* in Revue de zool. p. 50 pl. 5 Fig. 1—5 abbilden lassen.

Paludina madagascariensis Crosse et Fischer Journ. de Conchyl. p. 210 von Madagaskar.

Assiminea californica Cooper Proc. Philadelphia p. 153 pl. 3 Fig. H. aus brakischen Bächen bei St. Francisco unter Steinen.

Paludomus Grandidieri Crosse et Fischer Journ. de Conchyl. 20 p. 209 von Madagascar.

Brot hat einen neuen Beitrag zur Kenntniss der Melanien geliefert, indem er die Original-Exemplare der Lamarck'schen Sammlung, die an das Museum in Genf gekommen sind, einer Revision unterwarf und abbildete. Notice sur les Mélanies de Lamarck conservées dans le Musée Delessert, et sur quelques espèces nouvelles ou peu connues.

Melanoides spinata aus dem Kopili River, Nebenfluss des Brahmaputra und *M. Hanleyi* aus dem Diyung River Godwin-Austen Proc. zool. soc. p. 514 pl. 30 Fig. 1, 2,

Melanopsis Lamberti Souverbie Journ. de Conchyl. 20 p. 148 aus Neu-Caledonien.

Littorinacea. *Littorina aleutica* Dall Proc. California Acad. Oct. 1872 von den Aleuten.

Rissoina fimbriata und *incerta* Souverbie Journ. de Conchyl. p. 51 pl. 1 Fig. 3, 4 von der Insel Art.

Hemistomia n. gen. Crosse Journ. de Conchyl. 20 p. 72. Testa subimperforata, elongata, tenuis; spira elongata, apice obtuso; sutura impressa; anfr. convexiusculi, mediocriter numerosi, ultimus spiram vix subaequans; apertura oblique lunaris; peristoma simplex, integrum, continuum, subsolutum, margine columellari valde obliquo, incrassato, basali et externo late rotundatis. Operculum? *H. cale-*

donica von Neu-Caledonien. Verf. giebt keinerlei Andeutung, in welche Familie die Gattung zu stellen sei, die Art ist 2,5 Mm. lang.

Turritellacea. *Turritella alba* Adams Proc. zool. soc. p. 9 pl. 8 Fig. 3 aus dem Rothen Meere.

Pyramidellacea. *Obeliscus tenuisculptus* Lischke Malak. Bl. 19 p. 102 von Japan.

Turbonilla elegans Verrill Dana and Silliman. Amer. Journ. III. p. 282 pl. 6 Fig. 4 von Vineyard Sound.

Aclis polita Verrill, Dana and Silliman Amer. Journ. III. p. 282 pl. 6 Fig. 5 von Eastport Harbor.

Monoptygma eximium Lischke Malak. Bl. 19 p. 103 von Japan.

Eulimacea. *Eulima porcellana* Adams Proc. zool. soc. p. 15 pl. 3 Fig. 29 von den Neuen Hebriden.

Niso trilineata Mörch Journ. de Conchyl. 20 p. 129 von Guinea?

Stiliferidae. *Stilifer Stimpsonii* Verrill Dana and Silliman Amer. Journ. III. p. 283.

Cerithiacea. Edgar Smith stellte Annals nat. hist. IX. p. 37 ein Verzeichniss der Arten der Gattung *Planaxis* zusammen. Er unterscheidet 44 Arten, zu denen noch die Subgenera *Holcostoma* mit einer Art und *Quoyia* mit einer Art kommen. Als neu werden beschrieben: *Pl. encausticus* von Aracan, *crassispira* unbekannten Fundortes, *castaneus* ebenso, *Hanleyi* und *similis* von den Sandwich-Inseln, *eboreus* von Westindien, *suturalis* von China, *virgatus* und *variabilis* von den Fidschi-Inseln, *longispira* von China, *tenuis* ohne Vaterlands-Angabe.

Planaxis puncto-striatus Edgar Smith ib. p. 355 von Suez.

Tubulibranchia. Léon Vaillant hat die Original-Exemplare Lamarck's untersucht, die er als *Vermetus*, *Serpula* und *Vermilia* beschrieben hat, soweit sie in die Familie Vermetidae oder Tubispinata gehören. Verf. erkennt nur drei Genera an, je nachdem sie keinen oder einen rudimentären Deckel haben (*Serpulorbis* Sassi) oder einen vollständigen Deckel und deren Schale dann innen glatt (*Siphonium* Gray), oder gefaltet (*Vermetus* Adans.) ist. *Serpulorbis* zerfällt in zwei Subgenera: *Thyacodes* ohne Deckel und *Bivonia* mit rudimentärem Deckel. *Siphonium* enthält vier Subgenera: *Siphonium* mit concavem ganzrandigen Deckel, *Stephopoma* mit concavem strahligen Deckel, *Vermiculus* mit blättrigem Deckel, *Spiroglyphus* ebenso aber die Körper, an denen sie haftet, erodirend. *Vermetus* zerfällt in zwei Subgenera, nämlich *Vermetus* mit einer einzigen Columellarfalte, *Petalconchus* mit parietalen Lamellen. — Was die Species betrifft, so gehört *Vermetus lumbricalis* Lam. zu *Vermiculus*, *Serpula plicaria* Lam. zu *Siphonium*, *Serpula glomerata* in mehreren Exemplaren vorhanden, die in verschiedene Subgenera gehören, *Serpula*

annulata zu Spiroglyphus, *Serpula pellucida* zu *Serpulorbis*, *Serpula intorta* zu *Petalconchus*, *Serpula cristata* zu *Serpulorbis*, *Serpula sulcata* zu *Serpulorbis*, *Serpula costalis* zu *Vermiculus*, *Serpula dentifera* confundirt verschiedene Species, *Serpula sipho* zu *Serpulorbis*, *Serpula arenaria* confundirt mehrere Arten, *Vermilia eruca* zu *Serpulorbis*. Ueberdies beschreibt Verf. zwei neue Arten: *Vermetus Roussaei* und *Serpulorbis Lamarckii*, beide von Neuhoiland. Nouvelles Archives du Museum d'hist. nat. de Paris VII. p. 181.

Caecacea. *Caecum costatum* Verill Dana and Silliman Amer. Journ. III. p. 283 pl. 6 Fig. 6 (Coecum Cooperi Smith, non Carpenter. — *C. vitiense* und *costulatum* Garrett Proc. zool. soc. p. 879 von den Viti-Inseln.

Capuloidea. Salenski beobachtete die Entwicklungsgeschichte der *Calyptrea sinensis*. Er erwähnt dabei einer in russischer Sprache geschriebenen Dissertation von Stepanoff, 1868, die die Entwicklung derselben Schnecke behandelt, und zur Zeit in unseren Jahresberichten nicht erwähnt worden ist. Zeitschr. wissensch. Zoologie 22 p. 430 Taf. 35, 36.

Cadulus minutus Adams Proc. zool. soc. p. 10 pl. 3 Fig. 9 aus dem Rothen Meere.

Xenophorea. *Xenophora Lamberti* Souverbie (1871) ist Journ. de Conchyl. 20 p. 54 pl. 1 Fig. 5 abgebildet.

Alata. *Pterocera (Heptadactylus) Sowerbyi* Mörch Journ. de Conchyl. 20 p. 131 von Taiti.

Amphiperasidae. *Amphiperas ovoideus* Adams Proc. zool. soc. p. 10 pl. 3 Fig. 4 aus dem Rothen Meere.

Ovula caledonica Crosse (1871) ist Journ. de Conchyl. 20 p. 62. pl. 2 Fig. 1 abgebildet.

Sigaretina. *Sigaretus undulatus* und *japonicus* Lischke Malak. Bl. 19 p. 103 von Japan.

Marseniadae. *Oxynoe Hargravesi* Adams Proc. zool. soc. p. 15 pl. 3 Fig. 30 von den neuen Hebriden.

Cypraeacea. Brazier zählte 39 Arten der Familie Cypraeidae auf, die er selbst an der Küste von Neu Süd-Wales gesammelt hatte, nämlich 10 Cypraea, 4 Aricia, 18 Luponina, 1 Cypraeovula, 4 Trivia und 2 Pustularia. Proc. zool. soc. p. 81.

Cypraea Coxi Brazier Proc. zool. soc. p. 617 von der Nordwestküste Australiens. — *C. Petitiana* Crosse et Fischer (nebulosa Sow. nec Kiener) Journ. de Conchyl. 20 p. 213 von West-Africa.

Cassidea. Brazier stellte Proc. zool. soc. p. 827 eine Liste der Cassididae zusammen, die an der Küste von Neu-Süd-Wales gefunden worden sind, nebst Bemerkungen über ihr Vorkommen und ihre Verbreitung. Es sind 8 Arten der Gattung Semicassia.

Cassis nivea von Tasmania und *sophia* von Neu-Süd-Wales
Brazier Proc. zool. soc. p. 616 pl. 44 Fig. 1, 2.

Cassis Pfeifferi Hidalgo (1871) ist Journ. de Conchyl. 20 p. 143
pl. 7 Fig. 2 abgebildet.

Doliacea. *Ringicula minuta* Adams Proceed. zool. soc. p. 11
pl. 3 Fig. 14 aus dem Rothen Meere.

Tritoniidae. *Triton (Epidromus) Coxi* Brazier Proc. zool. soc.
p. 22 pl. 4 Fig. 9 aus Neu-Süd-Wales.

Toxoglossa.

Conoidea. E. v. Martens machte auf die Verschiedenheit
der Epidermis bei den Conus-Arten aufmerksam. Nachrichtenblatt
p. 62.

Conus Vayssesianus Crosse Journ. de Conchyl. 20 p. 154 von
Neu-Caledonien. — *C. fulvocinctus* Crosse ib. p. 214 von West-Africa.

Leptoconus (Phasmoconus) Dusaveli Adams Proc. zool. soc.
p. 12 pl. 3 Fig. 17 von Mauritius.

Pleurotomacea. *Pleurotoma Lühdorfi* und *Kaderlyi* Lischke
Malak. Bl. 19 p. 100 von Japan.

Clathurella rubro-guttata und *pulcherrima* Adams Proc. zool.
soc. p. 14 pl. 3 Fig. 25, 26 von den Neuen Hebriden.

Zafra pupoidea Adams Proc. zool. soc. p. 14 pl. 3 Fig. 27 von
den Neuen Hebriden.

Cithara Richardi und *Delacouriana* Crosse (1869) sind Journ.
de Conchyl. 20. p. 65 pl. 2 Fig. 3, 4 abgebildet. — Ebenso *Pleuro-*
toma Mariei Crosse ib. p. 67 pl. 2 Fig. 5.

Rhachiglossa.

Volutacea. *Voluta (Aulica) Hargreavesi* Angas Proc. zool.
soc. p. 613 pl. 42 Fig. 13 unbekannten Vaterlands. — *V. (Scaphella)*
Stearnsii Dall Proc. California Acad. Oct. 1872 von Unalashka.

Marginellacea. *Marginella Lifouana* Crosse (1871) ist Journ.
de Conchyl. 20 p. 63 pl. 2 Fig. 2 abgebildet.

Crosse erwähnte einige Marginellen von der atlantischen
Küste der Sahara: *M. glabella* L., *irrorata* Mke., *amygdala* Kien.,
persicula L. und *limbata* Lam. Journ. de Conchyl. 20 p. 215.

Mitracea. Garrett verzeichnete die Arten der Familie Mitri-
dae, welche bei Rarotonga, Cook's Inseln, gesammelt wurden, mit
Bemerkungen und Beschreibung neuer Arten. Es sind 33 *Mitra*,
1 *Cylindra*, 1 *Dibaphus* und 3 *Imbricaria*. Als neu werden be-
schrieben: *Mitra assimilis*, *fratercula*, *luteofusca*, *exquisita* und
cebrina.

Mitra carinilirata Souverbie ist Journ. de Conchyl. 20. p. 49. pl. 1 Fig. 1 abgebildet.

Fusacea. *Fusus Benzoni* Mörch Journ. de Conchyl. 20 p. 130 pl. 5 Fig. 3 aus Brasilien.

Buccinacea. *Buccinum leucostoma* Lischke Malak. Bl. 19 p. 101 von Japan.

Cantharus filaris Garritt Proc. California IV. p. 202 von den Samoa und Viti-Inseln.

Tritonidea Peterdi Brazier Proc. zool. soc. p. 22 aus Tasmania.

Turbinellacea. *Turbinella subnassatula* Souverbie Journ. de Conchyl. 20 p. 50 pl. 1 Fig. 2 von der Insel Art.

Nassacea. *Nassa eximia* Adams. Proc. zool. soc. p. 14 pl. 3 Fig. 28 von den Neuen Hebriden.

Columbellacea. *Engina alternata*, *gibbosa* und *bella* Garritt Proc. California IV. p. 203 von den Viti- und Samoa-Inseln.

Strigalellacea. *Costellaria crispa* Garritt Proc. California IV. p. 201 von den Samoa und Viti-Inseln. *C. Pharaonis* Adams. Proc. zool. soc. p. 9 pl. 3 Fig. 1 aus dem Rothen Meere.

Thala exquisita von den Paumotu-Inseln, und *violacea* von den Samoa- und Viti-Inseln, Garritt Proc. California IV. p. 202. — *Th. casta* Adams. Proc. zool. soc. p. 9 pl. 3 Fig. 2 aus dem Rothen Meere.

Muricea. *Murex Rossiteri* Crosse Journ. de Conchyl. 20. p. 74, 218 pl. 13 Fig. 2 von Neu-Caledonien. — *M. Thomasi* Crosse ib. p. 212 von den Marquesas.

Purpuracea. *Coralliophila turris* Mörch Journ. de Conchyl. 20 p. 129 pl. 5 Fig. 4 von Südamerika?

Separatista quadricarinata von den Paumotu-Inseln und *stel-laris* von den Samoa- und Viti-Inseln Garrett Proc. zool. soc. p. 878.

Ptenoglossa.

Janthinacea. *Recluzia Montrouzieri* Souverbie Journ. de Conchyl. 20 p. 57 pl. 1 Fig. 8 von der Insel Art.

Rhipidoglossa.

Helicinacea. *Helicina bicincta* Gloyne Journ. de Conchyl. 20 p. 47 vom oberen Amazon. — *H. Schrammi* Crosse ib. p. 212 von Guadeloupe. — *H. Kühni* Pfeiffer Malak. Bl. 19 p. 76. — *H. Gloynei* Bland Annals Lyceum of New York X. p. 186 von Jamaica.

Neritacea. Morelet zieht zu Neritina violacea Gmel. folgende Citate: *N. crepidularia* Lam., *intermedia* Desh., *pileolus* Recl., *mitrula* Beck, *depressa* Bens., *exaltata* Recl., — und zu Neritina cornucopiae

Bens: *N. melanostoma* Trosch., *touranensis* Soul. Journ. de Conchyl. 20 p. 133.

Trochoidea. Salenski verfolgte die Entwicklung des *Trochus cinereus* durch die beiden ersten Perioden. Die erste umfasst die Entwicklung des Embryo vom Beginn der Dotterfurchung bis zur ersten Anlage des Velums, und dauert 9 Stunden; die zweite umfasst die übrige Zeit der embryonalen Entwicklung bis zum Auschlüpfen der Larve und dauert zwei Tage. Zeitschr. für wissenschaftliche Zoologie 22 p. 445 Taf. 37.

Trochus argenteo-nitens, *consors* und *pauperculus* Lischke Malak. Bl. 19 p. 104 von Japan.

Jousseume setzt auseinander, dass die Gattung *Adeorbis* von *Cyclostrema* nicht verschieden sei, ebenso sei *Spira* = *Skenea* und *Pseudorotella* = *Teinostoma*. Unter den kleinen Schalen, die man neuerlich im Sande der Küsten gefunden hat, will Verf. nur obige drei Gattungen anerkennen, die er folgendermassen charakterisirt: *Teinostoma* mit verdicktem Spiundelrande, der über dem Nabel eine Schwiele bildet; *Cyclostrema* mit weit offenem Nabel, weit umfassenden Windungen und mit oben und innen etwas winkligem Peristom, dessen oberer Rand den unteren weit überragt; *Skenea* mit weit offenem Nabel, runden sich kaum berührenden und oft an der Mündung getrennten Windungen, und mit einem kreisrunden Peristom, dessen oberer Rand den unteren wenig überragt. Verf. stellt diese Gattungen in eine und dieselbe Familie neben *Euomphalus* und *Discohelix*. (Ref. kann den Verdacht nicht unterdrücken, dass sie jugendliche Schalen, Larvenformen, verschiedener bekannter Schnecken seien!). Dann wird *Teinostoma Morlierei* pl. 18 Fig. 4 von Martinique und *T. punctatum* Fig. 5 von der Prinzeninsel beschrieben. Revue de zoologie p. 331.

In einer Fortsetzung ib. p. 388 pl. 19 werden ferner beschrieben und abgebildet: *Cyclostrema lacteum* ohne Angabe des Fundortes, *Virginiae* von Madagaskar, *Marchei* von Poulo Pinang, *alveolatum* unbekannten Vaterlandes, *Calameli* von der Prinzeninsel, *militare* ebendaher.

Cyclostrema duplicatum Lischke Malak. Bl. 19 p. 101 von Japan.

Thalotia Woodsiana Angas Proc. zool. soc. p. 611 pl. 42 Fig. 4, 5 aus Australien.

Gibbula affinis, *filosa striata* und *prasina* Garritt Proc. California IV. p. 201 von den Viti- und Samoa-Inseln.

Margarita Beecheyana v. Martens Malak. Bl. 19 p. 89.

Stomatella scitula Adams. Proc. zool. soc. p. 10 pl. 3 Fig. 5 aus dem Rothen Meere.

Stomatella Mariei und *Gena caledonica* Crosse (1871) sind Journ. de Conchyl. 20. p. 220 pl. 13 Fig. 3, 4 abgebildet.

Scissurella paumotuensis Garrett Proc. zool. soc. p. 878 von den Paumotu Inseln.

L. Agassiz hat bei Barbados eine lebende *Pleurotomaria* gefunden, aus einer Tiefe von 120 Toisen. New York Tribune 14. Febr. 1872; Bulletin de Neufchatel IX. p. 200.

Fissurellacea. *Fissurella foveolata* und *fenestrata* Garritt Proc. California IV. p. 203 von den Viti- und Samoa-Inseln.

Cemoria nana Adams. Proc. zool. soc. p. 10 pl. 3 Fig. 6 aus dem Rothen Meere.

Rimula Verrieri Crosse (1871) ist Journ. de Conchyl. 20 p. 68 pl. 2 Fig. 8 abgebildet.

Emarginula rugosa und *modesta* Adams Proc. zool. soc. p. 10 pl. 3 Fig. 7, 8 aus dem Rothen Meere. — *E. maculata Montrouzieri* Souverbie Journ. de Conchyl. 20 p. 55 pl. 1 Fig. 6, 7 von der Insel Art.

Docoglossa.

Ein Auszug aus der Abhandlung von Dall über die natürliche Eintheilung der Docoglossa (vergl. vorj. Ber. p. 164) findet sich auch in Proc. Boston Soc. XIV. p. 49.

Patellacea. *Nacella rosea* Dall Proc. California Acad. Oct. 1872 von der Simeonoff-Insel.

Acmaeacea. *Acmaea Hamillei* Fischer (1857) ist Journ. de Conchyl. 20 p. 145 pl. 5 Fig. 6 abgebildet.

Acmaea (Collisella) peramabilis Dall Proc. California Dec. 1872 von Alaska.

Cirrobranchiata. *Dentalium agile* Sars Remarkable animals p. 31 pl. 3 Fig. 4—15 aus grossen Tiefen bei den Lofoten.

Fischer berichtet die Synonymie von *Dentalium gracile* Jeffreys. Journ. de Conchyl. 20 p. 140 pl. 5 Fig. 5.

Pulmonata.

Döring, Bemerkungen über die Bedeutung, und Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung der Pulmonatenschale, Diss. Göttingen 1872, ist mir nicht zugänglich geworden.

Semper machte Malak. Bl. 19 p. 177 einige kritische Bemerkungen zu Stolizka's Untersuchungen indischer Landschnecken, wobei es ihm hauptsächlich darauf ankommt verschiedene Bezeichnung für denselben Körpertheil, oder Anwendung des gleichen Namens auf morphologisch ganz verschiedene Organe zu vermeiden.

Helicea. Huguenin untersuchte das Auge von *Helix pomatia* und beschrieb seinen histologischen Bau. Zeitschr. wissensch.

Zoologie 22 p. 126. Taf. X. Diese Arbeit veranlasste Flemming, sich ib. p. 365 p. 31 ebenfalls über den Landschneckenfühler zu äussern, und über Huguenins Arbeit eine nicht ganz günstige Kritik zu üben. Verf. schliesst daran eine Bemerkung über die Tastnerven des Fühlers wie der übrigen Haut der Landschnecken. Er fand bei *Trochus cinereus* Epithelwarzen, welche ganz der Geschmacksknospe eines Säugethiers ähneln.

Von Sivers beobachtete *Helix pomatia*, und ermittelte die Gewichtsabnahme während ihres Winterschlafes. Correspondenzblatt des Vereins zu Riga 19 p. 112.

Bland und Binney haben wieder eine Anzahl Landschnecken von Nordamerika auf die Kiefer und Zungenbewaffnung untersucht, nämlich *Zonites laevigatus*, *intertextus*, *demissus*, *Jasmodon*, *internus*, *Patula strigosa*, *Cooperi*, *idahoensis* *perspectiva*, *Helix polygyrella*, *palliata*, *obstricta*, *devia*, *fidelis* und *Pallifera dorsalis*. Proc. Philadelphia p. 135. — Ferner von *Helix* (*Sagda*) *Jayana*, *Leucochroa Boissieri*, *Helix circumfirmata*, *Helix Bermudensis*, *Helix* (*Dentellaria*) *perplexa*, *Pupa* (*Gonidomus*) *sulcata*, *Bulimus* (*Eurytus*) *aulacostylus*, *Bulimus* (*Pelecychilus*) *auris-Sileni*. Annals Lyceum New-York X. p. 219. — Desgleichen von *Helix turbiniformis* Pfr., *Bulimulus laticinctus* Guppy und *Bulimulus bahamensis* Pfr. Annals Lyceum of New York X. p. 79 p. II.

Schacko beschreibt Kiefer und Zunge von *Helix pygmaea*. Malak. Bl. 20 p. 178.

Clessin beobachtete das Gebären der *Clausilia biplicata* Mont. Correspondenzblatt des zoolog.-miner. Vereines in Regensburg 26 p. 171.

v. Martens zeigte Stücke von *Cochlostyla monozona* Reeve vor, welche mit grossen runden weissen Flecken gezeichnet waren. Er hält dies für künstlich, etwa durch eine Kerzenflamme hervorgebracht. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 103.

Ed. v. Martens zweifelt, dass einige neubeschriebene ostasische Arten von Landschnecken vielmehr nur Varietäten seien, so *Helix nimbosea* und *eoae* Crosse, *Helix collis* und *Embrechtiana* Mousson, *Bulimus Heerianus* und *Teysmanni* Mousson. Malak. Bl. 20 p. 152.

E. v. Martens berichtigt die Synonymie einiger von Parreyss versandten Arten *Helix*, *Bulimus* und *Clausilia*. Nachrichtenblatt p. 8.

Brazier berichtigt die Synonymie von 13 Australischen Landschnecken. Proc. zool. soc. p. 805. *Helix biochena* Crosse = *hermione* Angas, *H. metula* Crosse = *adonis* Angas, *H. boydi* Angas = *villandrei* Gassies, *H. bellengerensis* Cox gehört in die Untergattung *Videna*, *H. dupuyana* Pfeiffer = *Novae Hollandiae* Gray, *H. cerata* Cox = *coxi* Crosse = *cerea* Cox = *Forbesi* Cox, *H. Wilcoxi*

Cox = umbraculorum Cox, H. Atkinsoni Cox wird in Midsoni umgetauft, H. scrupulus Cox = Milligani Brazier, H. clarencensis Cox = graftonensis Cox = subrugata Pfeiffer, Achatinella jacksonensis gehört zu Tornatellina, Pupa Ramsayi Cox = Bulimus Adelaidae Adams, von Bulimus Brazieri wird der Fundort als Stirling range, King George's Sound berichtet.

Helix (Helicostyla) Croftoni. H. (*Hadra*) *Parsoni*, H. (*Trachia*) *dryanderensis* Cox Proc. zool. soc. p. 18 pl. 4 Fig. 1, 2 aus Queensland. — H. (*Geotrochus*) *leucophaea* Cox ib. p. 20 pl. 4 Fig. 5 von den Salomonsinseln. — H. (*Geotrochus*) *Brodiei choiseulensis* und *Mendoza* Brazier ib. p. 20 pl. 4 Fig. 6, 7, 8 von den Salomonsinseln. H. (*Camaena*) *mulgravensis* Brazier ib. p. 21 von Mulgrave-Insel in der Torresstrasse. — H. (*Xanthomelon*) *Lyndi* von Port Essington und H. (*Geotrochus*) *philomela* von den Salomonsinseln Angas Proc. zool. soc. p. 610 pl. 42 Fig. 1, 2, 3. — H. (*Microcystis*) *Catletti*, H. (*Conulus*) *Liardeti* und H. (*Galaxias*) *Liverpoolensis* Brazier ib. p. 617 von Neu Süd-Wales. — H. (*Aglaja*) *Macasi* Higgins ib. p. 686 pl. 56 Fig. 6 aus Ecuador. — H. *Coguensis* Crosse Journ. de Conchyl. 20 p. 69, 148 pl. 7 Fig. 3 von Neu-Caledonien. — H. *Sargi* und *Sumichrasti* Crosse et Fischer ib. p. 146 aus Mexiko, — H. *guatemalensis* Crosse et Fischer ib. p. 222 von Guatemala. — H. *Kühni* und *Surinamensis* Pfeiffer Malak. Bl. 19 p. 74 von Surinam. — H. *Argentellei* Kobelt Nachrichtsbl. p. 49; Malak. Bl. 20 p. 34 Taf. 2 Fig. 1 von S. Elias auf dem Taygetos. — H. *desertella* Jickeli Nachrichtsbl. p. 62 am Ufer des Rothen Meeres bei Habab. — H. (*Kaliella*) *Peliosanthi* Mörch Vidensk. Meddelelser 1872 p. 13 von Calcutta. — H. (*Sagdinella*) *Didrichsonii* Mörch ib. p. 20 von den Nicobaren.

Mabille erklärt die *Helix pyrrhozona* Philippi für identisch mit *Helix fasciola* Drap. Revue de zool. p. 49.

Helix Vendryesiana Gloyne (1871) ist Journ. de Conchyl. 20 p. 31 pl. II. Fig. 7 abgebildet.

Acanthinula membranacea Jickeli Malak. Bl. 20 p. 102 aus der abyssinischen Provinz Hamaszen.

E. v. Martens machte wieder Bemerkungen über Bändervarietäten von *Helix nemoralis* und *hortensis*. Nachrichtsblatt p. 17.

De Nansouty hat *Helix Quimperiana* bei Hendaye (Basses-Pyrénées) gefunden. Journ. de Conchyl. 20 p. 123.

Kleciach berichtet den Fundort von *Helix crinita* Sandri. Er fand sie in Dalmatien zu Verlicca. Nachrichtsblatt p. 61.

Lisinoe diabloensis Cooper Proc. Philadelphia p. 150 pl. 3 Fig. G von San Francisco.

Kobelt beschrieb Malak. Bl. 19 p. 125 Taf. 4 neue oder wenig bekannte Campylaeen und bildete sie ab, nämlich ausser *Helix*

confusa Benoit drei neue: *Campylaea benedicta* Kobelt aus Sicilien, *Helix serbica* Möllendorf in litt. und *Pancici* Möllendorf in litt. aus Serbien.

Labyrinthus Manuelli Higgins Proc. zool. soc. p. 686 aus Ecuador.

Stylodonta (Erepta) Bewsheri Adams Proc. zool. soc. p. 12 pl. 3. Fig. 18 von Isle de Bourbon.

Geotrochus Fergusonii Henry Adams. Proc. zool. soc. p. 614 pl. 42 Fig. 14 von der Insel Neu-Britanien.

Crosse gründete auf *Helix Powisiana* Pfr. eine eigene Gattung *Guestieria* Journ. de Conchyl. 20 p. 197. Testa imperforata, depressa, vitrinaeformis, tenuissima, nitidissima, cornea; spira omnino celata; anfr. plane involuti, ultimus tantum conspicuus, antice oblique depressus, basi planiusculus; apertura depressa, lunatooblonga; peristoma simplex, acutum, marginibus utrinque centro testae insertis, columellari fere nullo, intus vix subincrassato, externo antrorsum arcuato. Animal ignotum. Die Art ist pl. 13 Fig. 1 abgebildet.

Bulimus (Placostylus) cuniculinsulae von der Kaninchen-Insel nahe Lord Howe's Insel, *B. (Charis) Krefftii* von den Salomonsinseln Cox Proc. zool. soc. p. 19 pl. 4 Fig. 3, 4. — *B. (Harpalus) Khasianus* und *municipurensis* Godwin-Austen Proc. zool. soc. p. 516 pl. 30 Fig. 7 vom Khasi-Gebirge. — *B. Hauxwelli* Crosse Journ. de Conchyl. 20 p. 211 aus Peru.

Orthalicus (Porphyrobapha) Buckleyi Higgins Proc. zool. soc. p. 685 pl. 56 Fig. 3 aus Ecuador.

Buliminus graecus Beck hat v. Martens Malak. Bl. 20 p. 38 Taf. 2 Fig. 2 abbilden lassen.

Bulimulus Gabbi Crosse et Fischer Journ. de Conchyl. 20 p. 223 aus Californien.

Otostomus loxanus Higgins Proc. zool. soc. p. 685 pl. 56 Fig. 2 aus Ecuador.

Ferussacia unidentata Jickeli Malak. Bl. 20 p. 103 von Alexandrien.

Blauneria Leonardi Crosse Journ. de Conchyl. 20 p. 71 von Neu-Caledonien.

Tornatellina inconspicua Brazier Proc. zool. soc. p. 619 von Lord Howe's Insel.

Stenogyra Munzingerii, *vernica*, *suaveolata*, *subulata*, *angustata* und *variabilis* Jickeli Malak. Bl. 20 p. 103 aus Abyssinien.

Rumina (Stenogyra) pairensis Higgins Proc. zool. soc. p. 685 pl. 56 Fig. 1 aus Ecuador.

Cylindrella (Holospira) Gealei und *C. (Urocoptis) decurtata* Adams. Proc. zool. soc. p. 12 pl. 3 Fig. 19, 20 aus Mexico. — *C. Ra-*

veni und *Tatei* Bland Journ. de Conchyl. 20 p. 157 von den Antillen, erstere von Curaçao, letztere von St. Lucia.

Eucalodium Walpoleanum Crosse et Fischer Journ. de Conchyl. 20. p. 75 (*Cylindrella decollata* Pfr. nec Nyst) aus Mexico. — *E. Deshayesianum*, *Edwardsonianum* und *Moussonianum* Crosse et Fischer ib. p. 223 aus Mexico.

Clessin machte Bemerkungen über die Clausilien Südbayerns und fügte dieser Fauna Clausilia filograna hinzu, welche er am Calvarienberge bei Wettenhausen an der Kammlach fand. Nachrichtenblatt p. 50. Er beschrieb sie als Var. *sancta*.

Blanford lieferte eine Monographie der im Himalaya, Assam, Barma und Ceylon lebenden Clausilien. Er unterscheidet 18 Arten, die in fünf Sectionen gebracht werden: 1. *Cl. cylindrica* Gray, 2. *Medora* Ad. mit vier Arten, wovon *Cl. Theobaldi* aus Barma neu, 3. *Phaedusa* Ad. mit 8 Arten, unter denen neu *Cl. ferruginea* aus Assam, *asaluensis* aus Nord Cachar, *monticola* aus Assam, 4. *Oospira* sect. nov. mit wenigen, meist 5 oder 6 Windungen und eigenthümlich ovaler Form mit stumpfem Apex, ohne Lunula, Gaumenfalten wie bei *Phaedusa*, mit 4 Arten, deren Typus *Cl. Philippiana*, und *ovata* aus Barma neu, 5. *Nenia* Ad. mit 1 Art. — In einem Postscript zu dieser Arbeit fügte Stoliczka Bemerkungen über einige Arten, und zwei neue *Cl. Waugeni* aus dem westlichen Himalaya und *arakana* aus Arakan hinzu. Alle zwanzig Arten sind auf einer Tafel abgebildet. Journ. Asiat. Soc. of Bengal 41. II. p. 199.

Clausilia (Nenia) Buckleyi Higgins Proc. zool. soc. p. 686 aus Ecuador. — *Cl. Menelaus* und *Agesilaos* v. Martens Malak. Bl. 20 p. 41 Taf. 2 Flg. 3, 4 vom Taygetos.

Clessin beschrieb eine Missbildung von *Clausilia biplicata*. Malak. Bl. 20 p. 58 Taf. 4. Fig. 1—3.

Pupa filosa Theobald und Stoliczka Journ. Asiat. Soc. of Bengal 41 p. 333 pl. 11 Fig. 8 von Arakan. — *P. longurio* Crosse Journ. de Conchyl. 20 p. 158 von Curaçao. — *P. paitensis* Crosse ib. p. 227 aus Neu-Caledonien. — *P. aemula* Parreyss Malak. Bl. 20. p. 49. Taf. 3. Fig. 6 von Athen. — *P. Klunzingerii*, *Pleimesii*, *bisulcata* und *imbricata* Jickeli ib. p. 106 aus Abyssinien. — *P. calpica* Westerlund Nachrichtenblatt p. 27 von Madrid.

Clessin untersuchte aus der Gruppe der langgewundenen zahnlosen Gruppe der Pupa die *P. edentula* Drap., *inornata* Mich. und *columella* Benz. Er bildete sie ab, und fügte ihnen eine neue *P. Gredleri* von Botzen, 6000' ü. M. bei Malak. Bl. 20. p. 50. Taf. 8.

Vertigo pachygaster Jensen l. c. p. 69 von Skien.

Ennea Calameli und *Chaperi* Jousseaume Revue de zool. p. 12. pl. 2. Fig. 3, 4 und 1, 2 von Novo-Redondo bei Benguela. — *E.*

Blanfordiana Godwin-Austen Proc. zool. soc. p. 515 pl. 30 Fig. 4 vom Cachar-Gebirge. — *E. papillifera* Jickeli Malak. Bl. 20 p. 108 aus Abyssinien.

Vitrina helicoidea, *semirugata*, *devexa*, *Martensii* und *planulata* Jickeli Malak. Bl. 20. p. 99 aus der abyssinischen Provinz Hamaszen.

Daudebardia Heldii Clessin Malak. Bl. 19. p. 72 von Grosshesselohe und Schönebach in Bayern.

Helicarion (*Hoplites?*) *croceus*, *Theobaldi*, *solidus* Godwin-Austen Proc. zool. soc. p. 517. pl. 30. Fig. 9, 10 aus Ostindien.

Nanina limbifera und *semisculpta* v. Martens Malak. Bl. 20 p. 165 von Nord-Celebes. — *N. (Rotularia) Reinhardi*, *N. (Videna) sulcipes*, *Billeana*, *N. (Thalessa) Kjellerupii*, *N. (Microcystina) Rinkii*, *N. (Liocystis) Brunii* Mörch Vidensk. Meddelelser 1872 p. 17 von den Nicobaren.

Bland und Binney fanden durch Untersuchung der Thiere, dass *Helix inversicolor* Fér., *leucostyla* Pfr., *rufozonata* Adams und *militaris* Pfr. zur Gattung *Nanina* gehören. Annals Lyceum of New-York. X. p. 169.

Macrochlamys (Durgella) kumakensis Theobald und Stoliczka Journ. Asiat. Soc. of Bengal 41 p. 334 pl. 11 Fig. 9, 10 aus Arakan.

Zonites Gawleri Brazier Proc. zool. soc. p. 618 von Süd-Australien. — *Z. Desmazuresi* Crosse Journ. de Conchyl. 20 p. 225 aus Neu-Caledonien.

Pitys maupiensis und *Tanae* Garritt Proc. California IV. p. 204 von Maupiti und den Societäts-Inseln.

Hyalina abyssinica und *Vestii* Jickeli Malak. Bl. 20 p. 101 aus der abyssinischen Provinz Hamaszen.

Bland und Binney besprachen, Annals of the Lyceum New York Oct. 1872 p. 198, die Beziehungen einiger zur Subfamilie Succininae gehörenden Gattungen von Landconchylien, nebst Bemerkungen über das Gebiss von *Succinea appendiculata* Pfr. Er kommt zu der Ansicht, dass *Xanthonyx* und *Simpulopsis* zu den Helicinae gehören, nicht zu den Succininae; von *Amphibulima* vermuthet er dasselbe; *Omalonyx* und *Pellicula* sind verschieden, und letztere gehört zu den Helicinae.

Dieselben Verf. erkannten auch *Amphibulima* als zu den Helicinae gehörig, ib. p. 223.

Simpulopsis Mastersi Brazier Proc. zool. soc. p. 619 von Lord Howe's Insel.

Fischer erklärte die Gattung *Parmacella* für sehr natürlich. Er kennt von ihr 7 Arten, und verwirft die Gray'schen Gattungen *Cryptella*, *Drusia* und *Girasia*, weil sie auf irrthümlichen Charakteren beruhen. Journal de Conchyl. 20. p. 206.

Hemphillia n. gen. Bland und Binney, Annals Lyceum New-York 1872 p. 208. Animal limaciforme, parvum, antice obtusum, postice attenuatum; pallium subcentrale, magnum, ovatum, antice valde productum, marginibus liberis; discus gressorius distinctus nullus; porus mucosustransversus in apice pedis, processu coniforme valido protectus; apectura respiratoria ad dextram, in medio marginis inferioris pallii, genitalis ad basin tentaculi dextri oculigeri. Testa externa, unguiformis. subquadrata, replicatura pallii marginorum breviter inclusa. Maxilla et lamina lingualis ut in Arione constituta, dentes centrales tricuspidatae, laterales bicuspidatae, marginales quadratae, bicuspidatae, papillis internis valde productis, externis subobsoletis. *H. glandulosus* aus Oregon pl. 9 fig. 1, 15, 16, 17.

Limacea. *Limax cobanensis* Crosse et Fischer Journ. de Conchyl. 20 p. 59 aus Mexiko.

Heynemann gab eine Abbildung und Beschreibung von *Limax brunneus* Drap. Malak. Bl. 19 p. 148.

Limax (Amalia) Hewstoni Cooper Proc. Philadelphia p. 145 pl. 3 fig. B von San Francisco; dabei ist Fig. C *Limax (Eulimax) campestris* Binney Var. *occidentalis* gleichfalls abgebildet.

Ariolimax californicus und *niger* Cooper Proc. Philadelphia p. 146 pl. 3 fig. D, E aus Californien.

Arion Andersonii Cooper ib. Fig. F von San Francisco.

Hyalimax Reinhardi Mörch Vidensk. Meddelelser 1872 p. 21 von den Nicobaren.

Fischer erkannte *Parmacella Mauritius* Rang nach Untersuchung des Thieres als in die Gattung *Hyalimax* gehörig, bei der die Schale innerlich wird und sich dadurch von *Succinea* und *Homalonyx* unterscheidet. Er kennt aus der Gattung *Hyalimax* drei Arten: *H. perlucidus* Gray, *Mauritanus* Rang und *Maillardi* Fischer. Journ. de Conchyl. 20 p. 202.

Seibert fand bei der Züchtung von Nacktschnecken, dass *Arion melanocephalus* Faure-Biguet ein junger *Arion empiricorum* Fér. sei, und er erkennt nnr drei Arten in der deutschen Fauna an: *Arion empiricorum* Fér., *fuscus* Müll. und *hortensis* Fér. Nachrichsblatt p. 83.

Veronicellidae. Fischer revidirte in *Nouvelles Archives du Muséum d'hist. nat. de Paris* VII p. 147 die Arten der Gattung *Vaginula* Fér. Er unterscheidet 8 afrikanische, 15 asiatische, 1 australische und 11 amerikanischen Arten. Europa, das nördliche Asien, Nordafrika und Nordamerika besitzen keine Repräsentanten dieser Gattung. Als neu werden beschrieben: *V. brevis* von Zanzibar, *Maillardi* von Isle de Bourbon, *Seychellensis* von Mahé, *Gayi* von Chile. Abgebildet sind: *V. Sloanei*, *occidentalis*, *Moreleti*, *Seychellensis* und *plebeia*, letztere mit Kiefer- und Zungenbewaffnung.

Vaginula Moreleti Crosse et Fischer Journ. de Conchyl. 20 p. 59 aus Mexiko. — *V. brevis* von Zanzibar, *Maillardi* Isle de Bourbon, *Seychellensis* von Mahé und *Gayi* aus Valdivia. Fischer ib. p. 144.

Auriculacea. Jickely fand, dass bei mehreren Arten der Gattung *Melampus* die Falten der Mündungswand variiren, und dass sich daher ihr Werth zur Artunterscheidung vermindert. Nachrichtenblatt p. 87.

Pythia n. sp.? Mörch Vidensk. Meddelelser p. 25 von den Nicobaren.

Alexia setifer Cooper Proc. California IV. p. 172 vom Mission Creek, San Francisco; Proc. Philadelphia p. 143 pl. 3 fig. A.

Jickely erklärt *Pedipes octanfracta* Jonas und *Plecotrema clausa* Adams für identisch, die Art wird also *Plecotrema octanfracta* heissen müssen. Nachrichtenblatt p. 65.

Limnaeacea. Clessin gab einige Notizen über die Lebensweise der *Physa hypnorum* L. Correspondenzbl. des zool.-miner. Vereins in Regensburg 26 p. 170.

Physa Petiti Crosse Journ. de Conchyl. 20 p. 71 von Neu-Caledonien. — Auf diese Art gründet Crosse ib. p. 151 eine neue Gattung *Glyptophysa*. Testa sinistrorsa, physaeformis, tenuis, cornea, parum nitens, carinata, costis prominulis, validis transversim cincta; spira parum elevata, gradata, apice obtuso; anfr. pauci, ultimus magnus, spira multo maior; apertura irregulariter oblongo-ovata; peristoma simplex, margine columellari vix incrassato, externo acuto. Die Schale ist pl. 7 fig. 4 abgebildet.

Clessin zählte die Arten der Gattung *Planorbis* auf, welche ihm aus Baiern südlich der Donau bekannt geworden sind. Es sind 13 Arten, nämlich 4 aus der Gruppe *Gyraulus*, 2 *Tropodiscus*, 4 *Gyrorbis*, 1 *Bathyomphalus*, 1 *Segmentina* und 1 *Hippeutis*. *Pl. corneus* kömmt nicht vor. Correspondenzbl. des zool.-mineral. Vereins in Regensburg 26 p. 58.

Clessin hat Betrachtungen über Gehäusemissbildungen bei Planorben angestellt. Er unterscheidet Abnormitäten als solche von Varietäten, wo eine äussere Gehäuseverletzung die Veranlassung der Missbildung ist. Er zählt dann die bereits früher beschriebenen Fälle von Abnormitäten bei *Planorbis* auf, die besonders häufig denselben ausgesetzt sind. Malak. Bl. 20 p. 68.

Piré fand in einer Pfütze bei Mâgnée nicht weit von Chaudfontaine in grosser Menge scalare Formen von *Planorbis complanatus* nebst anderen Missbildungen dieser Species. Dieselben sind auf zwei Tafeln abgebildet. Annales de la soc. malacologique de Belgique VI p. 23 pl. 2 u. 3.

Van den Broeck stellte ib. VII über diesen Fund seine Be-

trachtungen an. Er unterscheidet solche Formen, die von Anfang an scalar gebildet sind, und diese müssen seiner Meinung nach vom Thiere aus, durch Erbschaft, entstanden sein, während andere in den ersten Windungen normal sind, und erst später Abnormitäten zeigen. Letztere gehören einer früheren Generation an und Verf. meint, sie müssen durch äussere Einflüsse hervorgebracht sein. Er glaubt nun, dass die grosse Schicht von Lemna in jener Pfütze das Emporklimmen der Planorbis an die Luft erschwert habe, dass nun zweckmässig einige scalare Formen sich gebildet und dann durch Erbschaft sich erhalten hätten. Andere wären erst später durch äusseren Einfluss modificirt, und der Kampf ums Dasein spiele dann auch eine Rolle. So hätten Erblichkeit, directer Einfluss und Zuchtwahl zusammengewirkt, um die Planorben von Magnée zu modificiren, und würden weiter dahin führen, die Form gänzlich zu einer anderen Rasse und schliesslich zu einer anderen Species umzugestalten.

Semper hat die Frage erörtert, und durch Experimente zu beantworten gesucht, weshalb *Limnaeus stagnalis* in Bezug auf sein Körperwachsthum direct abhängig ist von dem Volumen des Wassers, in welchem er vorkommt. Er weist mehrere Erklärungsweisen ab, wie geringere Nahrung, die Wärme, die dem Wasser beigemengte Luft, und setzt ein anderes Moment voraus, das zu finden ihm freilich noch nicht gelungen ist. Interessant ist das Resultat seiner Experimente, die er in successiver Isolirung und gleichzeitiger Isolirung angestellt hat, wonach die isolirten Thiere je nach dem Alter eine verschiedene Länge erhielten. In successiver Isolirung hatten Individuen der ersten Isolation nach 88 Tagen 21 Mm. Länge, die der zweiten nach 66 Tagen 18 Mm., die der dritten nach 50 Tagen 16 Mm. erreicht, die gesellig erzogenen in 96 Tagen (eigentlich auch das Alter der anderen Individuen) nur 6,5 Mm. Verhandl. der phys.-med. Ges. in Würzburg III. p. 271.

Limnaea lagotis var. *solidissima* Kobelt Malak. Bl. 19 p. 76 aus dem Himalaya.

Eine neue Gattung *Lantzia* gründete Jousseaume Revue de zool. 1872 p. 5, auf eine Landschnecke, deren Thier wie ein *Limnaeus* gebaut ist, und deren Schale nur zwei Windungen hat und auf dem Spindelrande eine Lamalle, die sich horizontal in die Mündung erstreckt. *L. carinata* von Bourbon.

Notobranchiata.

Doridea. *Doris Biscayensis*, *seposita*, *eubalia* Fischer Journ. de Conchyl. 20 p. 6 von Arcachon. — *D. magellanica* Cunningham Transact. Linnean Soc. 27 p. 484 pl. 58 fig. 6 aus der Magellanstrasse.

Goniodoris Mariei Crosse Journ. de Conchyl. 20 p. 73, 153 pl. 7 fig. 5 von Neu-Caledonien.

Triopa incisa Sars Remarkable animals p. 35 pl. 3 fig. 1—3 von den Lofoten.

Tritoniadae. *Dendronotus luteolus* Lafont Actes soc. Linnéenne de Bordeaux 28 von Arcachon.

Eolidiae. *Eolis pallidula* Lafont Actes soc. Linnéenne de Bordeaux 28 von Arcachon. — *E. Campbellii* Cunningham Transact. Linnean Soc. 27 p. 484 pl. 58 fig. 5.

Gonioëolis n. gen. Sars Remarkable animals p. 37 pl. 4 fig. 1—11. Corpus oblongum; quadrilaterum, subpalliatum, pallio pede angustiore absque spiculis; caput latiusculum, tentaculis 4 simplicibus, conico acaminatis, non retractilibus, quorum 2 maxima dorsalia et 2 multo minora labialia ad margines laterales veli lati antici truncati posita. Maxillae corneae in proboscide conica exserta valvulas Limae referentes, antice superne auricula triangulari ornatæ, processu infero nullo; lingua subcuneiformis radula seriebus transversus dentium circiter 20 laevium dente medio conico retroflexo utrinque laterali recto acuminato; papillae dorsales simplices, conicae, breves, utrinque ad latera dorsi et ad marginem pallialem dispersae; pes ovato-elongatus, latiusculus, angulis anterioribus rotundatis, pallio maior; orificia generationis et ani ad latus dextrum. *G. typica* von der Norwegischen Küste. Verf. stellt die Gattung in die Nähe der Gattung *Eolis*.

Trinchese beschrieb in Annali del Museo civico di storia nat. di Genova Vol. II. p. 86—132, begleitet von 10 Tafeln eine neue Gattung der Aeolidier, *Ercolania*, mit folgenden Charakteren: Corpus subcylindricum; caput parvum, velo destitutum; podarium angustum, angulis anterioribus rotundatis; branchiae quamplurimae, inflatae, globulis niveis conspersae, caeco hepatico ramoso instructae, seriebus longitudinalibus ad latera dorsi dispositae; rhinophoria longiora, graciliora, extra leviter canaliculata; anus in medio dorso ante cor situs; foramina generationis ad dextrum latus; penis fistula rigida oblique praecisa armatus; hydrocardium longissimum, foramine hydroforo ad laevum ani latus; maxillae corneae desunt; dentes radulae validi, non denticulati, apice rotundato. Drei neue Arten: *E. Pancerii*, *Uziellii*, *Siottii*. (Die pantoffelförmigen Zähne der Radula haben grosse Aehnlichkeit mit Pontolimax. Ref.).

Elsyiadae. Auf Placobranchus catulus Agass., Gould gründete Verrill eine neue Gattung *Elysiella*. Kopf gerundet mit zwei kurzen stumpfen Tentakeln, Augen sitzend an deren hinterer Basis am Nacken; Seitenlappen hinten vereinigt, vorn rund und getrennt, und vom Rücken erhoben um darunter eine Athemhöhle zu lassen; Blutgefässe erstrecken sich gablig vom vorderen Theil des Rückens

in die Fläche zwischen den Seitenlappen. Unterscheidet sich von *Placobranchus* und *Elysia* durch die vereinigten Seitenlappen. Dana and Silliman Amer. Journal III. p. 284 pl. 7 fig. 5.

Diplopelycia Mörch n. gen. aus der Familie der Elysiaceen.

Animal cultriforme, compressum, gelatinosum, lacteum, pellucidum; orificium orale Y-forme sat amplum, utrinque labris carnosis; tentacula validissima, flabelliformia, margine externo laciniato-plicato, superne ter inaequaliter fissa, inferne fissura brevissima; lobi dorsales breviusculi, antice altiores, disiuncti, postice approximati, margo utrinque lamina carnosus abruptis 7—8, laciniatis; carina ventralis compressissima (solea destituta), utrinque laciniato-plicata, eodem modo uti lobi dorsales, antice producta usque ad os, fissa; cauda nuda angusta, pars posterior brevior, incisura disiuncta, triquetra, lateribus concavis, apice trifissa, expansilis, sed in contractione acuta. *D. trigonura* von Nizza. Verf. vergleicht das Thier einer riesigen *Scyllaea*; der Mangel der Kiefer, die Lage der Fühler neben dem Munde, das Fehlen der Rhinophoren weisen es in die Familie der Elysien, in die Nähe der Gattung *Tridachia* Desh. Journ. de Conchyl. 20 p. 125 pl. 5 et 6 fig. 1, 2.

Phyllirhoidea. In einer Abhandlung über das Leuchten und die Nervenzellen von *Phyllirhoe bucephala* hat Panceri (Alli della R. Accad. delle sc. fisiche e matem. V folgende Resultate gewonnen: 1) In den Ganglienzellen existirt ein Stoff, welcher sowohl im lebenden und unverletzten Thier leuchten kann, wie auch wenn er durch Druck ausgezogen ist. 2) Solcher Stoff kommt, wie in den peripherischen Ganglienzellen von gewöhnlicher Form und in denen der centralen Ganglien, auch in den eigenthümlichen sphärischen Zellen vor, die eine gelbe lichtbrechende, grossentheils in Alkohol und Aether lösliche Substanz enthalten. 3) Das Licht in den peripherischen Ganglienzellen und in den Müller'schen Zellen zeigt sich während der Erregung der Nerven, erlischt aber allmählich und erneuert sich nach der Ruhe. 4) Während die Electricität keinen deutlichen Einfluss auf diesen Stoff übt, machen süßes Wasser, Ammoniak, Pottasche, Alkohol, Aether, Wärme ihn leuchten, wie bei anderen phosphorescirenden Seethieren. 5) Nach dem Tode und getrocknet, oder in Fäulniss kann dieser Stoff durch süßes Wasser und Ammoniak von Neuem leuchten.

Aplysiacea. *Dolabrifera Holbölli* Bergh Verh. d. zool.-bot. Ges. in Wien 22. p. 437. Taf. 5 fig. 1—24 von Grönland. Zum Vergleiche sind auch *Dolabrifera ascifera* Rang und *Aplysia punctata* Cuv. beschrieben und abgebildet.

Acera. Edgar Smith machte Bemerkungen über einige Arten der Familie Bullidae mit Beschreibung einiger neuen Arten. Annals nat. hist. IX p. 344. Verf. berichtigt einige Irrthümer der

Conchologia iconica Vol. 16 und 17 nach Vergleichung der Exemplare der Cuming'schen Sammlung, die sich jetzt im britischen Museum befindet. Die neuen Arten sind folgende: *Atys canariensis* von den Canarischen Inseln, *M'Andrewii* von Lancerote, *angustata* von Suez, *miranda* von Suez; *Haminea serica*, *malleata*, *perplexa* ohne Angabe des Fundortes, *cuticulifera* von Neu-Seeland, *aequistriata* und *rugosa* von Suez, *Cylichna nitens* von den Fidschi-Inseln, *propinqua* von Vancouvers - Insel, *fljiensis* von den Fidschi - Inseln, *lacteocincta* ohne Vaterlandsangabe, *pumilissima* aus dem Persischen Meerbusen, *consanguinea* und *perpusilla* ebendaher, *punctosulcata* von Tunis, *alboguttata* von Westindien, *Pellyi* aus dem Persischen Meerbusen; *Tornatina liratispira* von Rio-Janeiro, *persiana* aus dem Persischen Meerbusen.

Cylichna minuta Adams Proc. zool. soc. p. 11 pl. 3 fig. 10 aus dem Rothen Meere.

Tornatina inconspicua Adams Proc. zool. soc. p. 11 pl. 3 fig. 12.

Atys (Alicula) Isseli Adams Proc. zool. soc. p. 11 pl. 3 fig. 13 aus dem rothen Meere.

Phyline erythraea Adams Proc. zool. soc. p. 11 pl. 3 fig. 11 aus dem Rothen Meere. — *Ph. japonica* Lischke Malak. Bl. 19 p. 105 von Japan.

Pteropoda.

Hyalaeacea. *Styliola vitrea* Verrill Dana and Silliman Amer. Journ. III. p. 284 pl. 6 fig. 7 von Neu-England.

Lamellibranchiata.

Pectiniformia.

Ostreacea. Dall macht Proc. California IV. p. 182 darauf aufmerksam, dass die Austern, welche von Ostamerika nach Californien übersiedelt wurden, sich dort fortpflanzen, aber die Charaktere der dort einheimischen Species annehmen. Dasselbe soll für die Austern gelten, die von England in das Mittelmeer versetzt wurden.

Meyer stellte in Aquarien Versuche über die Lebensfähigkeit der Auster (*Ostrea edulis*) in dem Wasser der Kieler Bucht an. Eine lebte bei einem Salzgehalt von durchschnittlich 1,5‰ 199 Tage, erschien aber dann sehr abgemagert. Nachrichtenblatt p. 3.

Crosse erklärt *Ostrea palmipes* Sow. in Reeve's Conchologia iconica für identisch mit seiner *Ostrea Paulucciae* (1869) Journ. de Conchyl. 20 p. 123.

Morse beobachtete das Wachsthum der Schale von *Anomia*.

Die kleine Schale, wenn das Thier noch frei ist und schwärmt, zeigt sich später als Nucleus. Sie ist in beiden Schalen gleichmässig convex, ohne Spur von Sinus oder Durchbohrung. An der rechten Schale zeigt sich ein deutlicher Einschnitt am Rande, gerade unter dem Wirbel. Bald wächst die Schale durch Absonderung einer weissen Schalensubstanz, und zwar von hinten und unten. Von vorn und oben wächst die Schale ein wenig entgegen, bis sich endlich die zwischenliegende Bucht umschliesst, wie es durch Abbildungen anschaulich gemacht ist. Proc. Boston Soc. XIV. p. 150.

Pectinea. Verkrüzen beschrieb fünf Arten Lima der norwegischen Küste. Malak. Bl. 19 p. 133.

Arcacea. *Anomalocardia transversalis* Adams. Proc. zool. soc. p. 11 pl. 3 Fig. 16 aus dem Rothen Meere.

Scapharca pygmaea Adams Proc. zool. soc. p. 11 pl. 3 Fig. 15 aus dem Rothen Meere.

Scaphula Bensoni Adams Proc. zool. soc. p. 14 pl. 3 Fig. 24 von den Neuen Hebriden.

Pectunculus Montrouzieri Angas Proc. zool. soc. p. 613 pl. 42 Fig. 11 von Neu-Caledonien. — *P. albolineatus* Lischke Malak. Bl. 19 p. 109 von Japan.

Axinaea fringilla Angas Proc. zool. soc. p. 612 pl. 42 Fig. 10 von Queensland.

Nuculacea. *Yoldia obtusa* Sars Remarable forms et. p. 23 pl. 3 Fig. 16—20 von den Norwegischen Küsten in grossen Tiefen.

Luciniformia.

Aviculacea. Dunker hat in Küster's Systematischem Conchylien-Cabinet Lief. 210 --215 die Gattung *Avicula* zu bearbeiten begonnen. Er beschreibt darin als neue Arten: *A. Reentsii* und *varia* aus dem Rothen Meere, *cypsellus* und *brevialata* aus dem Indischen Archipel, *Cochenhausenii* aus China, *Reeveana* (fimbriata olim) von Australien, *horrida* und *venezuelensis* von Venezuela, *longisquamosa* von Porto Cabello, *echinus* von der Havana, *olivacea* von den Antillen, und ferner *Scheepmakeri*, *grisea*, *nigrofusca*, *tristis*, *pallida*, *Gruneri*, *concinna*, *prasina*, *atrata* unbekannten Fundortes.

Chester berichtete über die nicht unbedeutende Perlmutterfischerei bei der Insel Tud in der Torres-Strasse. Queensland Express 1871 und daraus in Petermann's Geographischen Mittheilungen 1872 p. 254.

Najades. Kobelt führte aus, dass die nordschleswigsche Perlenmuschel, die Rossmäessler für *Unio litoralis* erklärt hatte, vielmehr eine riesenhafte Form aus der Sippschaft des *Unio batavus* sei, die man wohl am besten als Varietät zu *crassus* Retz. stelle Malak. Bl. 19 p. 142.

Strobel suchte in einer Abhandlung »Le valve degli Unio nelle Mariere dell' Emilia e nei Paraderos della Patagonia« die Erklärung für das Vorkommen der Unionen zu finden. Er zählt zuerst die Verwendung der Conchylien und deren Thiere auf, als Nahrung, zu technischem Gebrauche, als Schmuck, als Geld, als Gegenstand des Cultus, zum Spiel, zum Zeichnen von Hieroglyphen; giebt dann die Lagerung in den Phahlbauten, in den Terremaren und in den Paraderos an; erörtert die Hypothesen von Coppi, der sie für Reste der Scheiterhaufen oder Opfer, und von Boni, der sie für Ueberbleibsel der menschlichen Wohnorte in künstlichen Wasserbecken hält. Verf. neigt zu der Ansicht, dass sie Ueberbleibsel der Wohnorte eines alten Jäger-, Hirten- und Ackervolkes seien. Archivio dell'Antropologia e la etnologia II. Agosto 1872.

v. Martens sprach über das Vorkommen des *Unio sinuatus* Lam. im mittleren Rheingebiet mit Römischen Alterthümern, obgleich diese Art im Rhein, Neckar und Main nicht vorkommt. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde zu Berlin p. 101.

Nach Sandberger Malak. Bl. 20 p. 95 spielt *Unio sinuatus* Lam., der jetzt auf Südfrankreich beschränkt ist, eine archäologische Rolle, indem er in vorhistorischer Zeit, und vielleicht auch noch in römischer Zeit auch in Deutschland existirt hat, und also hier erst seit etwa 2000 Jahren erloschen ist. Verf. fordert zu Nachforschungen über die Conchylien auf, welche bei archäologischen Arbeiten zu Tage gefördert werden.

Unio Jeffreysianus von Australien und *Stevensii* aus Guiana Lea Proc. Philadelphia p. 188. — Lea beschreibt ib. p. 189 folgende 20 neue Arten: *U. Lawii* Tennessee River, *appressus* Alabama, *validus* Duck River, *litus* Cahaba River, *simulans* und *cahabensis* eben daher, *acuens* Holston River, *crudus* French Broad River, *tuscumbiensis* Alabama, *dispansus* Tennessee, *Pealei* Kansas, *globatus* Holston River, *subglobatus* Alabama, *recurvatus* Tennessee River, *obuncus* Alabama, *radiosus* Holston River, *circumactus* Alabama, *radiolus* Ogeechee River, *pattinoides* Clinch River, und *Santeënsis* Santee Kanal. — Ferner stellte Lea 29 neue Arten aus den vereinigten Staaten auf. Proc. Philadelphia 1872 p. 155, welche heissen: *U. tellicoensis*, *canasaugaensis*, *lenticularis*, *Andersonensis*, *flavidus*, *pauciplicatus*, *vesicularis*, *conspicuus*, *yadkinensis*, *brevis*, *amplus*, *ligatus*, *attenuatus*, *differtus*, *strumosus*, *subparallelus*, *oblongus*, *Irwinensis*, *curvatus*, *insolidus*, *cuspidatus*, *exacutus*, *subsquamosus*, *rostellum*, *infuscus*, *ratus*, *dissimilis*, *bellulus*, *basalis*.

Monocondyla tumida ist von Mabille Revue de zool. p. 51 pl. 5 Fig. 6, 7 abgebildet.

Clessin ist durch seine Studien über die deutschen Species des Genus *Anodonta* Cuv. zu der Ansicht gekommen, dass *A. ana-*

tina, cellensis, rostrata und cygnea aus einander hervorgehen, also nicht mehr als selbständige Species betrachtet werden können, und er nimmt überhaupt in Deutschland nur eine Species an, unterscheidet jedoch 7 Hauptformen: *A. cygnea* L., *cellensis* Schröt., *rostrata* Kok., *piscinalis* Nils., *ponderosa* Pfr., *anatina* L. und *lacustris* Held, mit Angabe der Beschaffenheit ihres Aufenthaltsortes. Correspondenzbl. des zool. mineral. Vereines in Regensburg 26. p. 82, 97.

Godet hob die Schwierigkeit der specifischen Unterscheidung der Anodonten hervor und glaubt im Canton Neufschâtel *A. cellensis*, *anatina*, *Pictetiana* und *Charpentieri* unterscheiden zu können. Bulletin de Neufschâtel IX. p. 145.

Anodonta exilior Lea Proc. Philadelphia 1871 p. 188 aus Mexico.

Astartidae. Tryon stellte einen Catalog und die Synonymie der Familie Astartidae zusammen. Er wird gebildet durch 17 Astarte (14 Astarte, 1 Gonilia, 2 Goodallia), 12 Gouldia, 1 Miodon, 38 Crassatella, 49 Actinobolus, 3 Cyclocardia, 1 Pleuromeris, 24 Mytilicardia (17 Mytilicardia, 3 Beguina, 2 Glans, 2 Thecalia). 6 Carditamera. Proc. Philadelphia p. 245.

Cardita Raouli Angas Proc. zool. soc. p. 613 pl. 42 Fig. 12 von Süd-Tasmania.

Solemyidae. Der Catalog der Familie Solemyidae von Tryon umfasst 6 Arten der Gattung Solemya. Proc. Philadelphia p. 258.

Galeommidae. Tryon's Catalog der Familie Galeommidae enthält 12 Arten Galeomma, 1 Libratula, 1 Thyreopsis, 53 Scintilla. Proc. Philadelphia p. 222.

Leptonidae. Der Catalog der Familie Leptonidae, wie er von Tryon Proc. Philadelphia p. 227 zusammengestellt ist, besteht aus 19 Lepton und 7 Tellimya.

Laseidae. Der Tryon'sche Catalog der Familie Laseidae führt 9 Lasea, 1 Thecodonta, 34 Kellia, 1 Cycladella, 13 Pythina, 12 Montacuta und 2 Cyamium auf. Proc. Philadelphia p. 229.

Turtonia nitida Verrill Dana et Silliman Amer. Journ. III. p. 286 pl. 7 Fig. 4 (T. minuta Gould non autorum europ.)

Lucinidae. Tryon fertigte einen Catalog mit der Synonymie der lebenden Arten der Familie Lucinidae. Derselbe enthält 57 Arten Lucina (34 Lucina s. str., 2 Here, 1 Woodia, 3 Cyclas, 16 Codakia, 1 Miltha), 16 Myrtea, 1 Philis, 22 Loripes, 16 Cryptodon, 5 Gafrarium, 2 Ungulina, 2 Scacchia und 49 Mysia (39 Mysia s. str., 10 Felania) Proc. Philadelphia p. 82.

Cryptodon obesus Verrill Dana and Silliman Amer. Journ. III. p. 287 pl. 7 Fig. 2 von Nomans-Land und Labrador.

Veneriformia.

Chamidae. Der Catalog der Familie Chamidae von Tryon Proc. Philadelphia p. 116 enthält 56 Arten der Gattung Chama.

Chametrachaeidae. Darauf folgt ib. p. 120 von demselben Verf. der Catalog der Familie Chametrachaeidae mit 2 Chametrachaea und 1 Hippopus.

Cardiacea. *Cardium (Ctenocardia) victor* Angas Proc. zool. soc. p. 612 pl. 42 Fig. 9 von Mauritius.

Cyrenidae. Clessin sieht in dem Schloss der Cycladeen ein der Veränderung durch äussere Einflüsse viel weniger unterworfenen Organ als die Schalenform, und ist der Ansicht, dass es sehr gute Artmerkmale abgibt. Er beschreibt den Schliessapparat sehr genau. Er gründet bei dieser Gelegenheit für *Sphaerium calyculatum* Drap. ein neues Genus *Calyculina*, und für die beiden brasilianischen Species *Sphaerium bahiense* Spix und *Sphaerium modioliforme* Anton ein neues Genus *Limosina*. Somit gehören in die Familie der Cycladeen acht Genera: *Corbicula* Meg., *Batissa* Gray, *Velorita* Gray, *Cyrena* Lam., *Limosina* Clessin, *Sphaerium* Scop., *Calyculina* Clessin und *Pisidium* Pfr. Die ersten fünf sind Bewohner tropischer Gegenden, die drei letzten gehören den gemässigten und kalten Zonen an. Malak. Bl. 19 p. 150.

Clessin setzte seine Beiträge zur Kenntniss unserer Pisidien fort, indem er *Pisidium Henslovianum* Jenyns beschrieb und abbildete. Malak. Bl. 19 p. 66 Taf. I. Fig. 4 Die von Moquin Tandon angeführten 7 Varietäten erkennt er nicht als zu *P. Henslovianum* gehörig an, will vielmehr dieselben zu *P. dupuyanum* ziehen, die er von *P. Henslovianum* als selbstständige Species trennt. Verf. kennt nur eine Varietät von *Henslovianum*, die er Var. *pulchrum* nennt.

In einem weiteren Beitrage zur Kenntniss unserer Pisidien ib. 20 p. 21 gesteht Clessin, dass das französische *Pisidium*, welches von Baudon unter dem Namen *P. henslovianum* beschrieben ist, eine selbstständige Art sei, die er später beschreiben will. Er beschreibt dann weiter *P. Scholtzii* von Breslau, *roseum* Scholtz, *casertanum* Poli, *ibericum* von Barcelona.

Ferner beschreibt derselbe ib. p. 83 das oben erwähnte *Pisidium Henslovianum* Baudon als *P. Baudonii*, nebst *P. intermedium* Gass., *subtruncatum* Malm, *amnicum* Müll.

Collin über einige Varietäten von *Pisidium amnicum* Müll. Procès-verbal de la soc. malacologique de Belgique 6. Oct. 1872. p. XCVII.

Prime bemerkte bei Untersuchung im Jardin des plantes zu Paris, dass *Cyrena orientalis* Lam. mit seiner *Corbicula japonica*

übereinstimmte, dass *Cyrena truncata* Lam. die Mitte hält zwischen *antiqua* und *cuneiformis*, dass *Cyrena oblonga* Quoy eine *Glauconome* ist. *Annals of the Lyceum of New York*.

Veneracea. Des Moulins machte auf eine gestreckte Form von *Venus aurea* Gm. aufmerksam, die bei Arcachon vorkommt. *Actes de la Soc. Linnéenne de Bordeaux*. 1868. 4. Livr.

Venus Gladstonensis Angas *Proc. zool. soc.* p. 612 pl. 42 Fig. 8 von Queensland.

Cytherea (Gomphina) Moerchi Angas *Proc. zool. soc.* p. 611 pl. 42 Fig. 7 unbekannten Vaterlandes.

Sunetta aurora Jousseaume *Revue de zool.* p. 9 pl. 2 Fig. 7—9 aus China.

Tellinacea. *Tellina jodoënsis* und *minuta* Lischke *Malak. Bl.* 19 p. 106 von Japan. — *T. tricostrata* Römer in Künster's *Conchylien-Cabinet*, unbekannten Fundortes.

Soletellina moesta Lischke *Malak. Bl.* 19 p. 107 von Japan.

Gastranella n. gen. Verrill Dana and Silliman *Amer. Journ.* III. p. 286 verwandt mit *Gastrana*. Schale länglich, unregelmässig, zuweilen mit eingebogenem Bauchrande, Mantelbucht gross, Ligament äusserlich, lang; rechte Schale mit zwei kleinen Schlosszähnen, der hintere dünn, schief nach hinten gerichtet; linke Schale mit zwei Schlosszähnen, der hintere stark, zweilappig, der vordere kleiner; kein deutlicher Seitenzahn; Thier mit langen dünnen, getrennten Röhren, mit einem einfachen Kreise von Papillen an ihrem Ende; Mantel vorn offen, Fuss zungenförmig. *G. tumida* pl. 6 Fig. 3 von Neu-England.

Lucinopsis divaricata Lischke *Malak. Bl.* 19 p. 108 von Japan.

Angulus modestus Verrill Dana and Silliman *Amer. Journ.* III. p. 285 pl. 6 Fig. 2 von Neu-England.

Mactracea. *Mactra Targioni* und *Paulucci* Aradas e Benoit *Conchologia della Sicilia* p. 28 von Sicilien.

Raeta Grayi Adams. *Proc. zool. soc.* p. 13 pl. 3 Fig. 23 von Borneo.

Pholadiformia.

Anatinacea. *Anatina japonica* Lischke *Malak. Bl.* 19 p. 107 von Japan.

Pecchiolia abyssicola Sars *Remarable animals* p. 25 pl. 3 Fig. 21—43 von den Lofoten. Das Thier wird beschrieben, und der Gattung ihre Stelle bei *Lyonsia* angewiesen.

Thracia Alciope Angas *Proc. zool. soc.* p. 611 pl. 42 Fig. 6 von Westaustralien.

Saxicavacea. *Glycimeris bitruncata* Conrad *Proc. Philadelphia* p. 216 von Fort Macon, Nord-Carolina.

Solenacea. E. v. Martens nimmt für Solen legumen L. den Gattungsnamen Pharus in Anspruch. Nachrichtenblatt p. 74.

Des Moulins erklärt die Gattung Ceratisolen Forb. Hanl. 1848 für identisch mit Polia d'Orb. 1843; er unterscheidet die lebende Art P. legumen von der fossilen, die er *P. Saucatensis* nennt. Actes de la Soc. Linnéenne de Bordeaux 28, livr. 3, 1872.

Gastrochaenidae. *Humphreyia Coxi* Brazier Proc. zool. soc. p. 22 pl. 4 Fig. 10 von Neu-Süd-Wales.

Pholadacea. In der Abhandlung über die Leuchtorgane und das Licht der Pholaden schliesst Panceri (Atti della R. Accad. delle sc. fisiche e Matem. V.) mit folgenden Sätzen: 1. bei Pholas dactylus L. finden sich besondere Organe, welche unter gewissen Umständen leuchten, und durch Secretion eine leuchtende Substanz hervorbringen. 2. Diese Organe bestehen wesentlich aus Ciliar-Epithelium, welches in seinen Zellen die eigenthümliche körnige Substanz enthält, die das Wasser leuchtend macht, und sich unter den Schleim an der Oberfläche des Thieres mischt; sie ist löslich in Alkohol und in Aether. 3. Dieses Epithelium findet sich in einer Falte am oberen Mantelrande und in den Organen, die wir organa triangularia und cordona genannt haben. 4. Der Leuchtstoff quillt aus den genannten Organen auf verschiedene Reize hervor; er kann auch ausser dem Thiere von Neuem leuchten nach Einwirkung von süssem Wasser, Electricität, Wärme, wie bei Pennatula, Medusen, Pyrosomen und andern marinen Leuchtthieren. 5. Dieser Stoff leuchtet nach dem Trocknen wieder, wenn er angefeuchtet und gereizt wird. 6. Luft und Sauerstoff wecken das Licht der Pholaden und erhalten es lange während der Fäulniss; Kohlensäure dagegen löscht es, aber Luft kann es von Neuem anfachen; man kann annehmen, dass das Leuchten ein Phänomen sei, welches die Oxydation der Leuchtmaterie begleitet. 7. Beim Leuchten der Pholaden zeigt sich keine merkliche Wärme. 8. Das Licht der Pholaden ist einfarbig (hellblau) wie bei Beroe, Alcinoe, Hippopus, Pelagia und Eledone (im Tode) und seine Linie hat eine bestimmte Lage zu den Linien des Sonnenspectrums.

Brachiopoda.

Im American Journal of Conchologie VII. p. 39 stellte Dall in einem Supplement to the Revision of the Terebratulidae with additions corrections and a revision of the Craniidae and Discinidae seine Ansichten über die Stellung der Brachiopoden ausführlicher zusammen. — In den Nachträgen wird als neue Art beschrieben: *Magasella Gouldii* pl. 11 Fig. 11 von Japan.

Dall machte seine Einwendungen gegen Morse in Betreff

der Stellung der Brachiopoden zu den Anneliden (vergl. vorj. Ber. p. 185) in Proceed. Boston Soc. p. 123. Dieselben waren mir bei Erstattung jenes Berichtes noch nicht zugänglich. Dall sieht die von Morse hervorgehobenen Charaktere an als hervorgegangen aus einer Reihe mangelhafter und unbewiesener Homologien. Dass dorsale und ventrale Platten, reihenweise Anordnung von Borsten und Kiemen, und segmentirte Organe bei den Brachiopoden existiren, bleibe zu beweisen. Solcher Ausspruch, wie »ein Paar Segmentalorgane« bei dem Mangel anderer Segmente mit ähnlichen Organen, sei ein Widerspruch; gestreifte Muskeln seien ferner nicht charakteristisch für irgend eine Gruppe zur Unterscheidung von einer anderen, vielmehr in allen Klassen der Mollusken mit Ausnahme der Cephalopoden vorkommend. Vergl. ferner ib. p. 136 die Bemerkungen von Morse und Hyatt.

Auch in Archives de zool. exper. I. p. LXVIII spricht sich E. P. über die Stellung der Brachiopoden auf Grund der Untersuchungen des Nervensystems dahin aus, dass sie bei den Mollusken bleiben und daselbst neben die Acephalen, unmittelbar vor die Tunicaten gestellt werden müssen.

Morse sah die Eier von *Terebratulina* aus den Sinus in die Mantelmembran treten, und später frei in der Leibeshöhle schwimmen; sie sammelten sich darauf an der trompetenförmigen Mündung des Oviducts, und Verf. beobachtete dann, wie sie langsam durch den Tubus gingen und wie sie aus der äusseren Mündung traten. Er verfolgte dann die Entwicklung dieser Eier, bis sie die Form eines tief geringelten Embryo annahmen, der aus vier deutlichen Ringen zusammengesetzt, welche wurmartige Contractionen machten. In diesem Stadium schienen sie sich mit dem Caudal-Segment anzuheften. Dann gingen sie zu Grunde. Zwölf Stadien der Embryonen sind abgebildet. Er entdeckte auch vorragende Drüsen an den äusseren Oeffnungen der Oviducte von *Terebratulina*, die er für Hoden hält, da sie mit Spermatozoen erfüllt waren. Ferner sah Verf., dass *Rhynchonella* die Arme in ganzer Länge aus der Schale hervorstreckte. Dana and Silliman Amer. Journ. IV. p. 262.

In einem zweiten Supplement zu seinen Brachiopoden der oceanischen Küsten Frankreichs fügt Fischer Journ. de Conchyl, 20 p. 160 den sechs früher erwähnten Arten noch die *Platidea Davidsoni* Deslongchamps hinzu. Dieselbe ist pl. 6 fig. 3—9 abgebildet.

Gray theilte mit, dass Atherstone an der Südostküste des Vorgebirges der guten Hoffnung *Terebratula truncata* gefunden habe, welche in Gruppen an den grösseren Algen und an grösseren Ascidien sitzt. Annals nat. hist. X. p. 152. — Derselbe sagte ib. p. 465, dass seine *Terebratula truncata* = *Kraussia rubra* sei.

Terebratella occidentalis Dall Proc. California IV. p. 182 von Californien.

Magasella aleutica Dall Proc. California Dec. 1872 von den Aleuten.

Tunicata.

Ascidiae simplices. Metschnikoff machte aufs Neue Bemerkungen zur Entwicklungsgeschichte der einfachen Ascidien. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie 22 p. 339.

Kupffer lieferte in M. Schultze's Archiv für mikroskopische Anat. VIII. p. 358—396 einen Beitrag zur Entwicklung der einfachen Ascidien, in welchem er vorzüglich die Gattung *Molgula* berücksichtigt. Er kennt aus der Kieler Bucht jetzt 13 Arten einfacher Ascidien, nämlich 7 *Ascidia*, 3 *Cynthia* und 3 *Molgula*. Bei *Ascidia* haben die reifen Eier einen matt gefärbten, durchscheinenden Dotter, bei den *Cynthia* ist der Dotter intensiv roth und undurchsichtig, bei *Molgula* farblos und undurchsichtig. Bei *Ascidia* erfolgt die Befruchtung aussen und es entwickelt sich die geschwänzte Larve, bei *Cynthia* erfolgt die Befruchtung und Entwicklung im Innern und die Larve gelangt als geschwänztes Geschöpf ins Freie, bei den *Molgula* wird das Ei noch vor der Furchung ausgeworfen und entwickelt sich im Freien, eine Larvenentwicklung findet aber nicht statt, der Embryo erlangt noch innerhalb der Eihaut die sämmtlichen Charaktere des geschlechtsreifen Thieres. Die beiden Arten von *Molgula*, deren Entwicklung Kupffer beobachtet hat, sind *M. macrosiphonica* n.sp. und *M. simplex* Alder Hancock. Verf. schildert dann die Entwicklung von *M. macrosiphonica*. Er fasst die hier vorliegende continuirliche, progressive Entwicklung als die typisch ursprüngliche der Ascidiengruppe auf. An diese schliesse sich die Entwicklungsweise der Ascidien mit geschwänzten Larven, die nach dem Typus der *Molgula* beginne, worauf die Complication eintrete, durch welche der Anschluss an den Stamm der Vertebraten erreicht werde; über diese Erweiterung des zu Grunde liegenden Planes breche dann plötzlich ab, um unter regressiver Metamorphose derjenigen Organe, durch deren Bildung der Entwicklungsgang der *Molgula* bereits überschritten war, wieder in diesen einzulenken und nun beizubehalten. Eine Zwischenstufe sieht er in Van Beneden's *Ascidia ampulloides*. — In einem zweiten Abschnitte wird das Nervensystem der Larve von *Ascidia mentula* beschrieben und abgebildet, nebst Hör- und Seh-Organ. Es sind auch Spinalnerven beobachtet.

In Gervais Journal de zoologie I. p. 187 wird die Kowalewsky'sche Auffassung von der Entwicklung der Ascidien, als einen Ue-

bergang zu den Wirbelthieren andeutend, besprochen, indem die Abbildungen von *Ascidia canina* nach Kupffer auf pl. 12 beigegeben sind. Es wird hervorgehoben, dass die sogenannte Chorda dorsalis der Ascidien-Larven bei der Metamorphose verschwindet, und dass sie in keiner Epoche Spuren von Gliederung zeigt, wie das z. B. bei *Amphioxus* der Fall ist.

Ausführlicher und eingehender noch behandelt Giard dieselbe Frage in Lacaze Duthiers Archives de zoologie experimentale I. p. 233—288. Er schildert unter Benutzung und Wiederholung der Kowalewsky'schen und Kupffer'schen Abbildungen die Entwicklung der Ascidien, und stellt dann die Resultate zusammen, die er durch seine Studien erlangt hat. Danach unterscheidet sich der Embryo der Ascidien von dem der übrigen Mollusken und bietet unleugbare Beziehungen sowohl mit dem der Wirbelthiere, wie mit dem der Würmer und Arthropoden; aber diese Beziehungen bestätigen nur das, was man schon von der ursprünglichen Verwandtschaft der verschiedenen Gruppen des Thierreiches weiss. Einen vollkommenen Parallelismus zwischen dem embryonalen Prozess des Eies und der Larve der Ascidie und den entsprechenden Phasen der Entwicklung der Wirbelthiere finden wollen, wie Kupffer und Kowalewsky es thun, heisst in eine offenbare Uebertreibung verfallen, und niemals wird ein ernster Transformist diese Idee der unmittelbaren Verwandtschaft der Ascidie mit dem *Amphioxus* annehmen können.

Dass eine wirkliche Homologie zwischen der Chorda dorsalis der Ascidie und der des Embryo der unteren Wirbelthiere bestehe, das kann nicht zweifelhaft sein; aber man vergisst, dass nicht jede Homologie unmittelbaren gemeinschaftlichen Ursprung und nahe Verwandtschaft bedeutet. Es giebt gewiss angeerbte Homologien von hoher Bedeutung, wie die Bildung einer Rusconischen Höhle bei den Ascidien und niederen Wirbelthieren, aber es giebt auch Homologien der Anpassung wie die Häute zwischen den Zehen der Vögel, der Frösche und der Wassersäugethiere. Ebenso ist die Homologie zwischen dem Schwanz der Ascidienlarve und des *Amphioxus* oder der jungen Batrachier. Die Ascidienlarve bedarf bei dem Mangel von Wimpern zur Bewegung der Insertion von Muskeln, eine centrale und biegsame Axe, eine Chorda dorsalis analog der der Wirbelthiere; die Ausnahme bei *Molgula*, die eine andere Lebensweise hat, bestätigt diese Anschauungsweise. Verf. warnt ferner vor der Entstellung der Bedeutung der Worte in der Wissenschaft, oder ihnen eine Ausdehnung zu geben, die ihnen die Bestimmtheit nimmt; niemand würde in dem Organ eine Chorda dorsalis erkennen. Dabei sieht Verf. in diesen embryonalen Vorgängen Argumente zu Gunsten der Darwinschen Ideen. Die Ascidien-Larve kann durch Anpassung die Anlage des Wirbelthiertypus hervor-

bringen, und diese Möglichkeit gleicht die Kluft zwischen beiden Natur-Reichen aus; denn wenn bei den Ascidien auf diese Anlage eine rückschreitende Metamorphose zu den Mollusken hin folgen kann, dann begreift es sich, dass andere Thiere, die wegen derselben Umstände eine homologe Bildung erlangt haben, auch eine fortschreitende Metamorphose ihrer Nachkommenschaft hinterlassen können. Die ursprünglichen Homologien, so schliesst Verf., welche das Ei der Ascidien mit einer Menge verschiedener Thiere hat (Bildung einer Rusconischen Höhle und einer Furche) kommen der Idee einer Urverwandtschaft aller Thierklassen zu Gunsten. Das Ziel der Untersuchungen in der Embryogenie bestehe jetzt darin, den Punkt genau festzustellen, wo die embryonalen Vorgänge von den verwandten Gruppen abweichen; je länger die Uebereinstimmung dauert, um so näher sind die Thiere mit einander verwandt. Bei den Ascidien hört die wirkliche Homologie mit den Wirbelthieren nach der Bildung der Rusconischen Höhle und der Rückenfurche auf; die Homologien, welche Kowalewski und Kupffer aufgestellt haben, sind nur Homologien der Anpassung. In einem Nachtrage bespricht Verf. die Arbeit von Dönitz.

In einem zweiten Aufsätze ib. p. 397—428 beleuchtet Giard die neuere Arbeit von Kupffer »Zur Entwicklung der einfachen Ascidien« in Max Schultze's Archiv für mikr. Anat. Giard erörtert zuerst die Classification der Familie der Molgulideen. Er beschreibt in der Gattung Molgula, die auf die Arten mit schwanzlosen Larven beschränkt wird, 3 Arten: *M. macrosiphonica* Kupffer, *M. simplex* Alder und Hancock und *M. adhaerens* n. sp. von Roscoff; er gründet auf *M. complanata* Ald. Hanc. und *decipiens* n. sp. eine neue Gattung *Lithonephrya*, deren Larven mit kürzerem Schwanze versehen sind und deren Niere von einer röthlichen Concretion erfüllt ist; ferner auf *Ascidia ampulloides* die Gattung *Gymnocystis*, deren Larven lang geschwänzt sind, und fügt dieser eine neue Art *G. comosa* von Roscoff hinzu. — Verf. bekämpft dann einige Auffassungen von Kupffer. Er nimmt für die typische Form des Embryo der Ascidien die geschwänzte Larve, der ungeschwänzte Embryo der Molgula ist nur eine Episode, hervorgerufen durch die Adaptation des erwachsenen Thieres an gewisse Existenzbedingungen. Die Embryogenie der Synascidien im Vergleich mit der der einfachen Ascidien zeigt uns, dass wenn man die verschiedenen Stadien der Entwicklung der Chorda dorsalis nimmt, es keinen Synchronismus zwischen den entsprechenden Stadien in den beiden Gruppen für die Entwicklung des Nahrungsschlauches und der übrigen Organe der Ascidie giebt; beim Ausschlüpfen der zusammengesetzten Ascidien darf der Schwanz nur als das Vehikel des schon gebildeten erwachsenen Thieres angesehen werden. Die Chorda

und der Schwanzanhang sind bei der Ascidienlarve trotz ihrer Allgemeinheit Bewegungsorgane von ziemlich secundärer Wichtigkeit, da man sie fast ganz bei *Molgula* schwinden sieht; die Homologie zwischen dieser Chorda dorsalis und der der Wirbelthiere ist also nur eine Homologie der Anpassung und zeigt keine Beziehungen der unmittelbaren Verwandtschaft zwischen den Wirbelthieren und den Tunicaten an. — Auch die Beobachtungen Kupffer's über das Nervensystem und der Sinnesorgane bespricht Verf. sehr zweifelnd.

Tellkampff erkannte in De Kay's *Ascidia Manhattensis* eine *Molgula* und nennt sie *Molgula manhattensis*. Er schliesst daran Bemerkungen über *Mammaria Manhattensis*, die er beobachtet hat. Er hat sich überzeugt, dass die *Mammaria* eine Amme ist; sie hat keine Geschlechtsorgane. Es ergab sich ihm dann weiter, dass diese *Mammaria* sich aus den Eiern der *Molgula manhattensis* entwickelte, wonach also *Molgula* einen Generationswechsel hat. *Annals Lyceum of New York* X. p. 83 p. III.

Glandula arenicola, *Molgula pellucida*, *Eugyra glutinans*, sind neue Arten von Verrill, und auf *Ascidia complanata* gründete derselbe eine neue Gattung *Ascidiopsis* wegen der eigenthümlichen Structur der Kiemen. *Dana and Silliman Amer. Journ.* III. p. 291.

Cynthia magellanica und *gigantea* Cunningham *Transactions Linnean Soc.* 27 p. 488 pl. 58 fig. 2.

Ascidiao compositae. Giard lieferte eine werthvolle Arbeit »Recherches sur les Ascidies composées ou Synascidies« in Lacaze-Duthiers *Archives de zoologie expérimentale et générale* 1872 p. 501 — 704. Er behandelt das Historische, die Anatomie und Physiologie, die Biologie mit einem ausführlicheren Abschnitt über den Mimétismus (Mimicry der Engländer), Morphologie, Systematik und die Entwicklungsgeschichte. Die Beobachtungen sind zu Roscoff in der Bretagne angestellt worden. Im systematischen Theile unterscheidet er drei Gruppen: 1) *Catenatae* mit den Familien *Clavelinidae*, Gatt. *Clavelina*, *Perophoridae*, Gatt. *Perophora*, *Chondrostachys*, *Botryllidae*, Gatt. *Botryllus* (neu *B. calendula*, *pruinus*, *aurolineatus*, *morio*, *Marionis*, *rubigo*), *Botrylloides* (neu *B. prostratum*, *clavelina*, *insigne*; 2) *Glomeratae* mit den Familien *Polyclinidae*, Gatt. *Aplidium* (die in 6 Subgenera zerfällt: *Aplidium* Sav., *A. zostericola* neu, *Amarontium* Edw., *A. Nordmanni*, *densum* neu, *Fragarium* n. gen., *F. elegans* neu, *Circinalium* n. gen., *C. conrescens* neu, *Morchellium* n. gen., *M. argus* M. Edw., *Sidnyum*), *Polyclinum* Sav., *P. sabulosum* neu, *Distomidae*, Gatt. *Distoma*, *Diazona*, *Sigillina*; 3) *Reticulatae* mit den Familien *Didemnidae*, Gatt. *Didemnum* (*D. niveum*, *cereum*, *sargassicola* neu), *Eucoelium* (*E. parasiticum*

neu), *Leptoclinum* (*L. perforatum*, *Lacazii* neu), und *Diplosomidae*, Gatt. *Diplosoma*, *Pseudodidemnum* n. gen. (*Ps. cristallinum* neu), *Astellium* n. gen. (*A. spongiforme* neu). — In Betreff der Stellung der Synascidien im System, und namentlich hinsichtlich der Frage, ob sie die Stammeltern der Wirbethiere seien, mahnt Verf. zur Vorsicht und zur Geduld! Auf die Frage, ob diese Idee hinreichend erwiesen sei, antwortet er: nous ne le pensons pas et nous croyons même, qu'elle doit être désormais rejetée par tout partisan sérieux de la theorie de l'évolution. Avec ceux qui l'ont mise en avant, je crois à l'existence du passage entre les deux sous règnes, avec eux et après eux je le chercherai comme Linné cherchait la methode naturelle, *dum vixero*, mais en suivant autant qu'il me sera possible le conseil de Lamarck et de Savigny: *Patientia*.

Goodsiria n. gen. Cunningham Transact. Linnean Soc. 27 p. 489. Der Stock ist verlängert, lappig, am Grunde wurzelnd, aus sehr vielen kleinen flaschenförmigen Thieren zusammengesetzt, die in Zellen im Umfange einer fibrösen gelatinösen Matrix eingebettet sind. Die beiden Oeffnungen der Individuen meist deutlich, liegen an deutlichen Papillen. *G. coccinea* aus der Magellanstrasse.

Aplidium fuegiense Cunningham Transact. Linnean Soc. 27 p. 490 aus der Magellanstrasse.

Luciae. Panceri hat in seiner Abhandlung über das Leuchten der Pyrosomen (Atti della R. Accad. delle scienze fisiche e mat. V.) die von ihm gewonnenen Resultate in folgenden Sätzen zusammengefasst: 1) Bei den Pyrosomen kommt das Licht aus besonderen Organen, zwei in jeder Ascidie. 2) Diese Organe scheinen sowohl bei den zusammengesetzten Embryonen als bei den Embryonen di gemma aus der äusseren Zellenlage des Blastoderm zu entspringen, von der sie einen Theil bilden. 3. Beim Erwachsenen liegen sie an den Seiten des Halses, über den Kiemen, zwischen der inneren und äusseren Haut des Tegumentes, hängen an diesem letzteren an und werden durch das Blut erregt, welches in dem lacunären Raum zwischen den beiden Häuten circulirt. 4. Diese Organe bestehen beim Embryo und beim Erwachsenen ausschliesslich aus sphärischen kernlosen Zellen, welche eine in Aether lösliche und eine eiweissartige Substanz enthalten. 5. Das Licht beginnt bei den Pyrosomen sich schon in den Embryonen der jungen Colonien, die nahe der Geburt sind, zu zeigen und ist von zweierlei Art, entweder bläulich bei *P. giganteum*, oder vielfarbig bei *P. atlanticum*. 6. Der in den Zellen des Leuchtorgans einer der Ascidien enthaltene Stoff wird nicht allein durch Reize auf diese Ascidie selbst zum Leuchten gebracht, sondern auch durch Reize auf eine andere Ascidie dieser Colonie. 7. Zwischen den Ascidien der Colonie existirt ein sociales Muskelsystem, wo-

nach man annehmen kann, dass die Nerven dieses Systems derart sind, dass sie von einer Ascidie zur andern gehen und den Reiz übertragen, der das allgemeine Leuchten der Colonie hervorruft. 8. Nach dem Tode des *Pyrosoma* kann das Licht nicht durch Zersetzung erregt werden, wie bei *Pennatula* und *Pholas*; aber der Leuchtstoff, wenn er durch Druck aus dem lebenden Thiere gezogen und in Seewasser gelassen ist, behält eine Zeit lang die Fähigkeit wieder leuchtend zu werden, und kann durch mechanischen Reiz und durch süßes Wasser zum Leuchten gebracht werden, sogar nach dem Eintrocknen. 9. Der Leuchtstoff des *Pyrosoma* ist aller Wahrscheinlichkeit nach fettiger Natur; jedenfalls zeigt er dieselben Erscheinungen wie bei *Pennatularien*, *Medusen*, *Pholaden*, *Chaetopterus* und bei den *Beroiden* und reagirt wie bei den *Noctilucen* und *Talassicollen*.

Pavesi hat die Circulation des Blutes bei *Pyrosoma*, namentlich in den Embryonen beobachtet. Bei den alten ist die Circulation lacunär und unabhängig, bei den Embryonen vasculär und der jungen Colonie gemeinsam. Das Herz der verschwindenden Amme dient der Circulation der zusammengesetzten Embryonen welche mittels eines doppelten Fadens bewerkstelligt wird, der durch die Entwicklung einer Gefäßschlinge entsteht, deren Kreis geschlossen ist, einerseits in der Amme, anderseits in den Embryonen. Das Herz der Amme wird durch die Herzen der Embryonen ersetzt, die für kurze Zeit neben dem ersteren, aber unabhängig von ihm, existiren. Die Circulation in den durch Sprossung entstehenden Embryonen ist wie die der zusammengesetzten Embryonen und hängt von der Mutter-Ascidie ab. Ein lacunäres Circulationssystem beginnt zu derselben Zeit, wo das vasculäre System anfängt zu atrophiren. Die Herzschläge sind von verschiedener Dauer. Rendic. della R. Accad. delle Sc. fis. e matem. XI. 3. Feb. 1872; Quarterly Journal of microscopical science, 1872. p. 275; Archives des sciences de la Bibl. universelle Mai 1872.

Thaliadae. Pavesi beschäftigte sich mit dem Rhythmus der Herzschläge bei den Salpen und zählte die Arten auf, welche im Golf von Neapel vorkommen. Es sind deren neun. Bullettino dell' Associazione dei Naturalisti e Medici III. Agosto 1872.

Fol veröffentlichte eine Abhandlung über die Appendicularien der Strasse von Messina in den Mémoires de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève XXI. p. 445—499 mit 11 Taf. Nach einer anatomisch-physiologischen Einleitung beschreibt Verf. die Gattungen und Species ausführlich. Es werden zwei Tribus unterschieden: I. *Endostylés* ein Herz, ein Endostyl mit Wimperlinien, ein mehr oder weniger langer Darm. 1. *Oikopleura* Mertens Körper kräftig, Endostyl gerade, Schwanz 3 bis $4\frac{1}{2}$ mal länger

als der Körper, keine Kappe. Dahin Append. cophocerca Gegenb. und vier neue Arten *O. spissa*, *rufescens*, *dioica* und *fusiformis*. 2. *Fritillaria* Körper langstreckig, Endostyl gekrümmt, Schwanz $1\frac{1}{2}$ mal länger als der Körper, eine Hautfalte in Form einer Kappe. Dahin Append. furcata Vogt Gegenb. und 4 neue Arten *Fr. megachile*, *aplostoma*, *formica* und *urticans*. II. *Anendostyle's* kein Herz, kein Endostyl, Pharynx mit vier Zahnreihen besetzt, kein Darm. Gatt. *Kowalewskaia* mit einer neuen Art *K. tenuis*.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Insekten während der Jahre 1871 und 1872.

Von

Dr. Philipp Bertkau

in Bonn.

Nachdem durch Verzögerung der früheren Berichte über die Entomologie die letzten Jahrgänge des Archiv für Naturgeschichte ins Stocken gerathen sind, habe ich die Nachlieferung dieser Berichte übernommen. Mit dem Wunsche der Redaction, die Lücke möglichst bald auszufüllen, liess es sich nicht verbinden, die Berichte in der gewohnten Weise und Vollständigkeit auszuarbeiten. Das entomologische Publicum wird es mir also wohl nicht verargen, wenn ich, namentlich für diesen ersten von mir verfassten Bericht, um Nachsicht bitte.

Entomologie für Gärtner und Gartenfreunde etc. nebst Angabe der anzuwendenden Schutzmittel, von E. L. Taschenberg. Leipzig 1871. E. Kummer. Neben der allgemeinen Entomologie, die hier recht gründlich abgehandelt wird, sind zumeist die den Landwirth besonders interessirenden Insekten, d. h. die nützlichen und schädlichen, berücksichtigt. p. 6—15 werden die künstlichen Gegenmittel im Allgemeinen; p. 16—513 die schädlichen Insekten (nebst Schnecken, Regenwürmern) mit den jedesmaligen geeignetsten Vertilgungsmitteln; p. 513—522 die als natürliche Feinde der schädlichen Insekten zu schonenden nützlichen, p. 523—574 die Culturpflanzen mit ihren hervorragenden Feinden behandelt. Zur Erleichterung namentlich für den

Anfänger und Ungeübteren dienen 123 meist sehr gut ausgefallene Holzschnitte. (Das Buch ist ausführlicher besprochen in der Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 166 ff., wo auch Zusätze zu dem über die Ordnung der Lepidopteren handelnden Abschnitt gemacht sind.)

G. Künstler. Die unseren Culturpflanzen schädlichen Insekten. Selbstverlag der Zool. Bot. Ges. Wien 1871. Dieses Werk verfolgt denselben Zweck wie das Taschenberg'sche, ist aber mehr für den nicht entomologisch gebildeten Landwirth bestimmt. Die „Schädlinge“ sind daher nach den Pflanzen, resp. Pflanzentheilen zusammengestellt, die ihren Angriffen ausgesetzt sind. Neben den Aufschlüssen, die diese Schrift den Landwirthten gewährt, enthält dieselbe auch schätzenswerthe Beiträge zur Biologie der Insekten und wird daher auch von Entomologen nicht ohne Nutzen studiert werden.

Die dem Wein- und Obstbau schädlichen Insekten, von E. L. Taschenberg. Verhandl. des Naturh. Vereins d. preuss. Rheinlande u. Westphalens. XXIX. p. 147 ff. Diese Arbeit schliesst sich an desselben Verfassers „Naturgeschichte der der Landwirthschaft schädlichen wirbellosen Thiere“ an und bedarf daher hier keiner besonderen Besprechung.

Derselbe. Ueber einige im Laufe des Jahres 1871 besonders zahlreiche schädliche Insekten. Zeitschr. ges. Naturw. XXXVIII. p. 371.

P. A. M. de la Turtaudière. Faune des Invertébrés de Maine-et-Loire. Angers, 1870. I, 1872 II. Referenten unbekannt geblieben.

A. E. Verrill. The External and Internal Parasites of Man and Domestic Animals. Hartford U. S. 1870. Von Insekten sind die parasitischen Hemiptera und Diptera (ziemlich kurz) behandelt.

J. G. Wood. Insects at Home; being a Popular Account of British Insects, their Structures, Habits and Transformations. London 1872. Ist Refer. nicht zugekommen.

T. Glover zählt im Report of the Commission. of Agricult. for 1870, Washington 1871, p. 65 ff. schädliche Insekten Nordamerikas auf.

E. F. Staveley: *British Insects. A familiar description of the form, structure, habits and transformations of Insects.* London 1871. 8°. 392 S. 16 kolorirte Taf., 71 Holzsch. Ist Refer. nicht zugänglich gewesen.

Salbioni: *Uccelli ed insetto in rapporto coll' agricoltura.* (s. Bull. della Soc. Ent. Ital. III. p. 111). Ist dem Refer. nicht zugänglich geworden.

J. Lichtenstein: *Manuel d'Entomologie, à l'usage des horticulteurs du midi de la France.* Montpellier 1872. 8°. Ist dem Refer. nicht zugekommen.

F. A. Zürn: *Die Schmarotzer auf und in dem Körper unserer Haussäugethiere. 1. Theil. Die thierischen Parasiten.* Weimar 1872. B. F. Voigt. 8°. 236 S. 4 Taf. „Ist ein für Landwirthe und Thierzüchter wichtiges Werk, welches in gedrängter Kürze unter der Benutzung der zuverlässigsten Quellen das zum Wissen und Verständniss Nöthige beibringt.“ (Zool. Garten.)

G. Dimmock: *Catalogue of Coleoptera and Lepidoptera.* Springfield, Mass. 1851. Hat dem Ref. nicht vorgelegen.

Bethune, C.J.S., Saunders William and Reed etc.: *First Annual Report on the Noxious Insects of the province of Ontario etc., on behalf of the Entomological Society of Canada.* Toronto 1871. Separatabdr. aus dem Report of the Fruit grower's Association of Ontario. 1870.

Enthält Angaben über die den Obstbäumen schädlichen Insekten aus den verschiedenen Ordnungen, mit Holzschnitten die zumeist dem „Canada Farmer“ und „American Entomologist“ entlehnt sind.

Injurious Insects, new and little known. By A. S. Packard. Enthält manche neue Beobachtungen über die den Kulturpflanzen Nordamerikas schädlichen Insekten, sowie die Beschreibung neuer Arten. Eine kurze Besprechung des Buches nebst Holzschnittproben findet sich im *American Naturalist*. IV. p. 684 ff.

Von desselben Autors „*Guide to the Study of Insects*“ ist die 3. Auflage (Salem 1872) erschienen (vgl. den vorigen Bericht p. 161).

Die 2. Auflage dieses Werkes ist besprochen von A. Dohrn in der Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 141.

Auf Veranlassung des Obst- und Weinbau-Vereins zu Darmstadt hat Dr. Glaser ein Werkchen: Die schädlichen Obst- und Weinstockinsekten und die zu deren Vertilgung dienenden Mittel. 8° 48 S. nebst 4 kolorirten Taf. erscheinen lassen (1871 Darmstadt, J. C. Herbert'sche Hofbuchdruckerei), das die sämtlichen hierhergehörenden Thiere nach ihren Kennzeichen und ihrem Vorkommen behandelt, und zugleich die Mittel zu ihrer Vertilgung an die Hand giebt. (Zool. Garten 1871. p. 224.)

Von Riley's „Annual report on the noxious etc. Insects etc.“ Missouri ist der 2., 3. u. 4. Band erschienen (Jefferson city 1870, 1871, 1872).

C. Darwin's „Descent of Man“, London 1871 enthält in den Cap. X und XI p. 341—423 die Ansichten des Autors über die sekundären Geschlechtscharaktere bei den Insekten. Als solche sekundäre Geschlechtscharaktere behandelt Darwin die verschiedene Grösse beider Geschlechter bei den *Thysanura*, *Diptera*, *Hemiptera*; die Tonapparate der *Homoptera* und *Orthoptera*; die verschiedene Färbung bei den *Neuroptera*, *Hymenoptera*; die Hörner und sonstigen Körperauswüchse bei den ♂ der *Coleoptera*; endlich die sehr weit gehenden geschlechtlichen Unterschiede bei den *Lepidoptera*. Bei den Käfern werden ausserdem die Tonapparate an beiden Geschlechtern besprochen. Auch sind Bemerkungen über das Zahlenverhältniss beider Geschlechter bei den Insekten und die Parthenogenesis derselben eingeschlossen. Ein näheres Eingehen auf diesen Gegenstand muss sich Ref. versagen.

C. Dietze führt in der Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 279 einige Beispiele von Mimikry der *Lepidoptera* an. Die Fälle, in denen eine solche Mimikry besteht, ohne dass aber immer zu entscheiden wäre, welches das nachahmende und welches das nachgeahmte Insekt sei, sind folgende: *Ploseria diversata* und *Brephos parthenias*; *Syrichthus Malvae* und *Euclidia Mi*; *Hesperia Sylvanus*, *Comma* und *Eucl. glyphica*; *Scoria dealbata* und *Pieris Napi*, *Leucophasia Sinapis* (?); *Thyris fenestrella* und *Anthrax sp.* *Syntomis*

Phegea und Scolia sp.; Sesia sp., Macroglossa sp. und gewisse Hymenopteren; Pterophoriden, Hepialus hectus, und gewisse Schnacken; die flügellosen Spannerweibchen sollen Spinnen (?) nachahmen. Adela Degeerella und Calocoris striatellus; Callimorpha Hera und Oedipoda germanica; Adela viridella und Mystacides-arten; Chimab. Phryganella; Tortricella, Scardia Boleti; Ino Statices und Lytta vesicatoria (?).

Ueberschützende Aehnlichkeiten bei Thieren.
Zool. Garten 1871.

Enthält keine Originalbeobachtungen, sondern ist ein Auszug aus „Beiträge zur Theorie der natürlichen Zuchtwahl“ von A. R. Wallace, deutsch von A. B. Meyer. Die Insekten kommen p. 300 ff., 334 ff. zur Sprache. A. Glaser nimmt für die dort vorgetragenen Thatsachen die Priorität für sich in Anspruch ohne jedoch die Deutung zuzulassen; ebenda p. 362, und Erwiderung hierauf ebenda 1872, p. 120.

M. Wagner: Zur Morphologie der Organismen. Sitzb. der k. b. Akad. der Wissensch. München 1870. 2. p. 154 ff.

Der Verfasser begründet und erläutert sein Migrationsgesetz näher: Die Natur züchtet nur periodisch neue Formen ausserhalb des Wohngebietes der Stammart durch geographische Isolierung und Kolonienbildung, ohne welche bei allen höheren Thieren getrennten Geschlechts keine konstante Varietät oder Art entstehen kann. Der Gestaltungsprocess einer neuen Form kann nicht von langer Dauer sein. — Die Beobachtungen, durch die Wagner seine Theorie zu stützen sucht, sind hauptsächlich der Insektenwelt entlehnt und enthalten manche interessante Einzelheiten.

G. Joseph (49. Jahresbericht der Schles. Ges. für vaterländische Cultur p. 167) führt Fortpflanzungserscheinungen von Varietäten einiger Lepidopteren an, die im Widerspruch zu Wagner's Separationsgesetz stehen. Ein Pärchen der Varietät von *Acherontia Atropos* mit nur einer schwarzen Binde auf den Unterflügeln lieferte aus 60 Eiern 11 Puppen, von denen 4 vertrockneten. Von den ausgeschlüpften waren 5 als der durch 2 Binden charakterisirten Grundart, 1 als der Varietät angehörig zu erkennen, während bei dem Rest die Flügel so verkrüppelt waren, dass

es nicht zu unterscheiden war, ob Grundart oder Varietät. Ebenso zeigten sich unter den Nachkommen eines in gleicher Weise variirenden Päärchens von *Smerinthus populi* nur 3 mit der elterlichen Form übereinstimmend; die 23 übrigen variirten nach anderen Richtungen.

In der Versammlung der Linn. Soc. London (Proc. Linn. Soc. XI. p. 422 ff.) am 2. Nov. 1871 erörterte J. Lubbock die Frage, welche Formen als der Ausgangspunkt der Insekten anzusehen seien und stimmt Brauer's Ansicht zu, nach der eine Campodea-ähnliche Form nicht nur den Poduren und Thysanuren (*Collembola* Lubb.), sondern auch den übrigen Insekten ihren Ursprung gegeben habe, indem die Mundwerkzeuge der Campodea sich am ehesten in der einen Reihe zu ausschliesslich saugenden, in der anderen zu ausschliesslich beissenden umgestalten konnten (vgl. auch Am. Natur. 1872. p. 174).

Application of the Darwinian Theory to Flowers and the insects wich visit them. Amer. Natural. 1871. p. 271 ff. Ist eine Uebersetzung des von H. Müller auf der 26. Jahresversammlung des Naturh. Ver. der preuss. Rheinlande und Westphalens gehaltenen und in diesem Bericht (1870 p. 79) besprochenen Vortrages.

Th. Meehan versucht, mehr auf dem Wege des Raisonnements als auf dem der Beobachtung den Nachweis zu liefern, dass die Insekten, weit entfernt davon, durch ihre Uebertragung des Pollens von einer zur andern Blüthe das Entstehen einer neuen Form zu begünstigen, dasselbe vielmehr erschweren. Proc. Acad. Nat. Soc. Philadelphia. 1872. p. 235.

H. Hagen: Mimicry in the colors of Insects. Amer. Natur. 1872. p. 388.

Der Verfasser macht zunächst darauf aufmerksam, dass bei der Mimikry 2 Sachen auseinandergehalten werden müssen: Die Farbe und die Zeichnung (?, pattern im Engl.). Die Farben können einen dreifachen Ursprung haben: es sind entweder Interferenzerscheinungen, oder sie haben in Pigment, dass in der Epidermis oder in der Hypodermis lagert, ihren Grund. Die hypodermalen Farben sollen durch eine Art photographischen Vorganges, die epidermalen durch

Oxydation entstehen; wie dies genauer zugehen solle, lässt der Verf. unklar. — Die Zeichnung wird auf innere Vorgänge, namentlich starken Blutzufuss zurückgeführt. — Wie man sieht, ist von Mimikry eigentlich keine Rede; selbst die „Abphotographirung der Aussenwelt“ durch die hypodermalen Farben würden die Erscheinungen der Mimikry in ganz anderer Weise erklären, als die Darwin'sche Lehre es verlangt.

F. Th. Köppen veröffentlicht in den „Mittheilungen aus Justus Perthe's Geographischer Anstalt“ (1871 p. 361 ff.) einen interessanten Aufsatz über die geographische Verbreitung der Wanderheuschrecke, *Pachytylus migratorius* L. nebst einer Karte zur Erläuterung und Veranschaulichung des Details.

Köppen unterscheidet 3 Gebiete des Vorkommens dieses Insekts: 1. Dasjenige, in welchem die Temperaturverhältnisse demselben alljährlich gestatten, sich fortpflanzen. Dieses Gebiet ist nördlich durch eine Linie begrenzt, die an der Westküste Portugals unter 40° n. Br. beginnend sich zur Bidassoamündung und von da nach dem Genfer See hinzieht, dem Südfuss der Alpen mit Einschluss des Canton Wallis entlang geht, Kärnthen und Ungarn einschliesst, und in Russland bis zu 50° n. Br. ansteigt und diese Nordgrenze in Sibirien sogar überschreitet, sich dann aber nach Süden wendet, um in Japan etwas südlicher als der westliche Ausgangspunkt war, zu enden. Diese Linie stimmt ungefähr mit der Isotherme von 16° R. für den Monat Juni überein.

2. Dasjenige, in welchem die Art unter günstigen Temperaturverhältnissen zeitweilig in allen Entwicklungsstadien gedeihen und je nachdem mehrere Jahre sich halten kann; nördlich von der oben beschriebenen Linie.

3. endlich solche Lokalitäten, an denen das vollkommene Insekt in Schaaren aufgetreten ist, ohne sich hier jemals fortpflanzen zu können. Dieses Gebiet reicht weit nach Norden, indem es Edinburgh, Ostgothland, die Gegend von Dünaburg und Polosk umfasst. Der Verfasser tritt der Ansicht einer einseitigen Verbreitung dieses Insekts aus seinem ersten Bezirke entgegen, indem er

vielmehr eine radienförmige Ausstrahlung nach allen Richtungen nachweist, die allerdings durch natürliche Schranken (hohe Gebirge, Meer) auf einige vorherrschende Richtungen beschränkt werden können. — Ausserdem finden sich manche Angaben über die Entwicklung und Lebensweise dieses Thieres eingeflochten (vgl. auch Compt. Rend. Soc. Ent. Belg. XV. p. XVIII. ff.).

M. de Selys-Longchamps zieht die Richtigkeit einzelner Angaben Köppen's über das nördliche Vorkommen der Wanderheuschrecke in Zweifel, indem er auf die Möglichkeit einer Verwechselung des *P. migratorius* mit *P. cinerascens* F. in den älteren Berichten hinweist. Compt. Rend. Soc. Ent. Belg. XV. p. XXIII.

R. Trimen: Notes on the geogr. distrib. etc. of Insects. Journ. Linn. Soc. XI. p. 276 ff.

Wendet sich hauptsächlich gegen Murray's Schlussfolgerungen (s. den vorigen Bericht p. 198), dass das Vorkommen gleicher oder ähnlicher Formen auf Inseln und in jetzt durch das Meer getrennten Ländern auf eine frühere Landverbindung hindeute, indem er auf die Leichtigkeit der Uebertragung einzelner Formen hinweist und dies durch einzelne Beispiele zu erhärten sucht.

Dr. F. C. Noll: Mittel und Wege zur Ausbreitung der Thiere. Zool. Garten. 1871. p. 170 ff. 204 ff., 237 ff., 269 ff.

In diesem allgemeinen zoologischen Aufsätze finden sich auch manche Angaben über Wanderungen etc. von Insekten, die hin und wieder auch Originalbeobachtungen wiedergeben.

v. Kiesenwetter leitet (Sitzber. naturw. Ges. Isis, Dresden, 1871. p. 171) die beiden Faunengebiete der gemässigten Zone des Westcontinents (Centraleuropa und Mittelmeerländer) von der zur Tertiärzeit über Europa hereingebrochenen Eiszeit her, die den centraleuropäischen Arten den Untergang gebracht, die mediterranen dagegen erhalten habe; durch Einwanderung von Osten her sei dann Mitteleuropa neu bevölkert worden. Die Deduktion stützt sich auf die Thatsache, dass nach O. v. Heer's Darstellung die Tertiärfauna von Oeningen mehr Ueber-

einstimmung mit der mittelmeeerischen als der heutigen centraleuropäischen aufweise.

Derselbe handelt (ebenda 1872 p. 10 ff.) von den Modificationen thierischer Organisationstypen, besonders in der Käferwelt, in Folge der Anpassung an veränderte Verhältnisse. v. K. sucht, von den *Carabiden* ausgehend, zu zeigen, wie durch die *Haliplinen* die *Dytiscinen* mit den ersteren verwandt seien; die Haliplinen haben sich noch nicht so vollkommen an das Leben im Wasser angepasst wie die Dytiscinen; am vollständigsten ist dies bei den *Gyriniden* der Fall.

A. Müller theilt seine Ansichten über die Verbreitung nicht wandernder Insekten durch atmosphärische Einflüsse mit. Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. p. 175 ff.

F. B. White zählt im Entomologist's Monthly Magazine VIII. p. 97 ff. eine grosse Anzahl Insekten auf, die, sonst der Ebene angehörig, von ihm auf den Schneefeldern eines Schottischen Berges gefunden wurden.

F. Plateau: Qu'est ce que l'aile d'un insecte? Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 33.

Der Verf. weist zunächst die von früheren Forschern versuchte Homologisierung des Flügels der Insekten mit denen der Wirbelthiere zurück und prüft dann die von manchen älteren Gelehrten und auch von M. E. Blanchard gegebene Deutung, nach welcher die Insektenflügel nach aussen hervorgestülpte und zwischen 2 Blätter des Integuments gepresste Tracheen seien. Dem gegenüber meint P. beweisen zu können, die Flügel seien blosse Stigmen (des stigmatae profondément modifiés; wie dies zu denken sei, lässt P. mehr vermuthen, als er es ausspricht; er scheint den Hornring des Stigmas mit dem Flügelrande zu vergleichen) und unterzieht sich der überflüssigen Mühe, die Schwingkölbchen der Diptera als Homologa der Hinterflügel der übrigen Insekten darzustellen. Die Ansicht, dass Kiementracheen den gemeinsamen Ursprung sowohl der heutigen Insektenflügel wie auch der Tracheen abgegeben habe, scheint P. ganz unbekannt geblieben oder nicht der Beachtung werth gewesen zu sein. (Vgl. auch unten, Hymenoptera, Art. Lindemann.)

H. Landois: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Schmetterlingsflügel in der Raupe und Puppe. Zeitschr. für wissensch. Zool. XXI. p. 305 ff.

Landois liefert den Nachweis, dass die Flügelkeime schon sehr früh an dem etwas verjüngten Tracheenlängsstamm im 2ten und 3ten Thorakalsegment entstehen und anfänglich nur Zellen einerlei Art, übereinstimmend mit den Peritonealzellen junger Tracheen, besitzen. Später differenzieren sich zweierlei Zellen, von denen eine Gruppe keulenförmiger Zellen am Grunde der Flügelkeime knäuelförmige Tracheenfäden entwickeln, die mit dem Hauptstamm kommunizieren. Die ersteren werden im weiteren Verlauf der Entwicklung durch grössere Tracheenstämme ersetzt, die durch die späteren Flügelrippen gestützt sind. Die Entstehung der Schuppen geht auch nach Landois in der schon von Semper geschilderten Weise vor sich.

O. Bütschli: Entwicklung und Bau der Samenfäden bei Insekten und Crustaceen. Zeitschr. f. wissensch. Zool. XXI. p. 402 ff., 506 ff.

Gegenüber der Angabe Kölliker's, nach der bei den Wirbelthieren die Samenfäden innerhalb einer Zelle durch Auswachsen des Kernes entstehen, bestätigt Bütschli für Coleopteren, Orthopteren (und einige Crustaceen) die Ansicht Schweigger-Seidel's, dass der Samenfaden eine ganze Zelle sei. Der Kopf des Samenfadens ist der modificirte Zellkern, der sich gestreckt und zuletzt eine cylindrische Gestalt angenommen hat, während der Protoplasmainhalt der Zelle sich zum Schwanzfaden umgestaltet und nebst dem Kopfe noch von einer zarten protoplasmatischen Hülle überzogen ist. Dieser Entwicklungsgeschichte der Samentäden sind auch histiologische Bemerkungen über den gesammten männlichen Geschlechtsapparat beigelegt.

M. Jobert: Études sur les Organes du toucher etc. Ann. Scienc. Nat. (5). XVI. Nr. 1—3. Art. 5.

Von p. 140 an bespricht Jobert die Tasthaare der Insekten, namentlich bei *Dipteren* (*Musca domestica*, *vomitatoria*, *Sarcophaga*, *Teichomyza obscura*; *Lucilia caesar*, *Syrphus*, *Eristalis*, *Tabanus bovinus*), *Orthopteren* (*Locusta*, *Gryllotalpa*) und *Hymenopteren*. Der Text sowohl wie die

Abbildungen bieten nichts Neues; die letzteren scheinen sich zumeist Leydig'sche Zeichnungen zum Vorbild genommen zu haben.

V. Graber: Die Blutkörperchen der Insekten. Sitzber. math.-naturw. Kl. k. k. Ak. Wissensch. Wien 1871. LXIV. 1. p. 9 ff.

Die Zahl der Insektenblutkörperchen ist verhältnissmässig geringer als die der Wirbelthiere, schwankt übrigens auch bei verschiedenen Individuen derselben Art. Ebenso veränderlich ist ihre Gestalt und Grösse, nicht nur bei verschiedenen Species, sondern auch bei Individuen derselben Species.

Gegenüber H. Landois, Gerstäcker, Haeckel leugnet Graber die Zellennatur der Blutkörperchen, insofern ihnen eine Membran und Kern fehlt; die gelbe Farbe mancher rührt nach ihm von kleinen auf der Oberfläche zerstreuten Fettkügelchen her und veranlasst Verf., die Frage aufzuwerfen, ob nicht die herkömmlich als Blutkörperchen beschriebenen Formelemente serumreiche oder fettarme Fettzellen seien.

Derselbe: Vorläufiger Bericht über den propulsatorischen Apparat der Insekten. Ebenda LXV. 1. p. 189 ff.

Der „vorläufige Bericht“ über eine angekündigte grössere Publikation ist reich an interessanten Angaben, deren nähere Prüfung oder Detaillirung wohl am Platze wäre. Nach einer anatomisch-physiologischen Skizze des in Rede stehenden Apparates, die uns in dem dorsalen Blutraum einen eigentlichen Respirationsheerd; den Mangel von Ostienklappen und das Herz als den Blutgefässen der Wirbelthiere ähnlich gebaut kennen lehrt, folgen histiologische Bemerkungen, namentlich über die Bindesubstanzen des propulsatorischen Apparates.

A. Targioni-Tozzetti hat den Fettkörper verschiedener Insektenlarven einer sehr eingehenden Untersuchung unterworfen. Bullet. della Soc. Ent. Ital. III. p. 386 ff.

Zur Untersuchung dienten die Larven von *Lampyrus noctiluca*, *Oryctes grypus*, *Cetonia* sp., *Cerambyx cerdo*, *Tenebrio molitor*, *Gryllotalpa vulgaris*, *Bombyx rubi* und *mori*, *Cossus* und *Chelonia*.

E. Burgess entdeckte Hautmuskeln, die das Nerven-centrum der Larve von *Darapsa myron* durchsetzen und eine Erweiterung der Commissur verursachen. Proceed. Bost. Soc. XIV. p. 75.

Hagen kritisirt Packard's Vereinigung der *Pseudoneuroptera* mit den *Neuroptera*. Proceed. Bost. Soc. Nat. Hist. XIII. p. 255.

V. Graber veröffentlicht Anatomisch-physiologische Studien über *Phthirius inguinalis* Leach. Z. w. Z. 22. p. 137 ff. T. XI.

Die Mundwerkzeuge beschreibt Graber im Anschluss an Burmeister als aus Oberlippe, der den Rüssel vorstellenden Unterlippe und dem „Stechapparat“ bestehend. Am Munddarm unterscheidet der Verfasser drei Gewebslagen, indem eine Muskelhaut fehlt; dieselbe ist aber am Mitteldarm vorhanden; die zelligen Elemente des Mitteldarms bezeichnet Gr. nach Swammerdam als Fettzellen und hält sie für Resorptionszellen. Am Enddarm sind endlich 5 Bestandtheile zu unterscheiden: eine chitinige Intima, die dieselbe erzeugende zellige Hypodermis, die membrana propria, die Muskelschicht und endlich die sog. Peritonealhülle, von der Stränge ausgehen, die G. für (Chylus-) Gefässe anspricht. Am Munddarm finden sich als Drüsenorgane Speicheldrüsen in dreierlei Form: bohnen-, hufeisenförmige und einzellige; ob die letzteren wirklich Speicheldrüsen sind, ist nach G. zweifelhaft. Am Mitteldarm findet sich die Leber und am Enddarm die Malpighischen Gefässe, über die G. keine erweiternden Beobachtungen mittheilt. An den 5 Eiröhren mit je einem Ei jederseits will G. 3 Endfäden aufgefunden haben, die sich aber weder unter einander noch mit dem Herzen vereinigen. Den eigenthümlichen, von Leuckart mit einem Compositen-antholium verglichenen Apparat hält der Verf. für ein Stigma, dazu bestimmt, den Gasaustausch zu vermitteln. Ein Eingeweidenervensystem wurde entdeckt, jedoch nicht in vollständiger Klarheit erkannt.

H. Landois hat bei den einheimischen *Gryllen* ein dem sog. Tonapparat der *Cicaden* analoges Organ entdeckt. Z. w. Z. 22. p. 348 ff. T. XXVIII.

Nachdem L. den sog. Tonapparat bei Cicaden geschildert hat, geht er dazu über das analoge Organ bei *Gryllotalpa vulgaris*, *Gryllus campestris*, *Acheta domestica* zu beschreiben, das zwischen dem 4. und 5. Stigma liegt, und abgesehen von der geringeren Entwicklung einen mit dem der Cicaden ganz übereinstimmenden Bau zeigt. Am umfangreichsten ist es bei *Gryllotalpa*, am schwächsten bei *Acheta*, und der Grad der Verkümmernng des bezüglichen Organs ist proportional¹⁾ der Stärke der Lautäusserung dieser Thiere, so dass L. zu dem Schlusse kommt, dass, je mehr der Tonapparat (in den Flügeln) bei den Gryllen sich entwickelte, die stimmverstärkenden Organe um so mehr verkümmerten, da sie als zweck- und nutzlos von den Individuen nicht gebraucht worden sind.

S. J. M'Intire beschreibt und bildet ab (z. Th. in starker Vergrösserung) die Schuppen von *Saliciscus scenicus* (einer Spinne); *Hypomeces squamosus*, *Polyxenus lagurus*, *Procris statices*, *Urania leilus*, *Culex pipiens*, *Attagenus pello*, *Cyphus Germari*, *Pieris epicharis* und *agathina*, *Macrotoma maior*, *Polyommatus* sp. und *Patrobis* sp., hauptsächlich in Hinsicht ihres Werthes als Testobjekte. *Monthl. Microscop. Journ.* V. p. 3 ff.

A. Kowalewsky hat einen 2. Theil „Embryologische Studien an Würmern und Arthropoden“ in den *Mém. de l'Ac. imp. de St. Pétersb.* XVI. 12 veröffentlicht. Von Insekten wird die Embryologie des *Hydrophilus piceus*, der *Apis mellifica*, und eine mehr skizzenhafte verschiedener Lepidopteren gegeben.

A. S. Packard hat in den *Mem. Peabod. Acad.* Vol. I. Nr. 2 und 3 embryologische Studien an *Diplax*, *Perithemis*, *Isotoma*, *Nematus*, *Pulex*, *Attelabus*, *Telephorus*, *Chrysomela* und *Chrysopa* veröffentlicht.

Nur von *Diplax* ist die Embryologie etwas ausführlicher behandelt, wenn auch hier bei weitem nicht alle Fragen berührt sind. Der Verf. erhielt und untersuchte nur solche Eier, die bereits die ersten Entwicklungsstadien

1) Im Text heisst es fälschlich »umgekehrt proportional«.

hinter sich hatten; die meisten Angaben beziehen sich daher auch nur darauf, wann die ersten Spuren der Extremitäten sichtbar werden, welche Aenderungen mit ihnen vorgehen u. s. w. Von den ersten Blättern, und wie sich die Zellen derselben an dem zu bildenden Embryoleib theiligen, ist nicht die Rede. Aus der Aehnlichkeit des zum Auschlüpfen reifen Embryos von *Diplax* mit den *Lepismiden* schliesst Packard, dass die letzteren degenerierte *Neuroptera* (wohl bestimmter Libelluliden) seien, ein Schluss, den man nicht wird gelten lassen, da dann umgekehrt die *Lepisma*-embryonen die höhere Organisation der *Neuroptera* (*Libellulidae*) zeigen müssten.

Derselbe: Embryology of *Isotoma*. Proceed. Boston soc. XIV. p. 13.

Der Verf. beschreibt, ohne die Dotterfurchung und Blastodermbildung beobachtet zu haben, die weiteren Vorgänge, die mit den von Zaddach bei *Phryganiden* geschilderten fast vollständig übereinstimmen. Bald nachdem der Primitivstreifen gebildet, treten an letzterem Furchen als Andeutung der Segmente auf. Dann schliesst sich die Bauchrinne und die Segmentalanhänge werden grösser. Darauf wird der Darmkanal angelegt, die Gliedmassen bekommen ihre Gliederung und endlich setzt sich der Kopf deutlicher ab. — Die Art, von der die Eier stammten, soll eine neue gewesen sein, *J. Walkeri*.

The embryology of *Chrysopa* etc. Amer. Natur. V. p. 564 ff. Handelt in kurzen Zügen von der Embryologie der *Chrysopa*, die Packard als mit der von *Calopteryx* ziemlich übereinstimmend darstellt. Daran sind Betrachtungen über die Klassifikation der *Neuroptera* geknüpft.

J. Walker: The Early Stages of Ichneumon Parasites. Am. Natur. V. p. 43 ff.

Enthält ein Referat über Ganin's entwickelungsgeschichtliche Untersuchungen an Proctotrupiern (s. den Ber. 1870. p. 58).

On the Agamic Reproduction of a Species of *Chironomus*, and its Development from the Unfecundated Egg. By Oscar von Grimm. Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) VIII. p. 31 ff., 106 ff. Ist eine Uebersetzung der schon im

vorigen Bericht p. 171 besprochenen Beobachtung Grimm's über eine Art von Pädogenese bei Chironomus.

Balbiani setzt seine Entwicklungsgeschichte des Eies und Embryos der eierlegenden Aphiden fort. Ann. Scienc. Natur. (5). XV. Nr. 1. Art. I. Nr. 2 u. 3. Art. 4.

Das aus dem Keim- in das Eifach übergetretene Ei hängt mit dem ersteren noch durch einen Stiel zusammen, in dem Huxley einen Kanal für die in das Ei hineinwandernden Dottermolekeln sah. Balbiani hält denselben hingegen für einen soliden Strang, der nichts weiter als der Stiel ist, durch den die Eizelle wie die im Keimfach befindlichen Zellen von der Centralzelle abgeschnürt wurden. Derselbe persistirt lange Zeit hindurch, und erst wenn das Ei nahezu seine Reife erlangt hat, zerfällt er, an der Centralzelle anfangend, während am vorderen Eiende Reste manchmal noch längere Zeit erhalten bleiben. In dem Ei treten nun Dottermolekeln zweierlei Art auf: gröbere, Nahrungsdotter, und feinere, mehr an der Oberfläche gelagerte, Bildungsdotter (*couche germinative*, c. *embryogène*). Das Keimbläschen schwindet, nachdem der Keimfleck schon vorher unsichtbar geworden ist. Am hinteren Ende des Eies hat sich die gegenständige Zelle zunächst in eine fein granulierte Masse (*masse polaire*) umgewandelt, in der (wahrscheinlich als Abkömmlinge der gegenständigen Zelle) nach und nach mit einer Membran versehene Kugeln auftreten, die zuletzt auch einen deutlichen Kern erkennen lassen und demzufolge als Zellen angesprochen werden. Diese Zellen bilden einen kugeligen Haufen, der in einer mit Bildungsdotter überzogenen Einstülpung des hinteren Eipols gelagert ist. Huxley, Mecznikoff und Claparède gegenüber, die diese Masse wesentlich auch als Nahrungsdotter ansahen, hält Balbiani an seiner früheren Deutung derselben als männlicher Geschlechtsorgane fest, wofür er später Stützen beibringen will. Das reife Ei ist von einer Dotterhaut und einem Chorion umhüllt; eine Mikropyle in den meisten Fällen sehr deutlich wahrzunehmen. Der Beginn der Embryonalentwicklung wird angezeigt durch das Auftreten heller Kugeln, die nach Balbiani nicht vom Keimbläschen abstammen, sondern durch endogene Bildung entstanden sind. Dieselben verbreiten sich vom hinteren Pol her über die ganze Oberfläche aus und bilden zuletzt eine einfache Zellschicht, das Blastoderm; ein inneres Keimhautblastem, wie Weismann es bei *Dipteren*, Bütschli bei der Biene wahrgenommen, stellt Balbiani für die *Aphiden* in Abrede. Gleichzeitig mit der Bildung des Blastoderms senkt sich die Polmasse allmählich in das Innere des Eies hinein, und die Blastodermzellen, die bei diesem Vorgange anfänglich zurückgewichen waren, rücken nun auch über dem hinteren Eipol zusammen und bilden so eine den sich entwickelnden Embryo

vollständig umschliessende Haut. Jetzt tritt auch eine Zerklüftung des sog. Nahrungsdotters ein, die sich aber wegen immer mehr zunehmender Trübung nicht weiter verfolgen liess. Aus der weiteren Darstellung Balbiani's hebe ich nur noch hervor, dass die Darmanlage unabhängig vom Nahrungsdotter geschieht und keine Reste desselben in den ersteren aufgenommen werden. Die Polmasse, die sich nun ungefähr in der Mitte des Eies befindet, soll sich zu dem männlichen Geschlechtsapparat der hermaphroditischen (!) Aphiden umgestalten, während die weiblichen Geschlechtsorgane in einer sich allmählich vergrössernden und bisquitförmig einschnürenden Zellennasse, die unter der Polmasse gelagert ist, ihren Ursprung nehmen. Die beiden Enden treiben mehrere Sprossen, die mehr und mehr auswachsen und sich in die späteren Eiröhren umwandeln. Dem Ref. will es scheinen, als ob sich Balbiani selbst über die Bedeutung der cellule antipode und ihrer Abkömmlinge, die masse polaire, nicht recht klar geworden sei.

Eigenthümliche Insektengespinnte (im weiteren Sinne) bespricht Taschenberg in Zeitschr. ges. Naturw. XXXVII. p. 97. Denselben Gegenstand behandelt ders.: Ueber Spinner und Weber unter den Gliederthieren; ebenda XL. p. 500.

F. Plateau: Recherches physico-chimiques sur les articulés aquatiques. Bull. Ac. R. Belg. XXXIV. p. 274 ff.

Der Verfasser sucht auf 3 Fragen Antwort zu geben: 1. Wie lange kann ein Luft athmendes Wasserinsekt untergetaucht bleiben, ohne zu ersticken? 2. Welches ist die niederste, und 3. welches die höchste Temperatur, welche die Wasserinsekten ertragen können?

Ad I. Zum Vergleich untersuchte Plateau auch die Landinsekten und fand, dass z. B. von *Aphodius inquinatus* ein 50 h. 30' untergetauchtes Exemplar sich nach 10 Stunden erholte, während ein anderes, ebenso lange der Luft entzogenes, dagegen starb; dass 72 h. untergetauchte *Agelastica alni* sich nach 17 Stunden erholten, eine Untertauchung von 79½ h. Dauer dagegen nicht ertragen konnten. Im Gegensatze hierzu zeigte sich im Allgemeinen, dass die Wasserinsekten (Käfer und Wanzen) innerhalb viel kürzerer Zeit erstickten; *Acilius sulcatus* war z. B. nach 24 Stunden, *Agabus bipustulatus* nach 6 Stunden 10 Minuten, *Gyrinus natator* und *Notonecta glauca* nach drei Stunden todt. Dazu bemerkt Plateau noch, dass bei den

Wasserinsekten nach längerem Untertauchen die Hinterleibringe ausgezogen und bei den *Dytisciden* die Copulationsorgane theilweise hervorgestülpt waren.

Ad II zeigte sich, dass ein kurzer Aufenthalt in Eis von 0° die Insekten tödtete; keines lebte nach $\frac{1}{2}$ Stunde noch, die meisten waren schon nach 20 Minuten todt. Da Plateau beobachtet hatte, dass dieselben Wasserinsekten in Wasser von 0° ungeschädigt leben konnten, so schloss er, dass die Bewegungslosigkeit, zu der die Fesseln des Eises diese Thiere verdamnten, die Ursache an ihrem raschen Ende sei und prüfte diese Annahme in der Weise, dass er durch längeres Verweilen unter Wasser erstarrte Insekten in Wasser von 0° brachte, in dem dieselben ebenfalls rasch starben.

Ad III. Die höchste Temperatur, welche die einzelnen Insekten ertragen konnten, schwankte zwischen 33 und 46°; wurde das Maximum um nur ein wenig überschritten, so trat fast augenblicklich der Tod ein.

Derselbe veröffentlicht in den Mém. Acad. R. Belg. 1870 Untersuchungen über den Schwerpunkt der Insekten, sowie über die Frage, wie sich im süßsen Wasser lebende Arthropoden gegen Salz(See-)wasser verhalten und umgekehrt. Der Schwerpunkt liegt in der Symmetrieebene; bei derselben Species und demselben Geschlecht an derselben Stelle; bei beiden Geschlechtern derselben Species oft verschieden. Beim Fliegen macht der Schwerpunkt oscillierende Bewegungen, ebenso beim Schwimmen. Die Wasserinsekten haben ihren Schwerpunkt näher der unteren als der oberen Körperseite.

Salzwasser übt auf Coleopteren und Hemipteren keinen oder fast keinen schädlichen Einfluss aus; die Larven derselben leiden etwas mehr im Seewasser. Im Allgemeinen sind die Larven um so empfindlicher, je zarter ihre Haut ist, und wenn sie durch Kiemen (-Tracheen) athmen. Die schädlichen Salze des Seewassers sind Chlornatrium und Chlormagnesium, während die Sulphate keine Wirkung äussern sollen. (Vergl. auch Amer. Natur. 1872. p. 366 und Ann. Nat. Hist. (4) X. p. 55 ff.).

M. Marey setzt seine Untersuchungen über den Flug der Insekten und Vögel fort. Ann. Scienc. Natur. (5) XV. Art. 13; vgl. d. Bericht in diesem Archiv XXXVI. 2. p. 45.

In dieser Abhandlung ist der grösste Theil der Darstellung dem Flug der Vögel gewidmet; nur das 1. Cap. p. 1—11 stellt einen Vergleich zwischen den Insekten und Vögeln hinsichtlich ihres Fluges an, aus dem folgendes hervorzuheben ist. Das Insekt (Fliege als dasjenige Beispiel, das sich am weitesten von den Vögeln entfernt) bewegt seine Flügel fast in einer Horizontalebene und beschreibt mit der Flügelspitze eine einer liegenden ∞ ähnliche Figur. Der Flügel des Vogels bewegt sich in einer Vertikalebene und die Spitze beschreibt eine Figur gleich einer Ellipse mit senkrecht stehender grosser Achse, die oben etwas verschmälert ist. Der Flügel des Vogels ist für die Fortbewegung eigentlich nur beim Senken in aktiver Weise wirksam; beim Erheben des Flügels wird der mit einer gewissen horizontalen Geschwindigkeit sich bewegende Vogel durch den auf die genannte Flügelfläche wirkenden Luftdruck in passiver Weise gehoben, ähnlich wie der Drache steigt. Beim Insekt hingegen ist Auf- und Niederbewegung des Flügels in gleicher Weise für die Lokomotion von Bedeutung, aber auch nur die Bewegung. Deshalb, und weil an dem Anheftungspunkte des Flügels die Geschwindigkeit eine sehr geringe ist, hat der Insektenflügel an dieser Stelle eine geringe Breite, der Vogelflügel eine beträchtliche.

J. B. Pettigrew: On the Physiology of wings, being an Analysis of the movements, by which Flight is produced in the Insect, Bat and Bird. Transactions Roy. Soc. Edinburgh XXVI. p. 321 ff., im Auszuge mitgetheilt Proceed. Roy. Soc. Edinburgh. 1870/71. p. 336 ff.

Wird im nächsten Bericht besprochen werden.

C. Th. E. v. Siebold: Ueber Parthenogenesis. Sitzber. Ak. Wissensch. München 1871. p. 232 ff.

Derselbe: Beiträge zur Parthenogenesis der Arthropoden. Leipzig, W. Engelmann, 1871.

Da das letztere Werk auch von den in der Akademie

zu München vorgetragenen Erscheinungen handelt, so genügt es, dasselbe allein zu besprechen, wenn ich mir auch die Ausführlichkeit versagen muss, die der Gegenstand wegen seiner Wichtigkeit wohl verdiente. Das 238 S. starke Buch mit 2 Tafeln behandelt auf p. 1—101 die bei *Polistes gallica* wahrzunehmende Parthenogenesis; p. 102—105 Parthenogenesis bei *Vespa holsatica*; p. 106—130 Parthenogenesis bei *Nematus ventricosus*; p. 131—144 liefern Beiträge zur Parthenogenesis bei *Psyche Helix*, p. 144—159 solche zur Parthenogenesis bei *Solenobia Triquetrella* und *Lichenella*; p. 160—222 weist eine parthenogenetische Fortpflanzung bei *Apus* und verwandten *Crustaceen* nach; der Rest endlich enthält Schlussbemerkungen über Thiere (zumeist ebenfalls Arthropoden), bei denen man eine Parthenogenesis mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen kann.

Da über die Parthenogenesis bei *Polistes gallica* schon im vorigen Bericht (p. 170) referirt worden ist, so kann ich sofort zu *Vespa holsatica* übergehen. Bei dieser gesellig lebenden Wespe ist die Parthenogenesis allerdings nicht mit der Evidenz nachgewiesen wie bei *P. gallica*; die Erscheinung, die auf Parthenogenesis schliessen lässt, ist folgende. v. Siebold nahm am 20. Sept. 1866 ein Nest von *V. holsatica* an einer Stelle ab, wo schon einige Wochen vorher ein Bau derselben Art zerstört worden war. Die trübe Witterung liess vermuthen, dass das gesammte Volk eingefangen war; es waren aber nur kleinere Arbeiterinnen, kein grösseres begattungsfähiges ♀ in dem Stock. Die Arbeiterinnen hatten aber mehr oder weniger entwickelte Eier in ihren Eiröhren, deren Beschaffenheit zudem nach den Erfahrungen bei *P. gallica* mit Gewissheit darauf schliessen liess, dass sie auch schon Eier abgelegt hatten; das receptaculum seminis zeigte sich bei allen ohne eine Spur von Samen. Die zahlreichen Zellen der grossen Wabe enthielten zum Theil Larven in verschiedenen Entwicklungszuständen, die sich aber alle als ♂ erkennen liessen. v. Siebold nimmt an, dass bei der ersten Zerstörung des Nestes die „Königin“ ihren Tod gefunden; dass die unbefruchteten Arbeiterinnen allein das zweite Nest angelegt haben, und dass demnach hier „Drohnen-

brütigkeit“ oder Parthenogenesis mit Arrhenotokie vorliege. — Die Erscheinungen bei *Nematus ventricosus* Kl. (= *Tenthredo Ribesii* Scopoli) waren zuerst von Kessler in weiterem Umfange bekannt gemacht worden; v. Siebold theilt nun die mit den Kessler'schen Angaben harmonisierenden Resultate einer ausgedehnten Reihe von (18) Zuchtversuchen mit, welche ergeben, dass bei dieser Blattwespe die Parthenogenesis eine regelmässige Erscheinung und auch hier mit Arrhenotokie verknüpft ist. Während 10 Zuchtversuche mit von befruchteten ♀ herrührenden Eiern annähernd dasselbe Zahlenverhältniss beider Geschlechter ergaben, lieferten 8 aus unbefruchtet gebliebenen Eiern, mit deren Ablegen die ♀ bald nach dem Ausschlüpfen begannen, entwickelte Generationen entweder nur ♂, oder (in 4 Fällen) ♀ in so geringer Zahl (das ungünstigste Verhältniss war 8 ♀ auf 374 ♂), dass man wohl mit v. Siebold annehmen kann, diese ♀ rührten von Raupen her, die trotz der angewendeten Sorgfalt mit dem Futter von aussen hereingebracht worden waren; also auch hier Parthenogenesis mit Arrhenotokie, befruchtete Fortpflanzung dagegen mit gemischtem Geschlecht. Der Abschnitt über *Cochlophora* (n. g. statt *Psyche*) *Helix* ergibt, nachdem Claus schon vorher das ♂ dieses Sackträgers entdeckt hatte, für die Parthenogenesis nichts Neues. Aus dem Abschnitt über *Solenobia Triquetrella* und *Lichenella* ist hervorzuheben, dass *S. Lichenella* L. die männerlose Generation von *S. Pineti* Zell. ist; dass diese letztere nur an wenigen Fundorten bisher sich gezeigt, dass ihre ♀, wenn sie unbefruchtet bleiben, eher vertrocknen, als Eier legen, befruchtet aber einer Generation das Leben geben, die ♂ und ♀ in ziemlich gleicher Zahl enthält. *S. Lichenella* hingegen hat eine ganze Reihe von Generationen hindurch sich parthenogenetisch fortgepflanzt und bisher dabei noch niemals ♂ geliefert; die Begattung eines solchen ♀ mit einem ♂ von *S. Pineti* konnte noch nicht versucht werden, weil beide Geschlechter nicht gleichzeitig zu haben waren. Hier also regelmässige Parthenogenesis mit Thelytokie; normale Fortpflanzung mit gemischtem Geschlecht.

G. Seidlitz: Die Parthenogenesis und ihr Verhältniss zu den übrigen Zeugungsarten im Thierreich. Leipzig 1872.

C. A. Dohrn referirt in der Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 28 ff. über den im T. V der Archives Néerlandaises unter dem Titel: Quelques observations de Parthénogenèse chez les Lépidoptères, von H. Weyenbergh jr. erschienenen Artikel, der die Parthenogenesis von *Liparis dispar* in 2 Generationen nachweist. Die von der 3. Generation abgelegten Eier vertrockneten, ohne sich zu entwickeln; in den beiden früheren Fällen waren ♂ und ♀ in annähernd gleicher Zahl zum Vorschein gekommen — also Parthenogenesis mit gemischtem Geschlecht. Ferner zählt noch Weyenbergh diejenigen Lepidopteren auf, von denen ihm Fälle von Parthenogenesis bekannt geworden sind und theilt weitere Beobachtungen über *Solenobia Tricketella* mit. (Vgl. den vorigen Bericht p. 172.) Denselben Gegenstand behandeln: Zeitschrift ges. Naturw. XXXVII. p. 99; Americ. Natur. 1872. p. 308.

Gerstäcker bringt einen interessanten Fall von Androgynie (Hermaphroditismus) einer Blattwespe (*Abia sericea*) zur Kenntniss. Sitzber. Ges. naturf. Freunde. Berlin 1872. p. 33.

Äusserlich trug das Insekt das Gepräge eines ♂, nur an den letzten Ringen des Hinterleibes zeigten sich männliche mit weiblichen Charakteren gemischt; die Bauchseite mit der zweiklappigen Legescheide ist sogar ganz weiblich. Dem entsprechend zeigten sich auch die inneren Geschlechtstheile als weiblich; in den Eiröhren waren ungefähr 48 legereife Eier und an dem Ovidukt ein allerdings leeres receptaculum seminis. — Wenn man bedenkt, wie zahlreich die Angaben über äusserliche Zwitter, diese Curiositäten in den Sammlungen, sind, ist ein solcher Beitrag zur Kenntniss der inneren Theile doppelt schätzenswerth.

Schenk beschreibt in der Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 335 Bienenhermaphroditen.

Andrena fasciata Wesm. Hinterleib ganz ♀; Kopf und Thorax links ♂, rechts ♀. *A. helvola* L. Grösstentheils ♀, Schenkel-Schienen- und Tarsenhildung und -Behaarung wie beim ♂. *A. con-*

vexiuscula K. Hinterleib ♀, alles übrige ♂. *A. angustipes* Schck. ♀ ein Zwitter, wahrscheinlich von *A. albierus* K.; *Nomada fucata* Pz. Hinterleib ♀, Kopf ♂; rechte Hälfte des Thorax, Flügel und Beine ♀, linke Hälfte nebst Flügeln und Beinen ♂.

Dr. O. Nickerl: Beschreibung einiger Zwitterbildungen bei Lepidopteren. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXII. p. 737 ff.

Der Verf. giebt hier die äusserliche Beschreibung von zwitterartigen *Lycaena Argus* L., *Satyrus Semele* L., *Smerinthus Populi* L., *Ocneria dispar* L., *Gastropacha Crataegi* L., *G. Quercus* L.

C. Dietze beschreibt in der Stett. Ent. Zeit. 1872. p. 331 f. einen Zwitter von *Aglia tau* L., der an jedem Gliede die männlichen und weiblichen Kennzeichen gemischt trägt.

Die im vorigen Bericht (p. 177) angezeigte Arbeit von Dr. O. Brefeld über *Empusa radicans* ist im Separatabdruck erschienen. Halle 1871. 4°. 50 S. mit 4 Taf.

Dr. W. G. Schneider: Ueber die in und an Insekten schmarotzenden Pilze. 50. Jahresber. Schles. Ges. vaterl. Cultur. p. 176 ff.

Der Verf. giebt nach den Originalarbeiten von de Bary, Brefeld, Peyritsch, eine kurze Schilderung der Entwicklungsformen folgender Pilzgattungen: *Botrytis*, *Cordyceps*, *Isaria*, *Melanospora*, *Corda*, *Empusa*, *Tarriichium*, *Laboulbenia*, die entweder auf oder in Insekten schmarotzen.

G. Lohde: Ueber Insektenepidemien durch Pilze. Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 17 ff.

Behandelt die Entwicklungsgeschichte von die Insekten befallenden Pilzen in für Nicht-Mykologen verständlicher Weise. Die Pilze sind: *Botrytis Bassiana*; *Isaria farinosa*; *Cordyceps militaris*, *Empusa muscae* (die nach Lohde auch Raupen befällt), *E. radicans*. 3 beige-fügte Tafeln dienen zur Erläuterung des Textes.

Peyritsch: Einige Pilze aus der Familie der *Laboulbenien*. Sitzber. math.-naturw. Kl. Akad. Wiss. Wien 1871. Bd. LXIV. 1. p. 441 ff. mit Taf.

Es sind die Entwicklungsstufen dreier *Laboulbenien* dargestellt, die auf Dipteren und Coleopteren leben.

A. Dei giebt im Bull. della Soc. Ent. Ital. III. p. 67 ff. allgemeine Bemerkungen über parasitische In-

sekten, und (ebenda p. 361 ff.) solche über den von Insekten bei Siena verursachten Schaden.

H. Moncreaff theilt einige Notizen über Gallinsekten und ihre Parasiten mit. The Entomologist. V. p. 239 f., 450 f.

J. W. H. Traill beschreibt im Scottish Naturalist I. p. 123 ff., 156 ff., 192 ff., 234 f. Pflanzengallen, meist ohne Berücksichtigung der dieselben verursachenden Insekten.

O. Rondani: Degli Insetti parassiti e delle loro vittime. Bull. della Soc. Ent. Ital. III. p. 121 ff., 217 ff.; IV. p. 41 ff., 229 ff., 321 ff.

Der Verf. beabsichtigt, ein Verzeichniss sämtlicher schmarotzenden Insekten zu geben. Zuerst werden die Hymenoptera, dann Diptera, Coleoptera etc. behandelt und kurze Bemerkungen über die von ihnen heimgesuchten Thiere gegeben; auch werden einige neue Arten angezeigt.

Derselbe: Degli Insetti nocivi e dei loro Parassiti. ebenda IV. p. 137 ff.

Enthält, mit den *Lepidopteren* beginnend, ein alphabetisches Verzeichniss der schädlichen Insekten und ihrer Schmarotzer, reicht bis zu *Leucoma*.

A. Gerstäcker theilt das Resultat einer Zucht einer Wurzelgalle von *Cynips quercus radicis* Fabr. mit (Sitzber. Ges. naturf. Freunde. Berlin 1872. p. 43), die 75 weibliche Wespen lieferte. Gerstäcker bekämpft die von Hartig gegebene Erklärung der Galle, nach der in dem Stich der Antrieb zur Gallenbildung zu suchen wäre; da diese sich (z. B. bei *C. quercus folii*, wo die Blattknospen angestochen werden) erst längere Zeit nach dem Stich entwickeln, so ist dieselbe vielmehr auf Rechnung der sich aus dem Ei entwickelnden Larve zu setzen. — Auch Gerstäcker hält manche Cynipiden für agam, da, wenn die ♂ sich in anders aussehenden oder gar ausserhalb Gallen entwickeln würden, wie v. Osten-Sacken annahm, man doch wenigstens ein ♀ gefunden haben würde, dessen receptaculum seminis Sperma enthielte, was aber bis jetzt nicht der Fall gewesen ist.

F. Th. Köppen stellt in der Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 185 ff. die ihm bekannt gewordenen Fälle des massen-

haften Erscheinens von Libellen zusammen und fügt dieser Aufzählung die ähnlichen Erscheinungen verschiedener Schmetterlinge sowie des Heerwurms hinzu.

Burmeister führt ebenda 1872. p. 227 ein Beispiel von dem massenhaften Erscheinen eines Rüsselkäfers, *Listroderes costirostris* an, der nachher von Carabiden, namentlich *Harpalus cupripennis* abgelöst wurde, und führt diese Erscheinung auf die herrschende Windrichtung zurück.

Forstmeister Beeling zählt ebenda p. 322 Heerwurmserscheinungen auf.

K. Letzner: Ueber Schwärme von *Chlorops ornata* Meig. 50. Jahresbericht Schles. Gesellsch. vaterl. Cultur. p. 193.

Nachdem eine Uebersicht die vom Jahre 1825 an in Schlesien beobachteten Fliegenschwärme aufgezählt, werden vom Jahre 1872 solche von 7 Arten Ober-, Mittel- und Niederschlesiens gemeldet, die alle von derselben Art *Chlorops ornata* Meig. herrührten. Aus dem Umstande, dass alle diese Schwärme in der Nähe von Gebäuden auftraten, schliesst Letzner, dass die Thiere hier Schutz gegen Regen oder Kälte gesucht hätten.

Rogenhofer: Ueber massenhaftes Auftreten von Insekten. 1871. Sitzber. Zool. Bot. Ges. Wien XXI. p. 65.

H. Weyenbergh: Ueber Fliegenschwärme. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXI. p. 1201.

Der Verfasser macht einen Unterschied zwischen Zügen, die eine massenhafte Wanderung, und Schwärmen, die eine massenhafte Ansammlung von Insekten bedeuten, und stellt dann die ihm bekannt gewordenen Fälle von Fliegenschwärmen zusammen.

G. R. v. Frauenfeld: Die Pflege der Jungen bei den Thieren. Schriften Ver. z. Verbr. naturw. Kenntnisse. Wien 1871. XI. p. 223 ff.

Auf S. 255—277 wird die Brutpflege der Insekten in anziehender Weise geschildert, ohne dass neue Entdeckungen vorgebracht werden.

F. Brauer: Insektenleben im Winter. Ebenda p. 367 ff.

Zunächst werden eigentliche Winterinsekten, d. h.

solche, die im Winter ihr rechtes Leben entfalten, von überwinternden, d. h. solchen, die den Winter in einem Zustand der Erstarrung überdauern, unterschieden. Sodann werden die einzelnen Ordnungen durchgegangen und die Winterformen derselben an einzelnen Beispielen geschildert.

Krause beschreibt in der Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 135 einige Monstrositäten an Schmetterlingen und Käfern (*Epinephela Janira* L. ♂; *Acronycta auricoma* S. V. ♂; *Eugonia erosaria* S. V. ♀; *Rhagium mordax* F.; *Lina Lapponica* L., *Chrysomela fucata* F.).

B. T. Lowne beobachtete die Copulation einiger Orthopterenlarven und will darin einen beginnenden Rückschritt von geflügelten zu ungeflügelten Formen angedeutet finden. Trans. Ent. Soc. London 1871. p. 193 ff.

Nach Monnier, Compt. Rend. 22. Januar 1872, dienen die Tracheen den in Wasser lebenden Insektenlarven nicht nur zum Athmen, sondern schützen, indem sie unter der Puppenhülle eine Luftschicht herstellen, die spätere Puppe vor Verletzungen. Die Puppe sammelt ferner im Oesophagus eine Menge Luft an und entlässt dieselbe plötzlich durch den After, wodurch ihr das Auskriechen erleichtert wird.

Herr P. Schreiner hat einen neuen stickstoff- und schwefelhaltigen krystallisierbaren Bestandtheil niederer Organismen nachgewiesen. Sitzber. phys.-medic. Societät. Erlangen 1871. 3. Heft.

Der fragliche Körper, das Melolonthin, wurde in minimalen Mengen im Maikäfer aufgefunden (30 Pfd. derselben lieferten 1,5 Grm.) und krystallisiert in rhombischen Tafeln von weisser, seidenglänzender Farbe. Seine vermuthete Formel ist $C_5H_{12}N_2SO_3$.

A. J. v. Rossum: Sur le liquide des larves de *Cimex*. Archives Néerlandaises VII. 1872. p. 381 ff.

Den Saft, den wie die meisten Blattwespenlarven die von *Cimex connata* und *C. silvarum* bis auf 2 Fuss weit fortspritzen, hat v. Rossum untersucht und ihn als schwach alkalisch reagirende, dem Albumin nahestehende Proteinverbindung erkannt, die bei 50° und ebenso bei Einwirkung von Salpeter-, Chlorwasserstoff-, Schwefelsäure gerinnt,

während die dreibasische Phosphorsäure und Essigsäure sie nicht koagulirt. Der Verfasser, der in diesem Saft ein Schutzmittel sieht, lässt die frühere Meinung, dass die kaustische Wirkung die Feinde (Vögel, Schlupfwespen) abhalten sollten, fallen und meint vielmehr, das unerwartete Bespritzen mit einer Flüssigkeit erschrecke die Feinde und erschwere ferner, indem sie die Haut der Cimbexlarven schlüpfrig mache, den Schlupfwespen das Anheften ihrer Eier.

M. C. Cooke behandelt im Pharmaceut. Journ. and Transact. 3. Ser. (p. 101, 141, 181, 261, 321, 383, 428, 503, 521 ff.) die blasenziehenden Käfer aus den Gruppen der Mylabrini, Cantharini, Meloëni, von denen eine Beschreibung und Abbildung im Holzschnitt gegeben wird. Der blasenziehende Stoff ist seiner chemischen Natur nach nicht behandelt.

H. v. Zouteveen wendet in der Tijdschr. v. Entomol. 1871. p. 20 ff., 143 die von Harting vorgeschlagene Methode zur Bestimmung des „Flügelcoefficienten“ auf verschiedene Insekten (*Gryllotalpa vulgaris*, *Hydrophilus piceus* ♀, *Melolontha vulgaris*, *Triphaena pronuba*, *Smerinthus tiliæ* ♂, *Calliphora vomitoria*, *Gymnopternus nobilitatus* ♂) an und legt demselben eine hohe (wie Ref. scheint, zu hohe) Wichtigkeit bei.

Wird die Länge des Flügels mit l , der Flächeninhalt desselben mit a , das Gewicht des ganzen Insekts mit p bezeichnet, so

sind $n = \frac{\sqrt[3]{a}}{\sqrt[3]{p}}$, $r = -\frac{1}{\sqrt[3]{p}}$ die beiden Flügelcoefficienten, während

$m = \frac{1}{\sqrt[3]{a}}$ eine Grösse ist, die von der Gestalt der Flügel abhängt.

v. Vollenhoven macht auf den Einfluss aufmerksam, den das Geschlecht auf den Werth dieser Coefficienten ausübt; ferner der Umstand, ob ein ♀ vor oder nach dem Eierlegen gewogen wird.

Dr. Breyer theilt seine Ansichten über die geeignetsten Methoden der Zerstörung schädlicher Raupennester mit (*Porthesia chrysorrhoea*, *Bombyx neustria*, *Cnethocampa processionea*, *Ocneria dispar*, *Leucoma Salicis*). Compt. rend. Soc. Ent. Belg. XV. p. 121 ff.

Dr. Schmidt empfiehlt das von Guyot gegen die *Phylloxera* angewandte Schwefelkalium gegen Raupen. Zeitschr. landw. Ver. f. Rheinpreussen. 1872. p. 91. Mit einer Lösung (1 Th. Schwefelkalium, 500 Th. Wasser) werden die Bäume besprengt, die alsbald von den Raupen verlassen werden.

W. Saunders giebt im Canad. Entomol. III. p. 12 ff., 25 ff., 66 ff., 149 ff. Fingerzeige zur Vertilgung schädlicher Insekten.

The toad as an entomologist. Americ. Natural. 1871. p. 329 ff.

Aus dem Mageninhalt einer Kröte (*Bufo Americanus*), der aus 8 Käferspecies in 13 Exemplaren bestand, wird auf den Nutzen dieser Thiere geschlossen.

A. Laboulbène theilt seine Beobachtungen über wurmstichige Samen und speciell über zwei Veranlasser derselben, die *Siphonella nucis* (Dipteron) und *Carpocapsa pomonana* (Lepidopteron) mit. Ann. Soc. Ent. Franc. (5) I. p. 295.

C. G. H. Brischke: Die Rapsfeinde und ihre Parasiten. Neueste Schriften der Danziger Gesellsch. 1871. p. 15.

Es werden als dem Raps schädlich aufgeführt: *Meligethes aëneus*; *Psylliodes chrysocephala*; *Baridius chloris*; *Ceutorhynchus sulcicollis*, *Napi*, *assimilis*, die schon Taschenberg in seiner „Naturgesch. der wirbell. Thiere etc.“ angegeben hatte. Hierzu fügt Brischke noch: *Agrotis segetum*; *Anthomyia Brassicae*, *canicularis*; *Cyrtoneura stabulans*, *caesia*; mehrere *Sciara*-arten; *Limosina limosa*; *Ceutorhynchus cyanipennis*, *quadridens*. Die letzteren wurden von Porizon (*Thersilochus Holmgr.*) *morionellus* (?) H. verfolgt.

The Mammoth cave and its inhabitants. Amer. Natur. V. p. 739 ff.

Die Aufzeichnung der Insekten p. 744 ff. ist von A. S. Packard. Hymenopteren und Lepidopteren fehlen; Dipteren sind mit 2 Species vertreten, die den Gattungen *Anthomyia* und *Phora* angehören; ebenso 2 Coleopteren, nämlich *Anophthalmus Tellkampfi* und *Adelops hirtus*; Hemipteren fehlen;

Orthoptera genuina sind 2 vorhanden: Rhaptidophora subterranea und R. stygia; 2 Thysanura: Machilis variabilis und Campodea staphylinus. Die Arten sind meistens im Holzschnitt dargestellt.

On the Wyandotte cave and its fauna. Amer. Natur. VI. p. 416 ff.

Verglichen mit der Mammuthhöhle zeigt diese z. Th. dieselben Insektengenera, aber durchweg andere Arten. Adelops fehlt; dagegen sind die Gattungen Quedius und Lesteva, die in der Mammuthhöhle nicht vorkommen, mit je einer Art vertreten. Die Zahl der gesammten Insekten-species beträgt 10.

A. S. Packard: On Insects inhabiting salt water. Amer. journ. Sc. and Arts. New Haven. (3). I. p. 100 ff.

Packard führt die von Prof. Torrey im Clear Lake in Californien gesammelten Insekten vor. Es sind dies: Laccophilus decipiens Lec.; Berosus punctatissimus Lec.; Salda interstitialis Say; Hygrotrechus robustus n. sp.; Corixa decolor n. sp.; Larven und Puppen von einer Tanytus- und solche von einer Stratiomys(!)art; Ephedra californica n. sp.; E. gracilis n. sp. S. auch Ann. Natur. Hist. (4) VII. p. 230 ff.

Von Flaminio Baudia Selve „Coleopterorum messis in insula Cypro et Asia minore etc.“ ist der 4. Theil erschienen (Berl. Ent. Zeit. XV. p. 49) und enthält die Elateriden, Dascilliden, Malacodermata, Drilini, Melyrini. Es sind wieder viele neue Arten benannt und kritische Bemerkungen gemacht.

Bar. v. Rottenberg: Beiträge zur Coleopterenfauna von Sicilien. Berl. Ent. Zeit. XV. p. 225 ff. Enthält die Fortsetzung der im vorigen Bericht p. 199 besprochenen Aufzählung der Curculioniden und Chrysomeliden. Es werden mehrere neue Arten beschrieben und abgebildet.

L. Lethierry giebt eine Ergänzung zum Coleopteren-Katalog Belgiens. Compt. rend. Soc. Ent. Belg. XV. p. LIII ff.

Die von Dr. Anderson auf seiner Expedition nach Yunan gesammelten neuen Insekten sind in den Proc. Zool. Soc. London 1871. p. 244 z. Th. beschrieben und ab-

gebildet. Die Schmetterlinge hat F. Moore bearbeitet (5 neue Syntomis-arten); die Hymenopteren F. Smith, die Orthopteren F. Walker (6 neue Acridier). Wegen des einzelnen s. den speciellen Theil.

A. Gerstäcker: Beitrag zur Insektenfauna von Zanzibar. Dieses Archiv 1871. 1. p. 42 ff., 345 ff.

Auf S. 42—86 u. 345—349 werden die Coleopteren; S. 349—357 die Hymenopteren; S. 357—361 die Lepidopteren; S. 362—363 die Dipteren aufgezählt. Die Zahl der neuen Gattungen und Arten ist beträchtlich; Coleopteren 214; Hymenopteren 27; Lepidopteren 11; Dipteren 6. S. unten.

Derselbe berichtet über diese Bearbeitung der auf der v. d. Decken'schen Expedition von Dr. Kersten gesammelten Gliederthiere des Zanzibargebietes. Sitzber. Ges. naturf. Freunde. Berlin 1872. p. 35.

Die Gesamtzahl der Insekten beläuft sich auf 736, nämlich 88 Orthoptera, 2 Neuroptera, 458 Coleoptera, 62 Hymenoptera, 40 Lepidoptera, 12 Diptera, 74 Hemiptera. Interessant ist das Vorkommen des *Carabus Deckeni* n. sp. Gerst. als erste tropische Art dieser ausserhalb der Wendekreise so reich vertretenen Gattung und *Sphenarium pulchripes* n. sp. Gerst. als der erste Afrikanische Repräsentant einer sonst nur Mexikanische Arten enthaltenden Gattung (beide vom Kilimandscharo, 8000').

A. E. Holmgren zählt auf und beschreibt die von Prof. Nordenskiöld 1870 in Nordgrönland gesammelten Insekten. Oefv. K. Vetensk. Akad. Förh. 1872. No. 6. p. 97 ff. 4 *Coleopteren* (p. 97), 15 *Hymenopteren* (p. 97—100), 51 *Dipteren* (p. 100—105), 2 *Lepidopteren* (p. 105), 1 *Hemipteron* (p. 105). Aus der Ordnung der Hymenopteren und Dipteren sind mehrere neue Arten beschrieben, s. unten; die Bestimmung einiger „Nachtfalter“ in der Sammlung wollte Holmgren einem Spezialisten überlassen.

E. Blanchard zählt in den Compt. Rend. de l'Acad. des Scienc. LXXII. p. 807—813 die von A. David in Tibet gesammelten Insekten auf. Einige vermuthlich neue Arten sind kurz diagnosticirt (Lepidoptera und Coleoptera).

Das 14. Heft der Opusc. Entomol. von F. Mulsant

(Paris 1870) enthält Beschreibungen neuer Gattungen und Arten von Insekten und 3 Kolibris (!).

Die an 2 Tagen bei Camel's Hump (Vermont) gesammelten Insekten sind aufgezählt (z. Th. nicht benannt) in den Archives of sciences, Orleans county. I. No. 2 p. 85 ff.

A. Becker hat in seiner „Reise nach den Salzseen Baskuntschatskoje in Elton etc.“ auch ein Verzeichniss der in der dortigen Gegend gesammelten Insekten, namentlich Fliegen, Schmetterlinge und Käfer, aufgenommen. Bull. soc. imp. nat. Mosc. 1872. 3, p. 102 ff.

L. v. Heyden: Bericht über die von den Herren Dr. Noll und Dr. Grenacher auf Tenerifa gesammelten Insekten. Bericht Senkenb. Naturf. Ges. 1872. p. 74 ff.

Die nicht zahlreichen Arten bieten kein besonderes Interesse; hervorzuheben ist die Beobachtung, dass *Ditylus concolor* Brullé in 62 Exemplaren im grossen Drachenbaum gefunden wurde; ferner das Auffinden eines Raupensackes, der einer Psychide oder einem Sackträger unter den Tineiden angehört.

Dr. F. Leydig: Beiträge und Bemerkungen zur württembergischen Fauna. Jahreshefte des Vereins f. vaterl. Naturk. 27. Bd. p. 199 ff.

Der Verfasser giebt kein vollständiges Verzeichniss der von ihm beobachteten oder als Angehörige der württembergischen Fauna bekannt gewordenen Insekten, sondern hebt meist nur einzelnes der Mittheilung werthes heraus. Besondere Beachtung verdient die Angabe, dass *Phaneroptera falcata* und *Orphania denticauda* Charp. im Main- und Neckarthale vorkommen, während die früher an einigen Orten Süddeutschlands gefundene *Mantis religiosa* L. neuerdings nicht wieder beobachtet worden ist.

Sammelberichte aus verschiedenen Gegenden des deutschen Vaterlandes finden sich in der Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 153 ff.

C. G. Thomson: Opusc. Entomologica. Fasc. IV. Lund. 1871. Giebt den Nachweis von Novitäten für die schwedische Fauna, so wie die Beschreibung einiger neuer Arten aus den Ordnungen der Coleoptera und Hemiptera.

Dr. R. A. Philippi beschreibt und bildet z. Th. ab

neue chilenische Insekten; Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 285 (Hymenoptera, Lepidoptera, Diptera, Coleoptera); der Schmetterling (*Erebus* sp.) wird ebenda XXXIII. p. 363 als *E. Odora* L. erkannt.

S. H. Scudder macht im Amer. Natural. 1872. p. 665 ff. Mittheilungen über fossile Insekten von den Rocky Mountains. Es sind ungefähr 30 Arten angedeutet, die sich in folgender Weise auf die einzelnen Ordnungen vertheilen: 12 Coleoptera, 3 Hymenoptera, 2 Neuroptera, 2 Orthoptera, 13 Diptera, 2 Hemiptera. Eine Artbestimmung derselben ist nicht versucht.

E. Oustalet: Recherches sur les Insectes fossiles des terrains tertiaires de la France. — Pt. I. Insectes fossiles de l'Auvergne. Annal. d. Scienc. Géolog. 1872. II. No. 2. p. 1 ff.

Nach einer literarischen Einleitung bespricht der Verfasser die tertiären Ablagerungen der Auvergne, in denen sich folgende Insekten gefunden haben:

Coleoptera. *Eunectes antiquus*. *Laccobius priscus*; *Brachycerus Lecoquii*; *Cleonus arvernensis*, *Fouilhouxi*; *Hylobius deletus*; *Anisorhynchus effossus*; *Plinthus redivivus*; *Bagous atavus*, *Curculionites ovatus*;

von *Orthoptera* eine nicht näher zu bestimmende Art;

Neuroptera: *Libellula minuscula*; *Ascalaphus Edwardsii*;

Hymenoptera. *Anthophorites Gaudrii*;

Diptera. *Pentethria Vaillantii*; *Plecia major*, *nigrescens*, *pallida*; *Bibio gigas*, *Ungeri*, *macer*, *alacer*, *robustus*, *Edwardsii*, *cylindratus*, *gracilis*, *obsoletus*, *Larteti*; *Protomyia longa*, *longipennis*, *inflata*, *lugens*, *Joannisi*, *fusca*, *adusta*, *Sauvagii*, *globularis*, *Blanchardi*, *rubescens*, *formicoïdes*, *incerta*; *Stratiomys Heberti*;

Lepidoptera. *Noctuites incertissima*.

Fast alle diese Arten sind neu.

N. und E. Joly: Études sur le prétendu Crustacée etc. *Prosopistoma* qui n'est autre chose qu'un véritable Insecte Hexapode. Ann. Sc. Natur. (5) XVI. Art. No. 7.

Der in Rede stehende Arthropode, von seinem Entdecker Geoffroy unter dem Namen *Binocle à queue en plumet* bekannt gemacht, wurde von Latreille unter dem

Gattungsnamen *Prosopistoma* zu den Branchiopoden gerechnet, wohin ihn auch Milne-Edwards mit vorsichtiger Zurückhaltung stellte. Eine Untersuchung von mehreren in der Garonne bei der Insel Grands-Ramins aufgefundenen Exemplaren belehrten die genannten Forscher, dass der vermeintliche Branchiopode ein Insekt und zwar eine Ephemeriden-larve sei. Nach ihrer Beschreibung ist *Prosopistoma punctifrons* folgendermassen beschaffen:

Der Körper ist länglich-eiförmig, mit 3 deutlich abgesetzten Regionen, von denen die mittlere den grössten Umfang hat. Die erste Region ist der Kopf, der 2 5gliederige Antennen und dahinter 2 einfache Augen (nicht Netzaugen, wie Latreille in der ersten Beschreibung angab), ausserdem 3 kleinere Nebenaugen trägt. Die schwer zu erkennenden Mundwerkzeuge liessen sich als Oberlippe, 1 Paar Oberkiefer, 1 Paar Unterkiefer, Unterlippe mit 2gliederigen Tastern entziffern. Der mittlere Abschnitt trägt in seinem vorderen Theile auf der Unterseite 3 Beinpaare mit 2gliederigen Tarsen; die Oberseite wird von 2 grossen, der Länge nach verwachsenen Schildern bedeckt, die sich auch über die ersten 5 Hinterleibsringe fortsetzen. Die 4 letzten Hinterleibssegmente sind frei; das letzte trägt oben die Afteröffnung und an seinem Ende 3 gegliederte Borstenanhänge. An dem gerade verlaufenden Darm fanden sich 2 Malpighi'sche Gefässe jederseits, und unter dem Rückenschild, über den 5 ersten Hinterleibssegmenten gelagert, 5 Paar Kiementracheen, ähnlich denen von Ephemeriden-larven, namentlich aus der Gattung *Coenis*; Stigmen liessen sich nicht auffinden. Ausser *P. punctifrons*, die an einzelnen Punkten Frankreichs, aber überall sehr selten beobachtet ist, hatte Latreille eine zweite Art (*P. variegatum*) von Madagaskar beschrieben.

Die Verf. halten diesen Arthropoden für ein Insekt, namentlich wegen seiner Tracheenathmung und seiner 3 Beinpaare; dagegen lässt sich wohl nichts einwenden. Doch ist die Vermuthung, es mit einem Larvenzustande und gar mit einer Ephemeridenlarve zu thun zu haben, durch nichts weiter als durch die Kiementracheen gestützt. Die Abbildung lässt durchaus keine Larve in dem Thier vermuthen, und, natürlich die Richtigkeit der Angaben vorausgesetzt, es scheint hier eher ein Vertreter der Hexapoden vorzuliegen, der dieselben mit den Crustaceen verbindet.

Coleoptera.

Matth. Rupertsberger: Beiträge zur Lebensgeschichte der Käfer. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 7 ff. Der Verfasser liefert eine schätzenswerthe Erweiterung unserer Kenntnisse der Eier, Larven, Puppen und Lebensweise von Käfern verschiedener Familien, nämlich: *Pterostichus cupreus* L.; *Cereus Sambuci* Er.; *Sarrotrium clavicorne* L.; *Phytonomus Polygoni* F.; *Cleonus sulcirostris* L.; *Lema puncticollis* Curt.; *Longitarsus luridus* Scop.; *Cassida equestris* F., *nobilis* L., *margaritacea* Schall.

Larven von *Anthonomus cinctus*, *Gonioctena pallida*, *Clytus mysticus*; Verhandl. Zool. Bot. Ges. Wien XXII. p. 393 ff. beschrieben.

Zwei Carabiden-larven, ebenda p. 373 ff.

E. Mulsant und V. Mayet geben die Beschreibung der Larven verschiedener Coleopteren. Mém. Ac. d. Sc. de Lyon. XIX. p. 314 ff.

Die sehr ausführlich beschriebenen Larven gehören folgenden Familien an: Cicindelidae (*Tetracha euphratica* Dej.; *Cicindela maura* L.); Carabidae (*Nebria rubicunda* Quensel.; *Scarites arenarius* Bonelli; *Licinus silphoides* F.); Buprestidae (*Coraebus*); Melyridae (*Dasytes nobilis* Illig.); Tenebrionidae (*Blaps gigas* L.; *Phylax litoralis* Muls.); Cerambycidae (*Stromatium unicolor* Oliv.; *Agapanthia Asphodeli* Latr.). Da unsere Kenntniss von den Larvenzuständen der meisten Insektenordnungen mit Ausnahme der Schmetterlinge noch so sehr lückenhaft ist, so ist dieser Beitrag sehr zu schätzen.

Unter der Ueberschrift: The Borders of certain shade trees beschreibt A. S. Packard im Amer. Natur. IV. p. 589 ff. die Larven, Puppen und vollkommenen Zustände verschiedener Cerambyciden. (*Compsidea tridentata*; *Saperda vestita*, *calcarata*; *Prionus brevicornis*; *Monohammus titillator*; *Chion cinctus*).

Burmeister beschreibt und bildet ab eine leuchtende, in moderndem Holze lebende Käferlarve von Paraná, wahrscheinlich zur Elateridengattung *Pyrophorus* gehörend. Proceed. Linn. Societ. XI. p. 416 ff.

Ueber Phosphorescenz der Eier von *Lampyris*. Compt. Rend. 4. Sept. 1871. p. 629.

F. Plateau beschreibt in den Ann. Soc. Ent. Belg. XV. p. 205 ff. den Haftapparat an den Vorderfüssen der männlichen Dytisciden und bespricht den Mechanismus desselben.

Der Haftapparat besteht aus 2 Arten von Bechern: grösseren, sitzenden, mit blossen Auge erkennbaren (cupules sessiles) und zahlreichen kleineren gestielten (c. pédiculées), die der Sohle das schwammige Aussehen verleihen. Die Wirkung dieser Haftorgane ist nicht wie die von Saugnäpfen, der Hirudineen z. B., sondern unabhängig von der Muskelthätigkeit der Thiere und hört auch im Tode nicht auf. Um einen solchen Acilius, Dytiscus etc. abzulösen, ist eine (senkrecht auf die Haftscheibe wirkende) Kraft von 2,4—28,8 Grammen nöthig je nach der Grösse. Die hergebrachte Meinung, die gefurchten Flügeldecken der ♀ erleichtern den ♂ das Haften auf denselben, bekämpft Plateau, da die ♂ auch an ganz glattem Glase haften und bei der Copula ihre Saugscheiben ebenfalls an glatte Körperstellen anlegen.

Beispiele von dem Wiederaufleben von Wasserkäfern nach langer Trockenheit finden sich Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXII. p. 75 aufgezählt.

v. Frauenfeld macht darauf aufmerksam, dass *Dytiscus laticornis* und *marginalis* die Vorboten der als „Fischaufland“ bekannten Erscheinung sind. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 390.

Von Gemminger und Harold's Catalogus etc. ist Bd. VIII und IX erschienen, die Curculioniden, Scolytiden, Brenthiden und Anthribiden umfassend.

E. Ballion hat eine 2. Reihe von Zusätzen und Berichtigungen zu den früheren Bänden folgen lassen. Bullet. soc. imp. nat. Moscou XLIV. p. 148 ff.; ebenso M. de Chaudoir zu Bd. I., ebenda p. 279 ff.

Fauna Baltica. Die Käfer der Ostseeprovinzen Russlands. Von Dr. G. Seidlitz. Dorpat 1872 bei Lackmann.

Das Buch hat den Zweck, dem nordischen Entomologen ein ähnliches Hilfsmittel zu sein, wie die Fauna Austriaca Redtenbacher's für Mitteleuropa, den Umfang der inländischen Fauna festzustellen und zugleich den Anfänger in das Studium einzuführen, zu welchem Zweck die 3. (letzte) Lieferung die äusseren Körpertheile des Käfers auseinander setzt und abbildet.

E. Abeille de Perrin: Études sur les Coléoptères cavernicoles etc. Marseille 1872.

Auf eine allgemeine Einleitung, die von den Höhlenbewohnern unter den Insekten im Allgemeinen und denen von Ariège im Besonderen handelt, folgt die Beschreibung der Arten, von denen mehrere neu sind; ausserdem eine Synopsis der Gattung *Adelops*, soweit dieselbe in den Pyrenäen vertreten ist, mit neuen Arten, der französischen Arten von *Anophthalmus*, sowie andere neue Coleopteren Frankreichs.

Dr. G. Joseph: Beobachtungen über Lebensweise und Vorkommen der in den Krainer Gebirgsgrotten einheimischen Arten der blinden Gattungen *Machaerites*, *Leptodirus*, *Oryotus*, *Adelops* und *Troglorrhynchus*. 49. Jahresber. Schles. Ges. vaterl. Cultur. p. 171.

Der Verf. gelangte zu der Ueberzeugung, dass *Machaerites subterraneus* Motsch. und *M. Argus* Kraatz, von denen letzterer das ♂ *M. subterraneus* sein sollte, verschiedene Arten sind, da er unzweifelhafte ♀ von *M. Argus* fand. Letzterem reiht er die Gattung *Bythinus* an.

Ein Verzeichniss der Käfer Schlesiens lieferte K. Letzner in dem 2. Heft der Zeitschrift für Entomologie, herausgeg. vom Verein für Schles. Insektenkunde. Breslau, 1871, p. 1 ff.

Dieses Verzeichniss weist in Schlesien (im weiteren Sinne) die immerhin achtungswerthe Zahl von 4028 Arten nach, die nach der Sorgfalt, womit der Verf. in zweifelhaften Fällen verfahren, wohl eher zu niedrig als zu hoch sein dürfte. Die meisten sind von Letzner selbst, manche von ihm zuerst und allein aufgefunden. Die Einleitung giebt einen Ueberblick über die Literatur der Insektenkunde Schlesiens. Nachträge dazu in dem 49. Jahresber. Schles. Ges. vaterl. Cultur p. 186 und 50. J. p. 187 bringen neue Arten hinzu, so dass nach Abzug von *Dyschirius rotundipennis* Chaud., für welchen man helle Exemplare von *D. globosus* angesehen hatte, 4096 Arten von Coleopteren in Schlesien aufgefunden sind.

M. Täschler: Beitrag zur Coleopterenfauna der Kantone St. Gallen und Appenzell. Bericht der St. Gallen. Naturw. Gesellsch. 1870—72. p. 41 ff.

Dem eigentlichen Verzeichniss, das gegen 1000 Arten enthält, schickt der Verf. allgemeine Bemerkungen über Verbreitung, Vor-

kommen und Lebensweise voraus, die namentlich für den in derselben Gegend Sammelnden von Nutzen sein werden.

L. v. Heyden hat ein Supplement (Jahresb. Naturf. Ges. Graubündens. XVI. p. 37 ff.) zum „Beitrag der Coleopterenfauna des Ober-Engadin“ gegeben, wonach sich die Zahl der von dort bekannten Arten auf ungefähr 500 beläuft.

Der Verfasser macht auf die Uebereinstimmung dieser mit der Fauna Lapplands aufmerksam, die sich in den beiden Gebieten gemeinsamen Gattungen, weniger in den Arten zeigt. Eine beigefügte Tabelle gestattet einen übersichtlichen Vergleich der den beiden Faunen gemeinsamen Arten.

H. Leder: Erster Nachtrag zu E. Reitter's Uebersicht der Käferfauna von Mähren und Schlesien. Verhandl. Naturf. Ver. Brünn. X p. 86.

Zu den (VIII. 3. Heft) von Reitter aufgeführten Arten fügt Leder neue hinzu oder giebt neue Fundorte an; auch sind die in den benachbarten Gebieten aufgefundenen Arten berücksichtigt.

C. Fuss: Beiträge zum Verzeichniss der Siebenbürgischen Käferfauna. Verhdl. Siebenb. Vereins 1871. p. 18. — Es werden dem früheren Verzeichniss 61 weitere Arten hinzugefügt.

J. Sauveur giebt in den Ann. Soc. Ent. Belg. XIV. p. 74 ff. eine Zusammenfassung der in den Bden. I—XIII zu der Coleopterenfauna Belgiens gemachten Nachträge.

Von G. Stierlin's und V. v. Gautard's „Käferfauna der Schweiz“ ist der 2. Theil erschienen. Neue Denkschr. allg. schweiz. Gesellsch. ges. Naturw. Zürich 1871. XXIV. p. 219 ff. S. diesen Bericht 1870 p. 114.

Dieser Theil führt nach dem Lacordaire'schen System die Familie der Tenebrioniden und die darauf folgenden Familien vor, indem ebenso wie in dem vorhergehenden Theile der Fundort (und Namen der Finder) angegeben ist. Die Arten, welche in Bremi's Katalog als in der Schweiz einheimisch angegeben sind, von denen die Verfasser aber keinen sicheren Fundort kennen, sind als zweifelhafte Schweizerbürger behandelt. Zusätze und Nachträge geben auf p. 355—364 inzwischen neu aufgefundene oder neue Fundorte seltener Arten. Ein beigefügtes Gattungsverzeichniss, welches 953 Gattungen enthält, erleichtert den Gebrauch des Werkes.

D. Sharp. Catalogue of British Coleoptera. London 1871. Enthält 3198 Arten.

Derselbe. The Coleoptera of Scotland. The Scottish Naturalist I. p. 202 ff., 242 ff., 271 ff.

Enthält eine Aufzählung der in Schottland aufgefundenen Käfer mit ihren Fundstätten; reicht bis zu Pogonius.

J. Th. Bold: A Catalogue of the Insects of Northumberland and Durham (Revision of the Coleoptera). Newcastle on Tyne 1871 (aus Nat. Hist. Trans. of North. and Durham. IV). Refer. nicht zugekommen.

S. de Bertolini: Catalogo sinonimico e topografico dei Coleotteri d'Italia. Firenze 1872.

Reicht bis zu den Philhydrinen einschliesslich.

A. Fauvel: Faune Gallo-Rhénane, ou Species des Insectes qui habitent la France, la Belgique, la Hollande, le Luxembourg, la Prusse Rhénane, la Nassau et le Valais. Coléoptères. III. (3. livr.), Caën, Mai 1872 (s. d. vorj. Ber. p. 197).

Diese 3. Lieferung behandelt einen Theil der Staphyliniden.

L. Reiche: Catalogue des Coléoptères de l'Algérie et contrées voisines avec description d'espèces nouvelles. Mém. de la Sociét. Linnéenne de Normandie. 2. sér. XV.

Die neuen Arten sind in der systematischen Reihe aufgeführt und in Anmerkungen diagnosticirt.

Neue Käferarten von Oran, beschrieben von E. Reitter. Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 167.

Gehören den Gattungen Xantholinus, Ontophilus, *Diochares* n. g. Cucujid., *Derotoma* n. g. Lathridiid., Paramecosoma, Omophilus, Chrysomela, Meloë, Broscus, Tachys, Laccobius, Ochthebius, Hetaerius, Lobonyx, Trogops, Henicopus, Chrysanthia, Nephodes, Strophosomus, Larinus, Gymnetron an; dazu einige Berichtigungen von G. Kraatz, ebenda p. 186.

H. Leder beschreibt ebenda p. 137 drei neue Käferarten von Oran, den Gattungen Dichirotrichus, *Reitteria* n. g. Lathridiid., Holoparamacus angehörig.

Bargagli setzt das Verzeichniss der Coleopteren Sardiniens fort. Bullet. della Societ. Entom. Ital. III. p. 47 ff., 189 ff., 352 ff., IV. p. 97 ff., 279 ff.

Das Verzeichniss reicht von der Gattung Cybister bis zu den Nitidulidae.

F. Piccioli bringt (ebenda IV. p. 259 ff.) die Aufzählung der Carabiden Toscana's zu Ende (s. den vorj. Ber. p. 199).

Desbrochers des Loges beschreibt neue Coleopteren Europas und der angrenzenden Länder aus verschiedenen Familien. Mitth. schweiz. ent. Ges. III. p. 337 ff.

S. Solsky: *Prémices d'une faune entomologique de la vallée de Zaravschan, dans l'Asie centrale.* Horae Entom. Ross. VIII. p. 133 ff.

Führt neben bekannten Formen auch eine neue Gattung und 8 neue Arten auf.

Derselbe vervollständigt das Verzeichniss der Käfer Ostsibiriens, ebenda p. 232 und zählt die am Baikalsee in Ameisennestern lebenden Arten auf, die mit den europäischen identisch sind, p. 236.

Derselbe erörtert die Synonymie und giebt die Beschreibung neuer russischer Käfer, ebenda p. 177 ff.

In der Aufzählung und Beschreibung der von V. Motschoulsky auf seinen Reisen gesammelten neuen Arten wird fortgefahren. Bull. soc. imp. nat. Moscou. 1872. 3. p. 23 ff.

Enthält die Familien der Tenebrioniden, Calcariden, Melandryiden, Mordelliden, Meloïden, Sitariden, Stenelytra. Bei den Melandryiden wird *Daemon* n. g. Motsch. diagnosticirt u. v. n. A.

F. Walker: *List of Coleoptera collected by J. K. Lord, Esq., in Egypt, Arabia, and near the African shore of the Red Sea.* London 1871.

Enthält auch die etwas kurze Beschreibung zweier neuer Gattungen und 50 neuer Arten.

Dr. O. Schneider. *Die Käferfauna von Ramleh bei Alexandrien.* Sitzb. naturw. Ges. Isis. Dresden 1871. p. 355 ff.

Der Verfasser zählt die 175 von ihm während eines 1 $\frac{1}{4}$ jährigen Aufenthalts auf einem $\frac{1}{2}$ Quadratstunde messenden Flächenraum gesammelten Käfer auf, die 28 Familien und 111 Gattungen angehören (darunter eine, Rembus nahe stehende, neue). Von den Arten sollen ungefähr 40 neu sein; beschrieben sind dieselben nicht, nur einzelne von Desbrochers und Kirsch vorläufig benannt; s. unten.

Derselbe zählt (ebenda p. 49) die 31 von ihm in Innerägypten gesammelten Käfer auf.

Die Käferarmuth des Nilthales hat nach Schneider ihren Grund einmal in den jährlichen Ueberschwemmungen des Nils und dann in dem feinen Staube, der hernach die Blätter und Zweige bedeckt.

Derselbe verzeichnet (ebenda p. 52) 19 von ihm in Palästina gesammelte Käfer.

Coleoptera Caffrariae annis 1838—1845 ab J. A. Wahlberg collecta descripsit O. J. Fåhraeus. Öfvers. K. Vetensk. Akad. Förh. 1871.

Enthält eine systematische Aufzählung der von Wahlberg im Kafferlande gesammelten Curculioniden (p. 3 ff., 319 ff.), Brenthiden (p. 433 ff.), Anthribiden (p. 436 ff.), Bruchiden (p. 443 ff.), Scolytiden (p. 661 ff.), Paussiden (p. 661 ff.), Bostrychiden (p. 663 ff.), Cioiden (p. 670 ff.), Cerambyciden (1872. 1. p. 45 ff., 2. p. 29 ff.), mit kurzer lateinischer Diagnose und einer ausführlicheren Beschreibung. Gattungsdiagnosen sind nur bei den neu aufgestellten Gattungen angegeben.

F. P. Pascoe: Notes on Coleoptera with Descriptions of new Genera and Species. Part. II. Ann. Natur. Hist. (4). X. p. 317 ff., pl. XV.

Enthält Bemerkungen über das Vaterland und die Beschreibung weniger gekannter sowie neuer Arten von Käfern aus verschiedenen Welttheilen. Die Arten gehören folgenden Familien resp. Unterfamilien an: Trogositidae (*Neaspis* n. g.), Cupesidae, Taphroderinae, Ephebocerinae, Trachelizinae, Arrhenodinae (*Stratiorrhina* n. g.), Belophorinae (*Blusmia* n. g.); Ceocephalinae, Ithysteninae (*Phocylides*, *Achrionota* n. g.).

L. Fairmaire. Notes sur les Coléoptères recueillis par Charles Cocquerel à Madagascar et sur les côtes d'Afrique. Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. 29 ff.

Ist eine Fortsetzung des in diesem Bericht für 1869 p. 111 besprochenen Gegenstandes.

T. V. Wollaston fügt 32 Species (16 neue) dem Faunengebiet der Westafrikanischen Inseln (Madeira, Salvages, Canaren) hinzu, so dass sich die Zahl der bekannten Arten jetzt auf 1480 beläuft. Trans. Ent. Societ. Lond. 1871. p. 203 ff.

Derselbe ergänzt den im Jahre 1869 erschienenen Katalog der Käfer von St. Helena durch Hinzufügung neuer, die ihm von Mellis zugeschickt worden waren. Ann. Natur. Hist. (4). VIII. p. 396 ff.

Die Gesamtzahl der übersandten Species war 39, von denen 21 im Katalog nicht vertreten waren. Von diesen sind 10 augenscheinlich durch den Verkehr importiert worden, so dass nur 11 neue als der Insel eigenthümlich zu betrachten sind. Unter den 10

ersten findet sich *Cryptophagus gracilipes* n. sp. Woll.; unter den 11 letzteren sind 10 neu, nämlich *Microxylobius dimidiatus*, *angustus*, *cossonoides*; *Neriotus horridus*; *Notioxenus ferrugineus*; *Homoeoderacoriacea*; *Longitarsus Mellisii*; *Xantholinus morio*; *Oxytelus alutaceifrons*, *nitidifrons*. Die 11. ist *Thea variegata* Muls. Hierdurch ist die Zahl der auf St. Helena einheimischen Käferarten auf 59, die Gesamtzahl der dort überhaupt vorkommenden auf 95 gestiegen.

Derselbe (ebenda IX. p. 113) theilt mit, dass auch die auf der Westküste Afrikas weit verbreitete Coccinellide (*Cydonia vicina* Muls.) auf St. Helena gefunden sei, so dass die letzte Zahl sich auf 96 beläuft.

A. Murray setzt die Aufzählung und Beschreibung der Käfer von Alt-Calabar an der Westküste Afrikas mit den Cerambyciden fort (s. den Bericht 1871. p. 199). Ann. Nat. Hist. (4) VII. p. 38 ff.

Eine neue Gattung (*Tragon*) p. 49.

G. Horn: Contributions to the Coleopterology of the United States. Trans. Amer. Ent. Societ. (June) 1870. p. 69 ff.

Enthält die Beschreibung Amerikanischer Käfer von *Cicindela* bis zu Engis.

Derselbe giebt ebenda Novemb. 1871. p. 325 ff. Bemerkungen über bekannte und die Beschreibung weiterer neuer Amerikanischer Arten.

M. Macleay macht die von Masters in der Umgegend Gayndah's am Burnett-Fluss in Queensland gesammelten Käfer bekannt. Transact. Ent. Soc. New South Wales. II. p. 79 ff.; 159 ff.; 239 ff.

Geht von den Cicindeliden bis zu den Oedemeriden einschl. und enthält eine sehr grosse Zahl neuer Gattungen und Arten; s. unten. Bei letzteren hätte der Verf. wohl besser die so häufige Benennung »Mastersi« etwas beschränkt. Er hat vorläufig die Absicht, das Verzeichniss nicht weiter zu führen.

G. Masters. Catalogue of the described Coleoptera of Australia. Sydney 1871. 1872. — Zählt nach dem Gemminger-Harold'schen Katalog die Australischen Käfer bis zu den Curculioniden einschliesslich auf.

E. Suffrian setzt die begonnene (s. den vor. Ber. p. 201) Aufzählung der von Dr. Gundlach auf der Insel Cuba gesammelten Rüsselkäfer mit den eigentlichen Cur-

culioniden fort. Dieses Archiv 1871. 1. p. 122 ff.; 1872. 1. p. 156 ff.

Auch in dieser Fortsetzung werden berichtigende und ergänzende Zusätze zu bekannten, sowie die Beschreibung neuer Arten gegeben (s. den spec. Theil).

Dr. O. Mohnike: Uebersicht der Cetoniden der Sunda-Inseln und Molukken, nebst der Beschreibung 22 neuer Arten. Dieses Archiv 1871. 1. p. 223 ff. T. V—VII.

Der Verfasser zählt nicht nur die ihm bekannt gewordenen 174 Arten auf, die er meist selbst besitzt, sondern giebt auch zu den meisten derselben ergänzende Zusätze, resp. die Beschreibung des bis dahin fehlenden Geschlechtes. Die 22 neuen Arten sind sorgfältig beschrieben und getreu koloriert abgebildet; s. den speciellen Theil.

S. C. Snellen v. Vollenhoven weist auch eine *Rhomborrhina* (*resplendens*?) von Sumatra nach, die Mohnike als eine den Sunda-Inseln zweifelhafte, mit Sicherheit nur für Japan nachgewiesene Gattung bezeichnet hatte. Demnach würden 175 Cetoniiden für das angegebene Faunengebiet gesichert sein. Tijdschr. v. Entom. 1872. p. 125 ff.

Dr. O. Mohnike: Ueber die Cetoniden der Philippinen und Molukken; Sitzber. Niederr. Ges. Natur- und Heilkunde. Bonn 1871. p. 102.

Derselbe: Ueber die Cetoniden der Philippinen und Sulu-Inseln, ebenda 1872. p. 196.

F. P. Pascoe giebt in den Ann. Nat. Hist. (4). VII. p. 198 ff., 258 ff. Taf. XV und XVI eine Aufzählung und Beschreibung der von Wallace auf den Inseln des Indischen Archipels gesammelten Zygotinen (s. diese).

Dieselben werden in 2 Gruppen gebracht, von denen die eigentlichen Zygotinen grosse, die Hinterhüften von den Flügeldecken trennende Episternen des Metathorax und grosse Augen besitzen, während die unechten Zygotinen kleine, oft undeutliche Episterna und Augen aufweisen.

Das Verzeichniss zählt 23 Gattungen mit 55 Arten auf. Neue Gattungen sind: *Thalantia*, *Gangopis*, *Daedania*, *Pempheres*, *Phylaitis*, *Emexaure*, *Brimoda*, *Osphilia*, *Metialma*, *Heurippa*, *Nauphaeus*, *Telaugia*, *Idotasia*, *Semiate*, *Xychusa*, *Elichora*, *Nyphaeba*.

Derselbe. Additions to the Australian Curculionidae; ebenda VIII. p. 89 ff.; IX. p. 132 ff.; X. p. 84 ff.

Zu den bis dahin bekannten (ungefähr 730) Arten von Australischen Rüsselkäfern fügt der Verfasser die ihm zugekommenen

neuen Arten mit einer genauen lateinischen Diagnose und einer ausführlicheren Beschreibung in englischer Sprache hinzu. Die Zahl derselben beläuft sich auf 82, so dass die Zahl der von Australien (nebst den benachbarten Inseln) bekannt gewordenen Rüsselkäfer 800 bereits übersteigt. Die beschriebenen Arten gehören an:

Den Otiiorhynchinae, Leptopinae, Cyllindrorrhinae (*Catastygus*, *Enchymus*, *Centyres* n. G.), Goniopterinae, Erirrhinae, Belinae im Bd. VIII.; Otiiorhynchinae, Leptopodinae, Diabathrariinae, Aterpinae, Hylobiinae (*Demyrsus* n. G.), Erirrhinae (*Cydmaea* n. G.), Belinae, Balaninae, Derolominae (*Ochrophoebe* n. G.), Laemosaccinae, Cryptorhynchinae im Bd. IX. Amycterinae (*Aedriodes*, *Acherres*, *Ennothus*, *Oditesus*, *Sosytelus* n. G.), Cyllindrorrhinae, Erirrhinae (*Oenochroma*, *Misophrice*, *Phrenozemia* n. G.), Belinae, Cyliinae, Cryptorhynchinae (*Moechius*, *Agriochaeta*, *Drassicus*, *Agenopus* n. G.), Zygopinae im Bd. X.

Derselbe. Description of new Genera and Species of Longicornia, including three new Subfamilies. Ann. Nat. Hist. (4). VIII. p. 268 ff., pl. XIII.

Pascoe giebt hier die Beschreibung von 29 neuen Arten aus 22 Gattungen von Südasien, Australien und Natal. Die 3 neuen Unterfamilien sind: *Teledapinae* (*Teledapus* n. g. Prionidarum vom Himalaya), *Ochyridinae* (*Ochyra* n. g. Cerambycidarum von Tasmanien), *Aegoprepinae* (*Aegoprepes* n. g. von Malacca). Die übrigen Arten gehören folgenden Unterfamilien an: Remphaninae (*Brephilydia* n. g.), Hesperophaninae, Neosteninae (*Malthaba* n. g.), Stenoderinae (*Simocrysa* n. g.), Macroninae, Mythodinae (*Phyodexia* n. g.), Necydalinae, Disteniinae, Tmesisterninae, Ancyronotinae, Disterninae, Hebeseccinae (*Scotinauges* n. g.), Hippopsinae, Phytoeciinae. Auf der beigelegten Tafel sind die Vertreter der 3 neuen Unterfamilien sowie dreier anderer Gattungen abgebildet.

Die Arten der Malacodermen und Dascilliden des 3. Dejean'schen Katalogs werden von F. Baudi a Selve mit der heutigen Benennung verglichen. Berl. Ent. Zeit. XV. p. 89.

G. R. Crotch hat (Cambridge 1871) unter dem Titel „List of all the Coleoptera described A. D. 1758—1821, referred to their modern Genera“ ein Verzeichniss der seit 1758—1821 beschriebenen Käferarten (zunächst der Familien der Cicindelidae, Carabidae, Dytiscidae) veröffentlicht.

Derselbe. Synopsis Coleopterorum Europae et con-

finium anno 1868 descriptorum. London 1871. (Referenten nicht zugek.)

S. A. de Marseul hat in L'Abeille VIII. p. 1—412 ein Repertorium der seit 1864 einzeln beschriebenen europäischen Coleopteren begonnen und dasselbe bis zu den Staphyliniden (einschl.) fortgeführt.

Entomologiska anteckningar af C. Cederström. Oefvers. K. Vetensk. Akad. Förh. 1872. Nr. 10. p. 17 ff.

Enthält faunistische Bemerkungen über Coleopteren Skandi-naviens, zumeist mit Bezug auf Gyllenhal's „Insecta suecica“ und Thomson's „Skandinaviens Coleoptera“.

S. C. Snellen v. Vollenhoven beschreibt neue Arten von Curculioniden und Cerambyciden. Tijdschr. v. Entom. 1871. p. 101 ff. Taf. IV, V.

Chambers führt im Canad. Entomol. IV. p. 123 die Blattminierer unter den Canadischen Käfern auf.

Notizen über Feinde und Lebensweise der *Diabrothica vittata* F., Striped Squash beetle der Amerikaner, finden sich im Amer. Natur. 1871. p. 217 f., wo der Käfer nebst Larve und Puppe abgebildet ist.

Ebenda 1872 p. 234 wird das Verschwinden des Colorado-Käfers (*Leptinotarsa decemlineata*) aus Niles, Michigan gemeldet, das von Riley (ebenda p. 364) dem Einfluss des Parasiten derselben, der *Lydella Doryphorae* Ril. zugeschrieben wird.

J. H. Hochhuth zählt die in den Gouvernements Kiew und Volhynien bisher gefundenen Käfer auf. Bull. soc. imp. nat. Moscou. XLIV. 1 und 2. p. 180 ff., 3 u. 4. p. 85 ff., XLV. 2 part. p. 283 ff., XLVI. p. 195 ff. Schliesst mit den Lucaniden ab.

Synonymische und systematische Bemerkungen von Herrn F. W. Mäklin. Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 242.

Enthält Berichtigungen zu der bisherigen Deutung einiger von Sahlberg in seinen »Insecta Fennica« als neu beschriebenen Arten.

Anteckningar till Lapplands Coleopter - Fauna af John Sahlberg. Helsingfors 1870. Enthält eine Auf-

zählung Lappländischer Käfer mit der Beschreibung vieler neuer Arten in lateinischer Sprache.

J. L. Le Conte: On Platypsyllidae, a new Family of Coleopter. Proceed. Zool. Societ. Lond. 1872. p. 799 ff. Pl. LXVIII.

◆ Diese neue Familie ist auf ein merkwürdiges Insekt gegründet, welches von Bibern (*Castor canadensis*) im Zoologischen Garten zu Amsterdam gesammelt und von Ritsema (*Petites Nouvelles entomologiques*, 15. Sept. 1869; *Tijdschr. v. Entomol.* p. 185) unter dem Namen *Platypsilla Castoris* als neue Gattung und Art der *Aphaniptera* angesehen wurde.

Die ausführliche Beschreibung und Abbildung Le Conte's lässt wenig Zweifel an der Käfernatur dieses Insekts übrig, das sein sonderbares Aussehen wohl vorzüglich in Uebereinstimmung mit seiner schmarotzenden Lebensweise trägt. Da bis jetzt nur eine Art bekannt ist, so lässt sich noch nicht sagen, wie viel von der Diagnose als Familiencharakter bleiben wird, und wie viel dieser Gattung angehört. Le Conte stellt dieselbe zwischen die Hydrophiliden und Leptiniden, oder auch wohl zwischen Trichopterygiden und Corylophiden.

Die wichtigsten Charaktere der Gattung sind folgende: Kinn gross, vorn ausgerandet, hinten dreilappig, mit sehr grossen Seitenlappen; Unterlippe breit, hornig, die Ausrandung des Kinnes ausfüllend; Lippentaster klein, dreigliederig, Maxillen gross, Maxillartaster viergliederig; Mandibeln klein und schwach, denen von *Corylophus* ähnlich. Fühler neun(?)gliederig, mit einer sieben(?)gliederigen Keule, die z. Th. in dem becherförmigen zweiten Gliede verborgen ist. Das erste Glied lang, Kopf fast halbkreisförmig (!), Prothorax viereckig, hinten breiter; Meso- und Metathorax kurz; Schildchen dreieckig, gross. Flügeldecken von der Länge des Prothorax, am Ende breit zugerundet, die 5 letzten der sechs (?) Hinterleibsringe frei lassend. Flügel fehlen. Tarsen 5gliederig, die des ♂ unterseits mit 2 Reihen keulenförmiger, häutiger Anhänge versehen; Klaue mit zwei Krallen.

Einzige Art: *Platypsyllus castoris* Rits.; *P. castorinus* Westw. (*Ent. Monthl. Magaz.* VI. p. 118); von dem Habitus einer Blatta, 4 Mm. lang. Vgl. *Proceed. Ent. Societ.* 1872. p. XXVIII, wo auch Westwood seine Einwände gegen die Käfernatur dieses Insekts erhebt; ferner diesen Bericht 1870. p. 191, 1871. p. 272.

Cicindelidae. Die systematische Stellung von *Oxygonia* erörtert H. W. Bates in Trans. Ent. Soc. 1871. p. 377 ff. und beschreibt die n. A.: *O. albitaenia* und *cyanopsis* aus Neu-Granada; *Cicindela Crespignii* (Borneo) und im Ent. Monthl. Magaz. VIII. p. 237 ff., wo fernerhin beschrieben werden *Oxygonia gloriola*, *floridula*, *Buckleyi*, *moronensis*, *carissima*, *annulipes*; *Oxychila nigroaenea*, *gracillima* (alle von Ecuador), *Chestertoni* (Neu-Granada), *polita* (Nicaragua), *Pentacomia* (n. g.) *chrysamma* (Ecuador); *Odon-tochila vermiculata* (Ecuador), *idopleura* (Nicaragua), *Cicindela hispidula* (Brasil.), *chalceola* (Peru), *microtheres* (Ecuador); *Therates caligatus*, *bellulus* (Philippinen); *Dromica polyhirmoides*, *Mauchi* (S.-O.-Africa).

Ctenostoma eburatum (S.-Brasil.); *Cicind. ditissima* (Hong-Kong), *velata* (N.-Borneo), ders. ebenda IX. p. 49 f. *C. Gormazi* (S.-Chili), Reed ebenda VIII. p. 76. *C. thibetana*, Blanchard, Compt. Rend. LXXII. p. 811, *C. turkestanica*, *Juliae*, *Chaudoiri* (Turkestan), Ballion, Bull. Mosc. XLIII. p. 322, *C. lagunensis* des Cottés, Pet. Nouv. Ent. Nr. 56 p. 223; *C. puritana* (New-Hampshire), Horn, Trans. Ann. Ent. Soc. 1871. p. 325; *C. aberrans*, *frontalis* (Madag.), *semipicta* (Nossi-Bé) Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. 29 f. n. A.

Megalomma uniguttatum, *rugicolle*. *marginatum* (Madagasc.) n. A. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. 30 ff.

Distypsidera Mastersi (Gayndah) u. A., Macleay a. a. O. p. 80.

Carabidae. H. W. Bates. „Notes on Carabidae“; Ent. Monthl. Mag. VII. u. VIII. Der Verfasser macht zahlreiche synonymische Bemerkungen und liefert die Beschreibung vieler neuer Arten.

Chaudoir weist weitere Unrichtigkeiten resp. Unvollständigkeiten in Gemminger und von Harold's Catalog nach. Bull. Mosc. XLIV. 2. p. 279 f.

Gilnicki verzeichnet die von T. Deyrolle in Kleinasien aufgefundenen Carabiden; Rev. et Mag. Zool. (2). XXIII. p. 366 ff.

Omophronini. Horn beschreibt die Amerikanischen Arten von *Omophron*, unter denen *robustum* (Neu-Schottl.), *obliteratum* (Arizona), *ovale* (Calif.) neu sind. Tr. Am. Ent. Soc. 1870. p. 70 ff.

Carabini. Derselbe giebt ebenda p. 97 ff. einen „Descriptive Catalogue of the species of *Nebria* and *Pelophilus* of the United States“, in welchem als neu die Arten beschrieben werden:

N. ingens (Calif.), *virescens* (Vancouver J.), *viridis* (Alaska); *Pelophila Ulkii* (Huds. Bay); *Calosoma Haydeni* (Colorado); *Calilsthene latipennis* (Calif.).

C. Kuschakewitschi, *Manderstjernae*, *Szewertzowi*, n. A., Ballion a. a. O. p. 323.

Suffrian beschreibt in der Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 191 zwei Farbenvarietäten sowie eine Missbildung von *Calosoma sycophanta* L. und versucht die Synonymie des kritischen *Carabus viridis* L. (Fauna Suec. ed. I. Nr. 517) zu entwirren.

Carabus Hungaricus F. in Mähren; Sitzber. naturf. Ver. Brünn. XI. p. 29. *C. Deckeni* (Kilimandscharo) Gerstäcker a. a. O. p. 42.

Carabus descensus (Estrella), Schaufuss, N. O. I. p. 195; *C. riffensis*, Fairmaire, Rev. et Mag. Zool. (2). XXIII. p. 60; *C. elephas* (Riff), *Olcesii* (Riff, Tanger); *auriculatus* (Astur.) n. A., Putzeys, Compt. Rend. Soc. Ent. Belg. XV. p. LII u. IC.

Leistus angulatus (Spanien) n. A., La Brûlerie, Pet. Nouv. Ent. Nr. 45 p. 179.

Nebria mandibularis (Persien), *chinensis* (China) n. A., Bates, a. a. O. IX. p. 51 f.

Cychrini. *Cychrus cylindricollis* (Ital.), Plini, Att. Soc. Ital. XIV. p. 224. *C. Costae* (Neapel), Emery, Bull. della Soc. Ent. Ital. IV. p. 166 n. A.

Damaster Lewisi (Japan) n. A., Rye, Ent. Monthl. Mag. IX. p. 131.

Pamborini. *Tefflus Hamiltoni* (Angola), Bates a. a. O. VII. p. 244. *T. juvenilis* (Zanzibar), Gerstäcker, d. Arch. XXXII. 1. p. 42 n. A.

Odacanthini. M. de Chaudoir beschreibt in den Bull. soc. imp. Mosc. 1872. 2. p. 389 ff. die n. A.: *Homothus emarginatus* (Melbourne); *Casnonia aënescens*, *umbriger* (Cautagallo), *liodiscus*, *lignata* (Rio), *rudis* (Ega), *punctato-striata* (Cayenne), *santarema* (Santarem), *bivittis* (Mexico), *virgulifera* (Siam), *latifascia* (Ost-Indien); *Odacantha fulvipennis* (Celebes), *apicalis* (Bangkok); *Stenidia quadricollis* (Ngami).

Anchonoderini. Bates (a. a. O. VIII. p. 29 ff.) setzt seine Ansichten über die systematische Stellung dieser Unterfamilie auseinander, die er für nahe verwandt mit den Odacanthiden und Anchomeniden hält, von welchen letzteren überhaupt mehrere Aeste der Truncatipennes sich nach Bates abgelöst haben. Als typische Gattung derselben sieht er *Lachnophorus* an. Als neu werden beschrieben:

Amphithasus (n. g.) *truncatus* (Ega); *Eudalia Macleayi*

(Neu-Süd-Wales); *Anchonoderus subtilis* (Guatemala), *scabricollis* (Rio); *Lachnophorus laetus* (Tapajos), *aënicollis*, *foveatus*, *tibialis*, *ochropus*, *macrospilus*, *ornatus*, *submaculatus* (Amazon.), *quadrinus*, *quadrinotatus* (Rio Jan.), *pictipennis* (Mexico); *Eucaerus sulcatus*, *striatus*, *geminatus*, *lebioides*, *pulchripennis* (Tapajos), *sericeus* (Ega), *hilaris* (St. Paulo); *Chalybe basalis*, *leucopa* (R. Tapajos), *tumidula* (Ega); *Ega nudicollis* (Amaz.), *biloba* (R. Tapajos); *Aporvethus* (n. g.), *anomalus* (R. Jan.).

Chaudoir (Bull. soc. imp. nat. Mosc. 1872. 2. p. 382) stellt auf *Callistomimus* n. g. für *C. guttatus* n. sp. von Natal und mehrere *Callistus*-Arten.

Ctenodactylini. Derselbe gründet ebenda p. 410 *Am-blycoleus* n. g. für *Leptotrachelus platyderus* Chaud. u. *A. Douaei* (Cayenne) n. sp., und beschreibt die n. A.: *Leptotrachelus nigriceps*, *pallidipennis* (Para), *punctaticeps* (Ega), *debilis*, *striatopunctatus* (Rio Jan.).

L. cruciatus (Ega), *bifasciatus* (Peru) n. A., Bates, a. a. O. VII. p. 232.

Galeritini. Chaudoir stellt in Rev. et Mag. Zool. (2). XXIII. p. 139 die neue Gattung *Dicrodontus* für *Polystichus brunneus* Dej. auf und beschreibt p. 101 ff. die n. A.: *Calophaena Bonvouloiri* (Guiana); *Dendrocellus parallelus* (Sumatra), *ternatensis* (Ternate); *Drypta Mouhoti* (Laos); *Zuphium brasiliense*, *columbianum* (Neu-Granada), *siamense*; *Diaphorus intermedius* (Neu-Granada), *granulosus* (Brasil.), *tenuicornis* (Mexico), *Horni* (Californien); *Polystichus intermedius*.

Drypta Mastersi; *Polystichus australis* n. A., Macleay a. a. O. *Calophaena viridipennis* (Pebas), *foveata*, *depressa* (Ega), *glabrata* (R. Ucaljali) n. A., Bates, a. a. O. VII. p. 221 ff.

Helluonini. Chaudoir (Rev. etc. Zool. (2). XXIII. p. 140 ff. beschreibt die n. A.: *Omphra rotundicollis* (Ind.); *Helluomorpha Squiresi* (R. Jan.), *gagatina* (Cayenne), *mexicana* (Yucatan); *Pleuracanthus luctuosus*, *cribricollis* (Brasil.); *Acanthogenius anthioides* (Benguela), *trimaculatus* (Deccan); *Simoglossus* (n. g.) *niger*; und richtet für *Helluodema resplendens* Cast. die n. G. *Dicranoglossus* ein.

Helluomorpha glabrata, *Janus*, *oculea*, *subrostrata*, *linearis*; *Pleuracanthus ebeninus* (Ega) n. A. Bates, a. a. O. p. 223 f.

Gigadema politulum; *Helluosoma Mastersi* (Gayndah) n. A., Macleay, a. a. O. p. 83.

Brachinini. *Brachinus Lethierryi* (Atlas) n. A., Reiche, Cat. Col. Alg. p. 5; *B. dubius*, *atripennis* (Russl.) n. A., Ballion, a. a. O. p. 324.

Pheropso-phus hispanicus Dej. einer Schlange (*Tropidonotus viperinus*) zur Nahrung dienend. Zool. Garten. Frankfurt. 1871. p. 252.

Lebiini. Chaudoir giebt in Bull. soc. imp. nat. Mosc. XLIII. p. 111 ff., XLIV. Nr. 1. p. 1 ff., eine Monographie dieser Unterfamilie. Als neu werden beschrieben:

Camaroptera, *Orthobasis*, *Dictya*, *Lionedya*, *Loxopeza*, *Liopeza*, *Nematopeza*, *Grammica*, *Promecochila*, *Metabola* (Bull. Mosc. XLIII.); *Aphelogenia*, *Dianchomena*, *Stephana*, *Scythropa*, *Ectomomesa*, *Astata*, *Cymatographa*. *Poecilostola* (Bull. Mosc. XLIV.) n. G., u. 74 Arten der Gattung *Lebia*, 7 von Lia, ebenda.

Derselbe giebt Ann. Soc. Ent. Belg. XV. p. 97 eine Monographie der Callididen Chaud. (statt Calleididae, vergl. Compt. Rend. Soc. Ent. Belg. XV. p. LXIII.), die er in 2 Sektionen eintheilt, je nachdem die Oberseiten der Tarsen nackt oder behaart sind. Chaudoir rechnet hierzu die Gattungen *Glycia* Chaud., *Callida* Dej., *Stenonotum* Lac., *Plochionus* Dej., *Bothynoptera* Schaum, *Euproctus* Sal., *Xanthophaea* Chaud., ferner die n. G.: *Merizomenia*, *Lipostratia*, *Spongoloba*, *Euplatia*, *Phoea*, *Otoglossa*, *Hyboptera*, *Onota*, *Phacocerus*, *Amelus*, *Metallica*, *Crossoglossa*, *Endynomena*. Der grösste Theil der beschriebenen (165) Arten kommt auf die Gattung *Callida* Dej. (96); neu sind 71.

Macleay hat die n. A.: *Xanthophaea Chaudoiri*; *Cymindis crassiceps*; *Phloeocarabus* (n. g.) *Mastersi*; *Phloeodromius* (n. g.) *piceus*; *Eulebia* (n. g.) *plagiata*, *picipennis*; *Sarothrocrepis Mastersi*, *pallida*, *fasciata*; *Dromius humeralis*; *Homothus velutinus*, *marginipennis* von Gayndah, a. a. O. p. 84 ff.

Cymindis translucida; *Lebia violacea*, *Manderstjernae*, *dimidiata*, *quadrinaculata*, *albomaculata*, (Russl.) n. A., Ballion a. a. O. p. 324 f.

Agra nobilis, *quadrispinosa* (Cayenne), *plebeja* (Brasil.); *Inna costulata* (Neu-Granada), *granulata* (Brasil.), *breviformis* (Ega) n. A., Chaudoir, Rev. et Mag. Zool. (2). XXIII. p. 217 ff., 242 ff.

Cymindis Ehlersi (Astur.), Putzeys, Stett. Ent. Zeit. 1872. p. 168; *C. maroccana* (Tanger), Reiche, Cat. Col. Alg. p. 5 n. A.

Metabletus obliquesignatus (Astrachan). Solsky, Hor. Ent. Ross. VIII. p. 178.

Gallerucidia (n. g., Typus einer neuen Unterfamilie Chaudoirs) *octonotata* (R. Jan.), *basinotata* (Ega), *dimidiata* (Cuba); *Lebia nigripicta*, n. A.; Chaudoir, Bull. etc. Mosc. XLIV. 2. p. 314 ff.

Panagaeini. Eine Varietät von *Panagaeus crux major* L. beschrieben in den Compt. rend. Soc. Ent. Belg. XV. p. XIV.

Pericalini. Macleay beschreibt a. a. O. p. 89 ff. die n. A.:

Philophloeus maculatus, brunnipennis, dubius, vittatus; Eucalyptocola Mastersi; Agonochila suturalis; Scopodes aëneus, laevis, angulicollis, auratus, sericeus von Gayndah.

Catascopus diffinis (Celebes), *agnatus* (Moluccen), *Goebeli* (Malacca), *basalis* (Cambodja), *virens* (Celebes), *simplex* (Mindanao), *cayennensis, Vollenhoveni* (Sumatra). Rev. et Mag. Zool. (2). XXIII. p. 244 ff.; *Scopodes aterrimus* (Austr.) Bull. Mosc. XLV. 1. p. 381; Chaudoir.

Pseudomorphini. Horn beschreibt in den Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 76 Pseudomorpha *Behrensi*, eine n. A. aus Californien.

Silphomorpha polita, rufomarginata; Adelotopus Mastersi, subopacus, analis, maculipennis n. A., Macleay a. a. O. p. 93 ff.

Ditomini. Apotomus *Mastersi* n. A., ders. ebenda p. 95.

Fairmaire giebt im Bull. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. LXXII. die Diagnose einer neuen Art von Sardinien (*Ditomus rubens*).

D. chodshenticus (Khokhand) n. A., Ballion a. a. O. p. 326.

Morionini. Chaudoir diagnosticirt (Ann. Soc. Ent. Belg. XV. p. 21 f.) eine neue Morionidengattung, *Stereoderma*, die sich von *Stereostoma* Murray durch das Fehlen des Zähnechens an den Kinnladen und durch die dreieckige Form der schlankeren Tarsenglieder unterscheidet. Die Art ist *St. corpulentum* n. sp. aus Südafrika (Zulu).

Morio longicollis, seticollis (Gayndah) n. A., Macleay a. a. O. p. 95.

Scaritini. Macleay stellt die n. G. *Psiloscapus* auf, für *Carenum tuberculatum* und *carinatum* Maccl. und P. *Mastersi* n. sp., beschreibt ferner die n. A.: *Carenum salebrosum, occultum, viridimarginatum, politulum, ovipenne, submetallicum, angustipenne*; a. a. O. p. 96 ff.

Scarites Chaudoiri (Russl.) n. A., Ballion a. a. O. p. 326.

Dyschirius longicollis (Marocco) n. A., Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (4) X. p. 371.

Cratocerini. Chaudoir veröffentlicht (Ann. Soc. Ent. Belg. XV. p. 16 ff.) eine Monographie dieser Unterfamilie, zu welcher er nach Ausschluss der Gattungen *Cyclosomus, Pachytrachelus, Microderus, Geopinus, Daptus, Agonoderus, Somoplatus, Macracanthus, Melanotus* nur *Cratocerus* Dej. mit 2, *Brachidius* (mit *corpulentus* n. sp.) *Basolia* Westw. mit 5 A. rechnet.

Zu letzter Gattung berichtet Chaudoir einige Irrthümer

des G.-H. Catal., nämlich *B. attenuata* Chaud. (non Reiche!); *B. nitida* Sol. = *lucanoïdes* Mannerh; *brasiliensis* Gray = *elongata* Chaud. (non = *nitida* Sol.).

Phorticosomus rugiceps (Gayndah) n. A., Macleay a. a. O. p. 100.

Chlaeniini: *Chlaenius viduus* (Miss.), *orbis* (Texas), *alternatus* (Saskatchewan) Horn, Trans. Ann. Ent. Soc. 1871. p. 325 ff., *C. gonospilus* (Hor Tamanib) Walker, List of Coleopt. etc. p. 10; *C. tenuelimbatus*, *pallidicornis* (Chodshent) Ballion a. a. O. p. 326 f. n. A.

Licinini. *Badister piceus* (Chodshent) Ballion, a. a. O. p. 327. *B. anchomenoïdes*; *Physolaesthus grandipalpis* (Gayndah) n. A., Macleay a. a. O. p. 120 f.

Cnemacanthini. *Broscus asiaticus*, *limbatus* (Russl.), n. A. Ballion a. a. O. p. 227.

Promecoderus viridis; *Meonis ovicollis* (Gayndah) n. A., Macleay.

Anisodactylini. Chaudoir liefert eine Monographie der Gattung *Orthogonius* und ihrer Verwandten, in der er die 3 n. Gattungen *Hexachaetus* (für *O. lateralis* Guér.), *Actenoncus* (für *Actena atrata* Dej.) und *Anoncopeucus* (für *Orthogonius curvipes* Dej.) aufstellt und ausserdem 25 n. A. der Gattung *Orthogonius* beschreibt.

Amarotypus (n. g.) *Edwardsi* (Neu-Seeland) n. A., Bates. Ent. Monthl. Mag. IX. p. 50 f.

Orthogonius Doriae (Borneo), *cruralis* (Bogos) n. A., Putzeys, Ann. Soc. Ent. Belg. XIV. p. 104, 120 (Anmerk.).

Anisodactylus orientalis (Constantinopel) n. A., des Cottés, Pet. Nouv. Ent. Nr. 56. p. 223. *A. propinquus* (Tschemkent), Ballion a. a. O. p. 328.

Lecanomerus ruficeps, *aberrans* (Gayndah) n. A., Macleay a. a. O.

Harpalini. Bates a. a. O. VIII. p. 199 ff. beschreibt *Mizotrechus* (n. g.) *novemstriatus*, *laevilateris*, *ozaenoïdes*, *praecisus* (Amaz.), *laevigatus* (Vera Cruz), *vixstriatus* (Rio Jan.); *Lachnaces* (n. g.), *sericeus*, *olistopoïdes*, *badistrinus* (Ega); *Eucaerus opacicollis* (Ega), n. A.

Harpalus planipennis, *gayndahensis*, *angustatus*, *convexiusculus*, *aëneonitens*, *atroviridis*; *Stenolophus politus*; *Acupalpus Mastersi*, *angulatus*; *Cyclothorax* (n. g.) *punctipennis* (Gayndah) n. A., Macleay, a. a. O. p. 102 ff.

Ophonus Olcesii (Tanger), Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (4) X. p. 369.

O. promissus (Algier), *Acinopus medius*; *Pangus laticollis* (Constantine), Reiche, Cat. Col. Alg. p. 12 ff. Anm.

Dichirotrochus barbarus (Oran), Leder, Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 137.

Harpalus janthinus (Taurus), Des Cottes, Pet. Nouv. Ent. Nr. 56. p. 233; *H. arenicola* (Belgien), Sauveur, Ann. Soc. Ent. Belg., XV. p. 226. *H. cardiaderus* (Astur.), Putzeys, Compt. Rend. Soc. Ent. Belg. XV. p. LXXI. n. A.

Trigonotomini. Bates a. a. O. VII. p. 219 ff. beschreibt 5 neue Abarisarten vom Amazonenstrom. Macleay a. a. O. p. 105 ff. solche aus den Gattungen *Abacetus*, *Amblytelus*, *Tibarisus*, von Gayndah; Chaudoir, Monographie der *Drimostomiden* (Ann. Soc. Ent. Belg. XV. p. 5 ff.) stellt die 3 neuen G. auf: *Strigomerus* (für *Drimostoma* Schönherri Dej.), *Hoplizomenus* (Art *carinatus* n. sp. von Guinea); *Diceromerus* (für *Stomonaxus orientalis* Motsch.) und beschreibt n. A. in den Gattungen *Drimostoma*, *Stomonaxus*; die 5 genannten Gattungen bilden bei Chaudoir die Unterfamilie der *Drimostomidae*.

Feroniini. Rupertsberger beschreibt Larve und Puppe von *Pterostichus cupreus* u. *P. vulgaris*. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXII. p. 7 f. u. p. 573 ff.

Putzeys liefert in L'Abeille 1871. p. 100 ff. eine Monographie der 114 Europäischen Arten der Gattung *Amara* Bon., mit den 4 n. A. *A. Solieri* (Schweiz), *Palaestinae* (Beyrut), *dichroa* (Griechenl.), *tingitana* (Tanger); beschreibt (Compt. Rend. Soc. Ent. Belg. XIV. p. VIII. u. Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 137) *A. indivisa*; (ebenda XV. p. XCIX.) *A. (Liocnemis) atrivirescens* (Carthagera); *A. africana* (Auseba).

Feronia insidiatrix (Spanien) Pet. Nouv. Ent. Nr. 45. p. 179.

Feronia silesiaca, Des Cottes, Pet. Nouv. Ent. Nr. 56. p. 223; *F. aereipennis* (Vladivostok), Solsky, Hor. Ent. Ross. VIII. p. 234 n. A. *Zabrus Brondeli* (Blidah) n. A., Reiche, Cat. Col. Alg. p. 17. Anm.

Bates (a. a. O. VII. p. 105) beschreibt n. A. in den Gattungen *Loxandrus*, *Stolonis*, *Metoneidus* (n. g.).

Derselbe beschreibt eine neue Gattung *Adrimus* mit vier n. A., und *Loxandrus viridescens* Bates. a. a. O. VIII. p. 176.

Macleay a. a. O. p. 109 beschreibt n. A. in den G. *Chlaenioides*, *Notonomus*, *Omasus*, *Argutor*.

Lagarus distinguendus (Kiew); *Amara noctivaga* (Kiew) n. A., Hochhuth, Bull. Mosc. XLIV. p. 207 ff.

Orthomus minutus (Griechenl.), Reiche, Mitth. schweiz. ent. Ges. III. p. 427.

Argutor boreella (Lappl.), Sahlberg, Not. Faun. Flor. Fenn. XI. p. 403. *A. planidorsis* (Pyren.), Fairmaire, Ann. Soc. Ent.

Fr. (5). 1. p. 420. *Steropus sycophanta* (Marocco), derselbe ebenda (4). X. p. 370.

Anchomenini. Macleay beschreibt n. A. in der Gattung *Platynus* und *Siagonyx* (n. g.) *Mastersi*, n. A., a. a. O. p. 111.

Sphodrus juveneus, *substriatus*, *occultus* (Russl.); *Anchomenus turkestanicus* (Turkestan), Ballion, a. a. O. p. 328.

Sphodrus parumstriatus (Mittelmeerl.?), Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. p. 47.

Vier neue *Diploharpus*-Arten vom Amazonenstrom, Bates, a. a. O. VIII. p. 178.

Pogonini. Chaudoir zerfällt in seinem Essai monographique sur le Groupe des Pogonides (Ann. Soc. Ent. Belge XIV. p. 21 ff.) diese Gruppe in die Pogonidae s. str. (Zunge abgestutzt, vorletztes Glied der Kiefertaster an der Spitze behaart, letztes an der Basis etwas verdickt, Kinnzahn stark) und Patrobidae (Zunge abgerundet, vorletztes Glied der Kiefertaster glatt, letztes fast cylindrisch, Zinnzahn kurz).

Zu den ersteren gehören die Gattungen *Cardiaderus*, *Pogonus*, *Pogonistes* (n. g.), *Syrdenus* (n. g.), *Diplochaetus* (n. g.), *Ochthozetus* (n. g.); zu den letzteren werden *Patrobus*, *Diplous*, *Platidius* (n. g.), die die Patrobidae s. str. ausmachen, und *Penetretus*, *Deltomerus*, die die Deltomeriden bilden, gezählt. 9 neue Arten werden beschrieben.

Trechini. Abeille (Étud. Col. cavern. p. 9—12) giebt eine Eintheilung der französischen Anophthalmusarten und beschreibt A. *Trophonius*, *Ehlersi* n. A.

A. *tenuis eremita* (Wyandotte Cave) n. A., Horn, Transact. Ann. Ent. Soc. 1871. p. 327 f. u. Am. Nat. 1872. p. 420 f.

A. *Tiresias* (Ariège) n. A., La Brûlerie, Pet. Nouv. Ent. Nr. 68. p. 259 u. Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. p. 443.

Trechus complanatus (Sierra Nevada), *artemisiae* (Piemont) n. A. Putzeys, Stett. Ent. Zeit. 1872. p. 167 f. T. *debilis* (Madeira), Wollaston, Trans. Ent. Soc. 1871 p. 217; T. *atriceps*, *ruflabris*, *concolor*, *ater* (Gayndah), Macleay, a. a. O. p. 113; T. *Abeillii*, Pandedellé, in Abeille's „Études sur les Coléopt. cavernic.“ etc. p. 13. n. A.

Oopterus Macleyi (Falkland I.), *laevicollis* (Neu-Seeland); n. A. Bates, a. a. O. VIII. p. 13 f.

Bembidiini. Bates (a. a. O. VIII. p. 267) gründet die n. G. *Liotachys* für die n. A. *antennatus* von Santarem, und beschreibt n. A. in den Gattungen *Pericompus*, *Xystosomus*, *Tachys*, *Tachyta*, ebenda p. 245 ff. u. VIII. p. 11 ff.

Macleay a. a. O. p. 115 ff. beschreibt 17 neue *Bembidium*-Arten von Gayndah.

Peryphus megaspilus (Wâdy Gennèh) n. A., Walker a. a. O. p. 10.

Tachys quadrinaeva (Oran) n. A., Reitter, Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 177.

Bembidium serotinum (Kiew), Hochhuth a. a. O. p. 228; *B. crassicorne* (Astur.), Putzeys, Compt. Rend. Soc. Ent. Belg. XV. p. LXXI. n. A.

Baudi beschreibt im Bull. della Soc. Ent. Ital. III. p. 25 ff. die Italiänischen Arten von *Scotodipnus*, darunter *S. subalpinus* (Val Sesia), *affinis* (Mte. Lesima), *alpinus* (Pinerolo), *aurinensis* (Turin) n. A.

Dytiscidae. *Amphizoïni*. A. Matthews beschreibt zwei neue Arten (*Amphizoa Josephi* und *Lecontii*) von der Vancouver I.; Cist. Ent V. p. 119.

Haliplini. Wehncke beschreibt *Haliplus andalusicus* n. sp. aus Andalusien. Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 135.

Hydroporini. R. Lawson theilt eine Monstrosität an den Fühlern von *Hydroporus obsoletus* Aubé mit. Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 288.

Wehncke versucht die Synonymie von *Hydroporus*arten in nicht allzuglücklicher Weise aufzuklären und beschreibt die neuen Arten: *corsicus* (Corsica), *opacus* (Lappl.), *pyrenaeus* (Pyrenaeen); Berl. Ent. Zeit. XV. p. 183 ff.; *H. gracilis* (Malaga) ebenda XVI. p. 136.

Macleay a. a. O. p. 121 ff. beschreibt 9 neue *Hydroporus*-Arten, sowie 2 n. A. in *Necterosoma* n. g., das ausserdem die *H. penicillatus*, *Wollastoni*, *dispar* Clark enthält.

Hydroporus Bonnairii, *avunculus*, *nigricollis* (Corsica), Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. LXXII; *H. subalpinus*, *incrassatus* (Schweden), Thomson, Opusc. Ent. IV. p. 365 f.; *H. distinguendus*, *saucius*, *nigricollis* (Corsica), des Loges, Mitth. schw. ent. Ges. III. p. 337 ff.

H. borysthenicus (Dniepr), Hochhuth, Bull. Mosc. XLIV. p. 233; 3 Arten von Wâdy Ferran, Walker, a. a. O. p. 10 f., *H. Crotchii*; *Hyphydrus lugubris* (Sinai), de Borre, Compt. Rend. Soc. Ent. Belg. XIV. p. X, XIII. n. A.

Colymbetini. *Laccophilus decipiens* Lec. in einem Salzsee (Clear Lake) Californiens; Am. Journ. Sc. a. Arts. (3). I. p. 100.

Horn beschreibt in den Transactions Am. Ent. Soc. 1871. p. 229 ff. die n. A.: *Suphis lineatus* (Calif.); *Laccophilus quadrilineatus* (Texas), *Colymbetes inaequalis* (Oregon); Macleay a. a. O. p. 126 ff. desgl. von Gayndah: *Agabus Mastersi*; *Copelatus irregularis*, *elongatulus*.

Agabus parallelipennis (Corsica), des Loges Mitth. schw. ent. Ges. III. p. 337; *A. abnormicollis* (Turkestan), Ballion, Bull. Moscou

XLIII. p. 329; *A. Kessleri*, *Ilybius ovatus* (Kiew) Hochhuth, a. a. O. p. 237 f.; *Ilybius Badeni* (Hamburg); Wehncke Berl. Ent. Zeit. XV. p. 164; *J. Kiesenwetteri* (Harburg); *Agabus Heydeni* (Sierra Nevada), *rotundatus* (Sardinien), derselbe ebenda XVI. p. 134 ff. n. A.

Scutopterus imbricatus (Madeira), Wollaston, Trans. Ent. Soc. 1871. p. 221.

Gaurodytes Thomsoni, angusticollis, boreellus (Finnland) n. A. J. Sahlberg, Not. Flor. Faun. Fenn. XI. p. 407 ff.

Dytiscini. *Dytiscus marginalis* u. *latissimus*, als Vorboten des „Fischauftand“; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 330.

Ueber die Struktur der verbreiterten Tarsenglieder bei ♂ dieser Gruppen machen F. Plateau (Ann. Soc. Ent. Belg. XV. p. 205 ff.) u. Lowne (Monthl. Micr. Journ. V. p. 267 ff.) einige Angaben (s. oben p. 254).

Suffrian setzt in der Stett. Ent. Zeit. XXXII p. 131 ff. die Unterschiede zwischen dem Nordamerikanischen *Hydaticus fascicollis* Harris und dem Nordeuropäischen *H. zonatus* Pz., der im Melsheimer'schen Katalog mit dem ersteren vereinigt worden war, auseinander und schliesst daran noch einige Bemerkungen über die Selbständigkeit von *H. cinereus* L. und *H. verrucifer* Sahlb.

Cybister auritus (Zanzibar) n. A., Gerstäcker, d. Arch. XXXVII. 1. p. 43.

C. gayndahensis, *Eunectes punctipennis* n. A., Macleay a. a. O. p. 127.

Gyrinidae. *Gyrinus convexiusculus* (Gayndah) n. A., Macleay a. a. O. p. 128.

Dineutes Caledonicus (Neu Caled.) n. A., Fauvel, Bull. Soc. Linn. Norm. 2. sér. I. p. 177.

Hydrophilidae. Baudi bespricht im Bull. Soc. Ent. Ital. IV. p. 35 ff. die italienischen Arten der Gattung *Limnebius* und beschreibt als n. A.: *L. nitiduloides, furcatus, similis, mucronatus*.

Die (7) Schlesischen Philhydrus-arten sind im 50. Jahresber. Schles. Ges. Vaterl. Cultur p. 183 aufgeführt.

E. Schwarz. Zur Kenntniss der europäischen *Philhydrus*-arten. Zeitschr. f. Entom. Breslau 1872. 3. Heft. p. 15 ff. Giebt eine analytische Tabelle von 8 bekannten europäischen Arten (*testaceus* F., *maritimus* Thoms., *frontalis* Er., *melanocephalus* F., *nigricans* Zett., *politus* Küst., *marginatus* Duftsch., *marginellus* F.), nebst synonymischen und kritischen Bemerkungen. — Die südeuropäischen, von denen mehrere unbeschriebene gemeldet werden, sind nicht berücksichtigt.

Gerhardt beschreibt ebenda p. 1 *Hydrobius Rottenbergii* n. sp., eine bisher mit *H. fuscipes* L. verwechselte Art, deren unter-

scheidende Kennzeichen dem *H. fuscipes* gegenüber ausführlich ausinandergesetzt werden.

Sharp stellt auf *Cyloma* n. g., Mittelglied zwischen Hydrophilinen u. Sphaeridiinen; die Art ist *C. Lawsonus* (!) n. sp., von Neuseeland, Auckland; u. beschreibt *Philhydrus suturalis* (Engl.) n. sp. Ent. Monthl. Mag. IX. p. 152 ff.

Macleay a. a. O. p. 129 beschreibt n. A. in den Gattungen: *Hydrophilus*, *Hydatotrephis* (n. g.); *Sternolophus*, *Philhydrus*; *Hydrobaticus* (n. g.); *Hygrotrophus* (n. g.); *Hydrochus*, *Hydraena*, *Cyclonotum*.

Hydrophilus quadristriatus (New Jersey) n. A., Horn, Trans. Am. Ent. Soc. 1871. p. 331.

Reitter beschreibt in der Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 178 f. die n. A.: *Laccobius atricephalus*, *Kiesenwetteri*; *Ochthebius numidicus* (Oran).

O. maculatus (Oran, Sicil.), Reiche Cat. Col. Alg. p. 27 Anmerk.

O. algicola (Madeira) n. A., Wollaston, a. a. O. p. 223.

Chaetarthria picea; *Hydrochus octocarinatus* (Kiew) n. A., Hochhuth, Bull. Mosc. XLIV. p. 246 ff.

Helophorus elegans (Turkestan) n. A., Ballion, ebenda XLIII. p. 329.

Staphylinidae. Solsky beschreibt in den Hor. Ent. Ross. VIII. p. 289 ff. die von ihm und Baron von Nolcken in Südamerika gesammelten Staphyliniden.

Aleocharini. Eine monographische Bearbeitung der Brevipennes beginnen Mulsant u. Rey mit der Familie (!) der *Aleocharini*. Mém. Acad. Sc. de Lyon XIX. p. 74 ff.

Bei der Eintheilung dieser „Familie“ gehen die Verf. z. Th. auf Jacqu. Du Val zurück, da sie die Verwendung der Gestalt der Hinterwinkel des Prothorax oder der Mundtheile in systematischer Hinsicht für unvortheilhaft halten. Mit Berücksichtigung der Zahl der Tarsen- und Fühlerglieder gelangen dieselben zu den 8 Unterabtheilungen (branches):

8. *Dinardarii* (Flügeldecken mit Randleiste, Tarsen heteromer).

7. *Gymnusarii* (Tibien, wenigstens des hintersten Paares, oben mit einem oder mehreren kleinen Dornen);

6. *Diglossarii* (Tarsen 4-, Antennen 11gliedrig; Vorderschienen mit einem Zahn).

5. *Hygronomarii* (Tarsen 4-, Antennen 11gliedrig, Vorderschienen ohne Zahn).

4. *Oligotarii* (Tarsen 4-, Antennen 10gliedrig).

3. *Aleochararii* (Tarsen 5gliedrig; Hinterschienen ohne Dorn).

2. *Myrmedoniaris* (Vorderbeine mit 4-, übrigen mit 5 Tarsengliedern, Hinterschienen ohne Dorn);

1. *Bolitocharis* (2 vorderen Beinpaare mit 4-, das hintere mit 5gliederigen Tarsen; Hinterschienen ohne Dorn.

Dieselben beschreiben (ebenda XVIII, p. 153 ff.) die n. A.: *Homalota filum*; *Gyrophæna diversa*, *punctulata*, *despecta*, *brevicornis*; *Myllaena rubescens*, *valida*; *Phytosus semilunaris*; *Diglossa sinuaticollis*, *crassa*; *Tachyusa objecta*; *Aleochara fuliginosa*; *Diestota* (n. g.) *Mayeti*.

Macleay beschreibt 7 neue Arten aus den Gattungen *Myrmecocephalus* (n. g.), *Aleochara*, *Myrmedonia*, *Tachyusa*, *Oxyopoda*, *Homalota*; a. a. O. p. 134 ff.

Falagria longipes, *Homalota Sharpiana*, Wollaston zwei n. A. von Madeira; Trans. Ent. Soc. 1871. p. 284, 288.

Hochhuth (Bull. Moscou XLIV. 2. p. 86 ff.) beschreibt neue (meist russische) Arten aus den Gattungen *Falagria*, *Thiasophila*, *Aleochara*, *Myrmedonia*, *Oxyopoda*, *Homalota*, *Encephalus*, *Gyrophæna*.

Calodera lapponica, *laticollis*; *Homalota nivicola* (Lappl.) n. A., Sahlberg, Not. Flor. Faun. Fenn. XI. p. 345, 416, 419.

Myrmedonia drusilloides; *Tachyusa cavicollis* (Samarkand) n. A., Solsky Hor. Ent. Ross. VIII. p. 153 f.

Apteranillus Raffrayi (Boghari) n. A., Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (4) X. p. 371.

Phytosus litoralis (New Jersey) n. A., Horn. Transact. Am. Ent. Soc. 1871. p. 331.

Atemeles excisus (W-Gothland), *Homalota rivulorum*, *sex notata*, *nigricans* n. A., Thomson, Opusc. Ent. IV. p. 371 ff.

Fauvel merkt in Reiche's Cat. Col. Alg. p. 28 ff. die n. A. *Crataræa rubripennis* (Biskra); *Oxyopoda luctifera*, *ambigena* (Bona); *Notothecta inflata* (Bona) an.

Derselbe beschreibt die n. A. *H. platycephala* von der I. Réunion; Bull. Soc. Linn. Norm (2). I. p. 68; ändert diesen Namen in *megacephala* um ebenda II. p. 379.

Tachyporini. Macleay (a. a. O. p. 136 ff.) beschreibt die n. A. *Tachyporus tristis*, *rubricollis*; *Conurus rufipalpis*, *atriceps*, *elongatulus*.

Solsky (Horæ Ent. Ross. VIII. p. 156 u. 236 ff.) beschreibt die n. A.: *Boletobius pullus* (Samark.); B. *Maacki*, *arcuatus*, (O-Sibir.).

Conosoma erythrinum (Kiew) n. A., Hochhuth, Bull. Moscou XLIV. 2. p. 126.

Tachyporus signifer (Bona), n. A., Pandellé, Reiche's Cat. Col. Alg. p. 32 Anmerk.

Quedini. *Heterothops melanocerus* (Samarkand) n. A., Solsky,

Hor. Ent. Ross. VIII. p. 154. *H. distinguendus* (Kiew) n. A., Hochhuth a. a. O. p. 130.

Quedius Ernestini (Alg.) n. A., Fauvel in Reiche's Cat. Col. Alg. p. 35 Anmerk. *Q. spelaeus*, Höhlenbewohner der Wyandotte Cave, n. A., Horn, Tr. Am. Ent. Soc. 1871 p. 332 u. Am. Naturalist. VI. p. 421.

Staphylinini. Die Unterschiede zwischen den 3 nahe verwandten Arten: *Philonthus aëneus* Rossi, *succicola* Thoms. und *carbonarius* Gyllh. auseinandergesetzt. 49. Jahresb. Schles. Ges. Vaterl. Cultur p. 188.

Fauvel (Bull. Soc. Linn. Norm. (2) I. p. 69 f.) beschreibt *Philonthus peregrinus*, *colubrinus*; *Staphylinus Coquereli* als n. A. von der Insel Réunion.

Derselbe merkt zwei n. *Philonthus*-arten (*erythropterus*, *fenestrus*) aus Algier an; Reiche's Cat. Col. Alg. p. 35.

Macleay a. a. O. p. 139 ff. beschreibt folgende n. A. von Gayndah: *Philonthus australis*, *haemorrhoidalis*, *pilipennis*, *politulus*, *subcingulatus*, *chalybeipennis*, *xantholinoïdes*; *Staphylinus luridipennis*, *analis*.

Solsky beschreibt Hor. Ent. Ross. VIII. p. 158 die n. A. *Ocypus fusco-æneus* von Samarkand, u. p. 291 ff. *Glenus Jelskii* (Peru); *Staphylinus notatus* (Lima); *Philonthus Jelskii* (Lima), *brachypterus*, *chlorocephalus* (Cayenne), *trochilus* (Venezuela), *limensis* (Lima); *Belonuchus Taczanovskii* (Peru); *Trigonopselaphus Nolckenii* (Neu Granada); *Xanthopygius peruvianus* (Monte Rico), *Plociopterus Jelskii* (Monte Rico); *Brachydirus picticornis*.

Philonthus coxalis (Kiew), n. A. Hochhuth, a. a. O. p. 142.

Xantholinini. *Xantholinus melanarius* (= morio! Reitter), n. A. von Frendah, Oran; Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 167.

X. morio! (St. Helena) n. A., Wollaston, Ann. Nat. Hist. (4). VIII. p. 410.

Macleay beschreibt 5 neue *Xantholinus*-, 2 *Leptacinus*-arten von Gayndah, a. a. O. p. 137 ff.

Leptolinus versicolor (Astrachan) n. A., Solsky, a. a. O. p. 181.

Othius longicornis (Schweden) n. A. (Thomson, Opusc. Ent. IV. p. 369.

Paederini. Von Macleay werden n. A. beschrieben in den Gattungen: *Cryptobium*, *Doliceon*, *Lathrobium*, *Lithocharis*, *Stilicus*, *Scopaeus*, *Sunius*, *Paederus*; a. a. O. p. 142.

Lathrobium Lethierryi; *Doliceon cribricollis*; *Lithocharis africana*, n. A. aus Algier. s. Reiche's Cat. Col. Alg. p. 37 ff. Anm.

Gnathymenus obesus (Chillan); *Paederus chilensis* (Valparaiso); *Sunius diversicollis* (Sicil.) n. A., Fauvel, Bull. Soc. Linn. Norm. (2). I. p. 18 ff.

Scopaeus Ryii (Engl.) n. A., Wollaston, Entom. Monthl. Mag. IX. p. 34.

Achenium nigriventre (Tanger) n. A., Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (4). X. p. 372.

Dolicaon pullus; *Paederus albipilis* (Samarkand) n. A., Solsky, a. a. O. p. 161 ff.

Lithocharis gracilis (Lozère) n. A., Mulsant u. Rey, a. a. O. p. 83.

Pinophilini. Neue Arten in den Gattungen *Pinophilus*, *Oedichirus* u. *Pinobius* n. g., Macleay, a. a. O. p. 146 ff.

Taenodema elegans (Süd-Am.) n. A., Solsky, Hor. Ent. Ross. VIII. p. 310.

Stenini. 7 neue *Stenus*-arten von Gayndah; Macleay a. a. O.

St. aereus (Samarkand) n. A., Solsky, a. a. O. p. 163.

St. sulcatulus, cavifrons (Beaujolais), Mulsant u. Rey a. a. O. p. 84 ff.

St. cordicollis (Algier), Fauvel, Reiche's Cat. Col. Alg. p. 40 Anmerk.

St. scaber (Corsica), derselbe, Bull. Soc. Linn. Norm. (2). V. p. 20.

Oxytelini. Neue Arten dieser Gruppe werden beschrieben von Fauvel (Bull. Soc. Linn. Norm. (2). I. u. V.); Reiche, Cat. Col. Alg. p. 42 ff.; Hochhuth a. a. O. p. 158 ff.; Sharp (Ent. Monthl. Mag. VII. p. 217. *Sartallus* n. g.) Mulsant u. Rey, a. a. O. p. 87 ff.; Wollaston (Ann. Nat. Hist. (4). p. 410 f. *Oxytelus alutaceifrons, nitidifrons* von St. Helena); Macleay a. a. O. p. 150.

Homaliini. Fauvel (Bull. Soc. Linn. Norm. (2) V. p. 18 ff.) beschreibt die n. A.: *Lesteva Pandellii* (Pyrenäen); *Anthobium Octavii, foveicolle* (Alpen), *pruinoseum* (Corsica), *rectangulum* (Frankr., Ital., Deutschl.)

Lesteva maior (Mt. Pilat.) n. A., Mulsant u. Rey, a. a. O. p. 93.

Anthobium granulipenne; *Omalium lagopinum* (Lappland), 2 n. A., J. Sahlberg, a. a. O. p. 424 ff.

O. morinum (Palermo), Ragusa, Bull. della Soc. Ent. Ital. III. p. 196. *O. gayndahense* Macleay a. a. O. p. 151 n. A.

Sharp beschreibt im Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 83 *Eudectus Whittii*, eine n. A. aus Schottland, und meldet das Vorkommen von *Lesteva muscosum* Duv. u. *Olophrum consimile* Gyll. in England, ebenda u. p. 83.

Protinus nigriceps (Kiew) n. A., Hochhuth a. a. O. p. 174.

Piestini. Horn setzt in den Trans. Am. Ent. Soc.

1871. p. 297 ff. die Unterschiede der Nordamerikanischen Isomalus-arten auseinander und beschreibt *J. canadensis* (Ontario) n. sp., (ebenda p. 332) *Glyptoma brevicristatum* (Arizona) n. sp.

Glyptoma punctiplicatum Solsky ist ein Thoracophorus, und *Picstus laevis* (Monte Rico) eine n. A. aus Peru, Solsky, a. a. p. 311.

Paussidae. Macleay beschreibt die n. A. *Arthropterus Westwoodi*, *Mastersi*, *angusticornis*, *Kingi*, *elongatulus*, a. a. O. p. 153 f.

Sn. v. Vollenhoven in der Stett. Ent. Zeit. 1872. p. 82 *Paussus Ludekingi* (eine n. A. aus Indien).

Pselaphidae. Hutchinson erwähnt das Vorkommen von *Trichonyx sulcicollis* im nördlichen England; Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 135; Rye desgl. von *Trimium brevipenne* Chaud., ebenda VII. p. 207.

Macleay a. a. O. p. 151 f. beschreibt die n. A. von Gayndah: *Tmesiphorus Kingi*; *Tyrus Mastersi*; *Bryaxis hirtus*, *atriceps*. *Machaerites cristatus* (Ariège) n. A., Saulcy, in Abeille's Étud. Col. cavernic. p. 16.

Raffrey (Pet. Nouv. 56. p. 160 ff.) beschreibt folgende n. A. aus Algier: *Ctenistes Desbrochersi*; *Bryaxis tuberiventris*, *Oliveri*; *Bythinus algiricus*.

Claviger *Nebrodensis* (Sicil.) n. A. Ragusa, Bull. Soc. Ent. It. III. p. 195.

Scydmaenidae. *Scydmaenus rufus*, Müll. u. K. u. S. *carinatus* in England; Ent. Monthl. Mag. VII. p. 273. u. VIII. p. 83.

S. praeteritus Rye, eine n. A. aus England, ebenda IX. p. 6.

S. Kingi (Gayndah), Macleay a. a. O. p. 155; *S. pingiculus* (Zanzibar) Gerstäcker a. a. O. p. 43. n. A.

Cephennium mycetaeoides (Madeira) n. A. Wollaston a. a. O. p. 281.

Silphidae. Abeille giebt in seinen Étud. Col. cavernic. p. 17—23 eine Synopsis der in den Pyrenäen vorkommenden Adelops-arten, von denen *A. Ehlersi*, *Saulcii*, *Diecki*, *Discontignii*, *Barnevillii*, *longicornis*, *Abeillii*, *clavatus*, *zophosinus*, *subasperatus*, *lapidicola*, *Grenieri* neu sind.

La Brûlerie meint (Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. p. 444), dass nur in benachbarten Höhlen dieselben Arten vorkommen, und dass unter dem gleichen Namen vielfach verschiedene Arten verwechselt sind. Er beschreibt die n. A.: *A. curvipes*, *novemfontium*, *Perieri*, *crassicornis*, *oviformis*, *Vasconicus*, *Crotchi*.

A. cisnerosi (Spanien) n. A., Perez Arcas, An. Soc. Esp. I. p. 127.

A. Kerimi (Mte. Rosa), *Gestroi* (Sardin.), *Doriae* (Mte. Ceppo), n. A., Fairmaire, Ann. del. Mus. St. Nat. Genov. III. p. 54.

Necrophorus chilensis (Chili) n. A., Philippi, Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 293.

Silpha fluctuosa (Spanien) n. A., Schaufuss, N. O. I. p. 204.

S. turkestanica (Turkestan) n. A. Ballion, Bull. Mosc. XLIII. p. 329.

Choleva Barnevillii (Blidah); *Catops Bugnioni* (Tour d'Aï), n. A. Tournier, Mitth. schw. ent. Ges. III. p. 436 f.

C. obscurus (Gayndah) n. A., Macleay, a. a. O. p. 155.

Rye setzt die Unterschiede zwischen *Anisotoma grandis* Fairm., *oblongata* u. *scita* Erichs. auseinander, und meldet deren Vorkommen in England. Ent. Monthl. Mag. VII. p. 180; VIII. p. 159.

Eine Monographie derselben Gattung ist in den Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. p. 169 ff. von Ch. Brisout de Barneville erschienen, in der die n. A. beschrieben sind: *A. algericum*, *Leprieuri*, *nigriceps* (Bona), *Escoraliense* (Escorial), *siculum* (Sicil.), *pisanum* (Pisa).

A. Wancowiczi (Kiew) eine n. A., Hochhuth, a. a. O. XLV. No. 2. p. 312.

Rye beschreibt ein neues Anistoma (*lunicollis*) aus England. Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 203.

Trichopterygidae. A. Matthews: *Trichopterygia illustrata et descripta*. London 1872. Der Verfasser stellt diese Familie zwischen die Philhydridae und die Staphylinidae und theilt die 24 hierhergehörigen Gattungen mit ihren 149 Arten in 2 Familien: Ptiliadae mit nicht abgestutzten, Trichopterygidae mit abgestutzten Flügeldecken.

Die neuen Gattungen und Arten sind: *Euryptilium* n. g., gegründet auf *Trichopteryx Saxonica* Gyllm.; *Throscidium* (n. g.) *Germani*, *Fairmairii*; *Motschulskium* (n. g.) *sinuaticolle*; *Microptilium* n. g., gegründet auf *Trichopteryx pulchella*; *Actinopteryx* n. g., eingerichtet für *Tr. fucicula*; *Ptinellodes* n. g. für *Ptilium testaceum* Lec.; *Pteridium Kraatzi*, *Mannerheimi*; *Ptilium croaticum*, *Sharpi*, *Forsteri*; *Nephanes meridionalis*; *Trichopteryx Aubei*, *Motschulskii*, *Reichii*, *Wenckeri*, *diffinis*, *Josephi*, *Henrici*, *Marseuli*, *Alliberti*, *Sallaei*, *Horni*; *Pteryx Duvali*.

Derselbe beschreibt *Trichopteryx fuscula*, *longula*, *edithia*, *cantiana*, n. A., aus England; Ent. Monthl. Magaz. VIII. p. 152 f.

Ptenidium laticolle; *Nossidium scaphidiiforme*; n. A., Hochhuth a. a. O. p. 214 f.

Ptilium Caledonicum n. A., Sharp, Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 73.

Scaphidiidae. Macleay a. a. O. p. 156 beschreibt die n. A.: *Scaphidium punctipenne*, *Mastersi*; *Scaphisoma politum*, *punctipenne* (Gayndah).

Histeridae. Horn beschreibt in den Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 134 ff. n. A. in den Gattungen *Hister*, *Hetaerius*, *Tribalus*, *Saprinus*, *Plegaderus*, *Onthophilus*; Macleay a. a. O. p. 157. desgl. in den Gattungen *Hololepta*, *Platysoma*, *Saprinus*, *Abraeus*.

Hister Marseuli, *Berardi*, *compressus* (Algier) n. A., des Loges, Mitth. schw. ent. Ges. III. p. 339 ff.

Epiurus Beccarii; *Tribalus Doriae*, *bomba* (Sarawak) n. A., Marseul, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. 80 ff.

Saprinus aequalis, *rubripes* (Arabien), Walker, a. a. O. p. 11; *S. biplagiatus* (Asiat. Russl.), Ballion, Bull. Mosc. XLIII. p. 330; *S. Perrisi* (Corsica) Marseul, L'Abeille, VIII. p. 415 n. A.

Platysoma betulinum; *Saprinus asphaltinus* (Kiew), n. A., Hochhuth, a. a. O. XLV. Nr. 2. p. 219 ff.

Onthophilus interruptus; *Hetaerius setulosus*, 2 neue Arten von Oran; Reitter, Berl. Ent. Zeit. 1872. p. 168, 179.

Phalacridae. *Olistherus* n. g. Seidlitz, Fauna Baltica p. 157 für *Olibrus geminus* Illig., *piceus* Steph., *oblongus* Erichs.

Phalacrus Brisouti, eine n. A., Rye, Ent. Monthl. Mag. IX. p. 8, wo auch (p. 38) das Vorkommen von *Olibrus particeps* gemeldet ist.

P. aethiops (Zanzibar), n. A., Gerstäcker a. a. O. p. 44.

P. intermedius; *Olibrus pumilus* (Kiew) n. A., Hochhuth, a. a. O. XLV. Nr. 2. p. 231, 234.

Nitidulidae. Reitter hat der in den Verh. Ver. Brünn IX erschienenen Revision mehrere Nachträge folgen lassen: ebenda XI. p. 49; p. 53 u. Berl. Ent. Zeit. 1872 p. 125 ff., 265 ff., wo im Ganzen 43 n. A. beschrieben sind.

Derselbe: Revision der europäischen *Epuraea*-Arten. Verh. Ver. Brünn XI. p. 3 ff.

Von den europäischen Arten sind 3 dem Verf. unbekannt geblieben; *E. diffusa* Bris. zieht er als Varietät zu *decemguttata* Fabr. Die (mit den Addenda auf p. 211) beschriebenen 30 Arten, von denen 7 neu sind, sind nach der analytischen Methode bestimmt.

Derselbe: Die Rhizophaginen, monographisch bearbeitet; ebenda p. 27 ff.

Reitter theilt die Nitidulidae, deren Oberlippe von dem erweiterten Vorderrande des Kopfschildes verdeckt wird, in die beiden

Gruppen *Ipinæ* (Fühler 11gliedrig; Fühlerkeule aus 3 Gliedern bestehend, Endglied derselben nicht geringelt) mit den Gattungen *Cryptarchus*, *Lioschema*, *Ips*, *Aparomia*, *Paromia* und *Rhizophaginae* (Fühler 10gliedrig, Keule aus 1—2 Gliedern bestehend, letztes an der Spitze deutlich geringelt), hierzu *Rhizophagus*, *Europs* u. *Ixon* n. g. Ob auch das dem Verf. unbekannt gebliebene Gen. *Mimema* Woll. hierhin gehört, ist zweifelhaft. Beschrieben sind 34 Arten, darunter 12 neue; die neue Gattung ist auf eine vom Cap d. g. H. stammende Art gegründet, die auf Taf. I. Fig. 28, 29 abgebildet ist.

Macleay a. a. O. p. 159 ff. beschreibt n. A. aus den Gattungen *Brachypeplus*, *Carpophilus*, *Nitidula*, *Soronia*, *Pria*, *Pocadius*, *Cychramus*, *Ips*.

Aethina combusta; *Meligethes heteropus*, *Lordites claudus* (Zanzibar) n. A., Gerstäcker, a. a. O. p. 44 f.

Eपुरaea thoracica (Wallis), *Rhizophagus Hannenfeldi* (Russl.) n. A., Tournier, Rev. et Mag. Zool. (2) XXIII. p. 250 f.

Eपुरaea Heeri (Blidah); *Ips grandis* (Caucasus) n. A., ders. Mitth. schw. ent. Ges. III. p. 439 f.

Meligethes Crotchii, *Grenieri*, *gracilis*, *Bonvouloiri*, *anthracinus*, *Marmottani*, *syriacus*, *confusus* Ch. Brisout, L'Abeille VIII. p. 1 ff.; *M. Ryii* (Canaren) Wollaston, Trans. Ent. Soc. 1871. p. 238; *M. pictus* (Nordostküste Englands), Rye, Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 75 n. A.

Pityophagus laevior (Südfrankr.) n. A., E'Abeille, Étud. Col. cav. p. 29.

Trogositidae. *Cymba* n. g., gegründet auf *Peltis procera* Kraatz; Seidlitz, Fauna Baltica p. 34.

Trogosita mauritanica Oliv. als Zerstörer von Mehlvorräthen. Corresp.-bl. Naturf. Ver. Riga XIX. p. 84.

Melambia Goetardi (Oberägypt.) n. A., Tournier, Mitth. schw. entom. Ges. III. p. 441.

M. subcyanea (Aruscha) n. A., Gerstäcker, a. a. O. p. 349.

Pascoe stellt in den Ann. Nat. Hist. (4). X. p. 317 die neue Gattung *Neaspis* auf, die er als Vertreter einer neuen Unterfamilie, *Neaspidinae* ansieht (Antennen 10gliederig mit 3gliederiger Keule; Tarsen 4gliederig; Innenrand der Maxillen unbewaffnet), und beschreibt die n. A.: *N. villosa* und *Peltis moniliata* (Austral.).

Trogosita turkestanica, Ballion, a. a. O. XLIII. p. 330.

Macleay a. a. O. p. 163 f. beschreibt die n. A.: *Leperina Mastersi*, *gayndahensis*, *burnettensis*.

Colydiidae. Wollaston (Trans. Ent. Soc. 1871. p. 240) beschreibt *Tarphius lutulentus* n. sp. von Madeira.

Macleay führt die neuen Arten *Ditoma costata*; *Deretiaphrus Pascoei*; *Bothrideres Mastersi*, *Pascoei*, *Kreffti*, *suturalis* auf.

Cerylon forticorne, eine neue Art von Gde. Chartreuse; Mulsant und Rey, Ann. Soc. Linn. Lyons XVIII. p. 95. *C. pygmaeum*, desgl. von Zanzibar; Gerstäcker a. a. O. p. 45.

Cossyphodes Beccarii (Bogos) n. sp., Gestro, Ann. Mus. Stor. Nat. Genov. III. p. 49.

Cucujidae. Macleay a. a. O. p. 167 ff. beschreibt die neuen Australischen Arten *Prostomis laticeps*; *Ipsaphes nitidulus*; *Placonotus* (n. g.) *longicornis*; *Silvanus castaneus*; *Omma Mastersi*.

Laemotmetus (n. g.) *ferrugineus* (Zanzibar) n. A., Gerstäcker, a. a. O. p. 45.

Laemophloeus suffusus (Madeira), n. A., Wollaston a. a. O. p. 244.

Reitter stellt in der Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 168 die n. G. *Diochares* auf mit der Art *depressus* n. sp. von Frendah, Oran, die nach Kraatz (ebenda p. 186) = *Pediacus costipennis* Fairm. ist.

Othniidae. Pascoe bespricht die systematische Stellung der von ihm geschaffenen Gattung *Elacatis*, die er anfänglich zu den Melandryidae gestellt hatte. Leconte hatte aus derselben unter dem Namen Othnius zum Vertreter einer besonderen Familie gemacht, die in naher Verwandtschaft mit den Cryptophagidae steht.

Als neu beschreibt derselbe *Elacatis lyncea* (Ceylon) und *E. laticollis* (Batchian); Ann. Nat. Hist. (4) VIII. p. 347.

E. longicornis (Californ.), n. A., Horn, Trans. Am. Ent. Soc. 1871. p. 334.

Cryptophagidae. Das Vorkommen von *Atomaria fimetarii* in einem Pilze (*Coprinus comatus*) erwähnt H. Hutchinson, Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 160 u. 205. Neue Arten sind:

Cryptophagus parallelus (Schweden), Thomson, Opusc. Ent. IV. p. 387. *C. gracilipes* (St. Helena), Wollaston, Ann. Nat. Hist. (4). VIII. p. 400. *C. impressicollis*, *helveticus* (Wallis), Tournier, Rev. et Mag. Zool. (2). XXIII. p. 253 f.; *C. dilaticollis* (Genua), *hexagonalis* (Minsk), *Barnevillii* (Sicil.); *Atomaria Abeillii* (Algier), *delicatula* (Jura), *minutissima* (Genua), derselbe Mitth. schw. ent. Ges. III. p. 443 ff.

Paramecosoma oculare (Oran), Reitter, Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 172.

Episthemus lepidus (Kiew), Hochhuth, a. a. O. XLV. Nr. 2. p. 305.

Lathridiidae. Leder beschreibt in der Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 137 ff. die n. A.: *Reitteria* (n. g.) *lucifuga* und *Holoparamecus occultus* (Frendah). Reitter (ebenda p. 170) *Derotoma*

(n. g.), *Lederi* (Oran); v. Kiesenwetter (ebenda p. 163) *Merophysia cretica*, *lata* (Athen), *oblonga* (Zante), *sicula* (Sicil.).

Thomson (Opusc. Ent. IV. p. 383 ff.) *Corticaria flavescens*, *spinulosa*.

Nach Wollaston findet sich eine n. A. *Lathridius Watsoni* Woll. in Chili und auf Madeira; am letzten Ort also wahrscheinlich eingeführt. Trans. Ent. Soc. 1871. p. 253.

Mycetophagidae. Grouvelle meldet das Vorkommen von *Litargus coloratus* Rosenh. in Frankreich. Bull. Soc. Ent. Fr. (5). II. p. XIV.

Macleay a. a. O. p. 170 beschreibt die Arten *Triphyllus fasciatus* und *Diplocoelus ovatus* aus Gayndah.

Mycetaea *Coquereli* (Mers-el-Kébir), n. A., Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (4). X. p. 372.

Thorictidae. *Thorictus seriesetosus* (Tanger) n. A., derselbe ebenda p. 373.

T. Ehlersi, eine neue Art von Mazarron, Perez Arcas, Ann. Soc. Esp. I. p. 95.

Dermestidae. Ueber die Lebensweise der Larven von *Dermestes lardarius* macht Giraud einige Mittheilungen (Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. p. 305) s. p.

E. Abeille (Étud. Col. cavernic. p. 30) beschreibt *Trogoderma hieroglyphicum* n. sp. von Marseille.

Gerstäcker a. a. O. p. 45 beschreibt die n. A.: *Trogoderma haemorrhoea* (Endara, Zanzibar); *Hypocenthes* (n. g., von Anthrenus verschieden durch die nackte, dicht punktierte Oberfläche, kleineren Augen und den spitzeren Scutellarfortsatz des Pronotums) *aterimus* (Kisuni, Zanzibar).

Attagenus pictus, *angustatus* (Turkestan), n. A., Ballion, a. a. O. XLIII. p. 330.

Anthrenus novicus (Algier); n. A., Mulsant und Godart; Ann. Soc. Linn. Lyon. XVIII. p. 212.

Macleay a. a. O. p. 170 f. beschreibt 5 neue Arten von Gayndah in den Gattungen *Megatoma*, *Anthrenus*, *Cryptorhopalum*, *Trinodes*.

Byrrhidae. *Megatoma undata* L. verfolgt Tenthredo-Larven, A. Kuwert, Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 305.

Syncalyptra hirsuta (Engl.) n. A., Sharp, Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 151. *Byrrhus tuscanus* (Toscana), C. A. Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1872. p. 485; *B. Pettiti* (Canada), Horn, Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 76, n. A.

Macleay a. a. O. p. 171 f. beschreibt die n. A.: *Microchaetes fascicularis*, *costatus*; *Limnichus frontalis* (Gayndah).

Georyssus Kingi (Gayndah) n. sp., ders. ebenda p. 172.

Parnidae. Horn giebt in den Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 29 ff. eine Synopsis der Parnidae der Vereinigten Staaten, und führt als n. A. auf: *Psephenus Haldemanni* (Calif.); *Elmis quadrimaculatus* (Calif.), *glaber*, *maestus*, *abnormis*, *similis* (Arizona), *ferrugineus* (Texas); *Stenelmis quadrimaculatus* (Vermont); *Macronyches parvulus* (Californ.).

Elmis filum (Algier), Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (4). X. p. 373. *Parnus pubescens* (Arabien), Walker a. a. O. p. 11.

Heteroceridae. Hochhuth beschreibt a. a. O. p. 319 eine neue Varietät (*quadrimaculatus* Hochh.) von *Heterocerus obsoletus* Curt.

Heterocerus Mastersi (Gayndah) n. A., Macleaya a. a. O. p. 173.

Lucanidae. *Lamprima Krefftii* (Gayndah), n. A., derselbe ebenda.

Apterocyclus (n. g., *Metasternum* ausserordentlich kurz; nur die Mittelschienen beim ♂ bedornt) *honoluluensis* n. A. von Honolulu; Waterhouse, Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. p. 315.

Rhaetulus (n. g., *Rhaetus* nahe stehend) *crenatus* von Formosa; *Doreus ratiocinativus*, *suturalis* (Himalaya), *glabripennis* (Indien); *Lissotes furcicornis* (Victoria); *latidens*, *Launcestoni*, *forcipula*, *subcrenatus* (Tasmanien), n. A., Westwood, ebenda p. 353 ff.

Ceratognathus rufipennis (King George's Sound) n. A., ders. ebenda 1872. p. 82.

Sphenognathus armatus (Columb.) Parry ebenda p. 73.

Prosopocoelus Rosenbergi (Java); *Cantharolethrus Buckleyi* (Ecuador); *Leptinopterus affinis*, *Paranensis* (Parana) n. A., Sn. v. Vollenhoven, ebenda p. 77 ff.

Neolucanus marginatus (Indien), Waterhouse, Ent. Monthl. Magaz. IX. p. 53. n. A.

Passalini. Riley beschreibt und bildet ab in seinem IV. Rep. Ins. Miss. p. 139 ff. die Larve und Puppe von *Passalus cornutus* Fabr. und giebt Details über ihre Lebensweise.

J. J. Kaup liefert in der Berl. Ent. Zeit. XV. Heft IV. eine Monographie dieser Gruppe. Abgesehen von dem eigenthümlichen Versuche, alle weiteren systematischen Kategorien innerhalb dieser Familie (nach Kaup) nach der Fünzfahl aufzustellen, ist die Arbeit sehr anerkennenswerth. Auf 5 beigelegten Tafeln finden sich neue oder kritische Arten ganz oder in ihren charakteristischen Theilen abgebildet. Beschrieben sind 171 Arten, so dass nach der Zahlenmystik Kaup's noch 154 an der vollen Zahl 325 fehlen. Die Zahl der neuen Arten ist beträchtlich (18). Die neuen Gattungen sind: *Ceracupes*, *Comacupes*,

Caulifer, Pleurostylus, Semicyclus, Ciceronius, Didymus, Trichostigmus, Vellejus, Pelops, Labienus, Plesthenus, Macrolinus, Episphenus, Laches, Gonatas, Cetejus, Basilianus, Ogyges, Publius, Spurius, Popilius, Vindex, Mitrorhinus, Ninus, Rhodocanthopus, Rhagonocerus, Epiphanus, Eumelus, Soranus, Veturius, Sertorius, Verres, Rimor.

Macleay a. a. O. p. 173 f. beschreibt als n. A. von Gayndah: *Aulacacyclus Kaupi*; *Taeniocerus Mastersi*; *Mastachilus nitidulus, puncticollis*.

Scarabaeidae. Mulsant beginnt in den Ann. de la Soc. d'Agric. etc. de Lyon 4^e sér. II. p. 241 ff. („Tribu des Lamellicornes“) eine Revision der französischen Arten, zunächst der Coprini und Aphodiini. Es werden auch neue Arten beschrieben.

Candèze berichtet in den Compt. Rend. Soc. Ent. Belg. XIV. p. XXIII. über 42 ausländische Arten, die in zahlreichen Exemplaren mit Wolle von Buenos-Ayres nach Verviers gekommen waren; 6 derselben werden als neu angezeigt.

Coprini. Macleay beschreibt die neuen Arten von Gayndah (a. a. O. p. 175 ff.), *Canthonosoma* (n. g.) *Mastersi*; *Cephalodesmus quadridens*, *Temnoplectron tibiale*; *Merodontus* (n. g.) *calcaratus*; *Onthophagus divaricatus, rubicundulus, perpilosus, incornutus, Mastersi, desectus, quinque-tuberculatus, inermis*.

Harold (Col. Hefte VIII. p. 1 ff.) beschreibt die n. A.: *Ateuchus venerabilis* (Abessinien); *Stiptopodius* (n. g., sehr nahe mit *Onthocharis* verwandt, Oberseite behaart, Antennen achtgliedrig), *Doriae*; *Heliocopris Beccarii*; *Canthidium magnum*; 9 *Onthophagus*-arten; und VII. p. 112 *Coptorrhina granulifera* von Natal.

Weitere Beiträge zur Kenntniss einiger koprophagen Lamellicornier liefert E. v. Harold, Berl. Ent. Zeit. XV. p. 249 ff. Nach einigen ergänzenden und berichtigenden Zusätzen zu den früheren Veröffentlichungen werden die den Gruppen J u. K der Erichson'schen Eintheilung angehörigen Arten in derselben Weise wie die früheren behandelt.

Gerstäcker a. a. O. p. 48 ff. beschreibt von Zanzibar etc. die n. A.: *Ateuchus Aegyptiorum* Latr. var. *purpurascens*; *A. aeratus* (u. var. *minor*), *pustulosus*; *Actinophorus catenatus*; *Sisyphus no-*

difer, seminulum; *Anachalceos procerus*; *Gymnopleurus umbrinus*;
10 *Onthophagus* Arten; *Oniticellus humilis, caelatus*.

Homalocopriss n. g. Sol'sky, gegründet auf *Copriss tmolus*
Fischer = *Synaspis* (Bates) *brahmiana* Hope, Hor. Ent. Ross. VIII.
p. 130.

Gymnopleurus violaceus; *Onitis sterculius, Haroldi*; *Ontho-*
phagus saiga, Haroldi (Turkestan) n. A., Ballion, Bull. Mosc.
XLIII. p. 331 f.

Gymnopleurus obtusus n. A., Mulsant, a. a. O. p. 298.

Onthophagus crocatus (Alg.) n. A., derselbe, Ann. Soc.
Linn. Lyon. XVIII. p. 315.

Jeckel erörtert in Rev. et Mag. Zool. (2) XXIII. p. 405 ff.
die Charaktere der Gattung *Caccobius* Thoms. und findet eine Spal-
tung derselben nothwendig. nach welcher nur noch *Schreberi* L.,
mundus, histeroïdes Ménétr., *denticollis, jessensis* Har. in ihr ver-
bleiben, während die übrigen Arten die n. G. *Caccophilus* mit
der n. Untergattung *Cacconemus* bilden.

Aphodiini. Horn giebt in den Trans. Am. Ent. Soc.
1870. p. 110 ff. die Beschreibung der Nordamerikanischen
Aphodius- und *Dialytes*-arten, und ebenda 1871. p. 284 von
Oxygonius, Ataenius, Euparia, Rhyssenus, Pleurophorus,
Psammodytes, Aegialia mit manchen neuen Arten.

Neue Arten in der Gattung *Aphodius* beschreiben ausserdem:
Mulsant und Rey in den Ann. Soc. Linn. Lyon. XVIII. p. 171 ff.;
Mulsant in Ann. Soc. Agric. Lyon. (4). II. p. 449; Harold, Berl.
Ent. Zeitschr. XV. p. 251 ff.; ders. Coleopt. Hefte VII. p. 112 u.
VIII. p. 17 ff.; Gerstäcker a. a. O. p. 47; Fairmaire, Ann.
Soc. Ent. Fr. (5). I. p. 420; Leconte, Col. Hefte X. p. 193; Wal-
ker a. a. O. p. 11; Ballion, a. a. O. XLIII. p. 332; Macleay
a. a. O. p. 183.

Aphodius atramentarius Er. in Belgien aufgefunden. Compt.
rend. Soc. Ent. Belg. XV. p. XXX.

Harold (Col. Hefte VIII) beschreibt die n. A. *Simogonius*
(n. g.) *Beccarii* p. 22; *Euparia spinicollis* p. 23; *ovalipennis* p. 116;
ebenda VII. p. 19 *Ammoecius bidentulus* vom Cap d. g. H.

Hexalus (n. g.) *simplicipes* n. A., Mulsant und Rey,
Ann. Soc. Linn. Lyon XVIII. p. 168; *Oloperus* (n. g.) für nanus
Fairm.; *Psammobius basalis* n. A.; *Dimalia* n. g., gegründet auf
Aegialia sabuleti; dies. Ann. Soc. Agric. Lyon. (4). II. p. 610, 636.
647. 4 neue *Ammoecius*-Arten von Gayndah beschreibt Macleay,
a. a. O. p. 184 f.

Aegialia Marmottani (Biskra); *Psammodytes poricollis* (Boussada)

Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (4). X. p. 374. *P. laticeps* (Madagascar), ders. ebenda (5). I. p. 34. *P. foveicollis* (Turkestan), Ballion, Bull. Mosc. XLIII. p. 333; *P. scabrifrons* (Cairo), Walker, List. Col. Lord. p. 11.

Orphnini. *Hybalus subcornutus* (Tanger), n. A., Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (4). X. p. 375, wo auch synonymische Bemerkungen über andere *Hybalus*-arten sich finden.

Phaeochrous Beccarii (Abessinen) n. A., Harold a. a. O. VIII. p. 26.

Geotrupini. Horn stellt für die 3 Amerikanischen *Athyreus*-arten, die ein breit dreieckiges Schildchen mit gerundeten Seiten haben (*ferrugineus* Beauv., *fossatus* Hald., *serratus* Lec.) die n. G. *Amechanus* auf. Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 48; ändert denselben, als schon bei den *Cerambyciden* vergeben, in *Bradycinetus* um; ebenda 1871. p. 334.

Ballion a. a. O. p. 334 ff. beschreibt eine neue *Geotrupes* (*Murrayi*) und 10 n. *Lethrus*-Arten aus Russland.

Geotrupes caucasicus n. A., Sharp, Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 10.

Bolboceras gayndahense n. A., Macleay a. a. O. p. 185.

Athyreus flavohirtus (Arabien) n. A., Walker a. a. O.

Trogini. Harold liefert in den Col. Heft IX. p. 1 ff. eine Monographie der Gattung *Trox*, in der viele wichtige, kritische und synonymische Bemerkungen gemacht sind. Im Ganzen sind 93 Arten beschrieben, darunter 31 neue.

3 neue *Trox*-Arten beschreibt Macleay a. a. O. p. 186.

T. madagascariensis n. A., Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. 34.

T. quadrimaculatus (Turkestan), Ballion, a. a. O. p. 338.

Glaphyrini. *Amphicoma Kuschakewitschi* (Turkestan) n. A., derselbe ebenda p. 339.

Horn beschreibt Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 77 eine neue Art, *Lichnanthe Edwardsi* von Oregon.

Melolonthini. Macleay a. a. O. p. 187 ff. beschreibt n. A. in den Gattungen: *Phyllotocus*, *Moechidius*, *Liparetus*, *Scitala*, *Ha-plonycha*, *Homalotropus* (n. g.), *Heteronyx*, *Odontonyx* (n. g.). Die Arten stammen alle von Gayndah.

Gerstäcker (a. a. O. p. 47) beschreibt *Empyactes* (n. g., von *Psilonychus* unterschieden durch die schwächere Fühlerkeule, den tief 3fach gebuchteten, 4zähligen Clypeus; das herzförmige Scutellum) *coronatus* n. sp. von Zanzibar.

Ballion a. a. O. XLIII. p. 339 ff. beschreibt die n. A.: *Serica fusca*, *Renardi* (Russl.); *Pectinichelus* (n. g., Antennen 10-, Keule 3gliedrig; Klauen an der Basis gekämmt, am Ende mit einem spitzen Zähnchen), *rhizotrogoides*; *Tanyproctus opacus*; *Rhizotrogus* (4 Arten); *Ancylonychia dilaticollis*; *Polyphylla pulvereae*; *Melolontha afflicta*, *spatulata*.

Des Cottes gründet auf *Adoretus nitidulus* Des Cottes die n. G. *Schismatocera*.

Serica Ariasi (Escorial) n. A., Mulsant und Rey, Ann. Soc. Linn. Lyon. XVIII. p. 317. *S. elongatula* (Californ.), Horn, Tr. Am. Ent. Soc. 1870. p. 70.

Pleophylla flavicornis und *hirta*, 2 n. A. aus dem Kafferlande; Schauffuss, N. O. I. p. 232.

Pachydema pilosum (Arab.) n. A., Walker, a. a. O. p. 12.

Amphimallus Logesi (Südit.), Mulsant und Godart, Ann. Soc. Linn. Lyon. XVIII. p. 214.

Melolontha cuprescens, *gracilicornis* (Tibet), wahrscheinlich neue Arten, Blanchard. Compt. Rend. LXXII. p. 811.

Rhizotrogus Tornosi (Cuenca), Perez Arcas, An. Soc. Esp. I. p. 98; *sordescens*, *stigmaticollis*, *castanopterus*, *brunneus* (Algier), Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (4). X. p. 375 ff.; *Rh. inundationis*, *eburneicollis* (Bona), *atlanticus* (Médéah); *Ephocera Aristidis* (Theman); Raffray, Pet. Nouv. Ent. p. 160. n. A.

Rutelini. Ballion, a. a. O. p. 343 ff. beschreibt die n. A.: *Phyllopertha asiatica*, *variabilis*; *Anomala subluvida* (Turkestan), *dubia*, *subaurata*; *Popilia Bogdanowi* (Amur); *Adoretus pruinosis* (Turkestan).

Rhinhyptia plana (Arabien); *Adoretus senescens* (Tajura) n. A., Walker, a. a. O. p. 12.

Fairmaire (Ann. Soc. Ent. Fr. (4). X. p. 378 f.) führt die Algierischen Arten von *Phyllopertha* und *Anisoplia* auf und beschreibt Ph. *Oberthurii* n. sp. von Constantine.

Horn giebt in den Trans. Am. Ent. Soc. 1871. p. 337 f. ein Verzeichniss der *Cotalpa*-Arten der Vereinigten Staaten, und die Beschreibung von *C. consobrina* n. sp. von Arizona.

Repsimus purpureiceps, n. A. oder Varietät von *aëneus*; Macleay, a. a. O. p. 197.

Dynastini. Horn zählt die Amerikanischen *Cyclocephala*-Arten auf, darunter *C. elegans* (Calif.), n. sp. Tr. Am. Ent. Soc. 1871. p. 334.

Heteronychus rugifrons (Madagascar, Zanzibar); *Anodon* (n. g.)

Coquereli (Madag.) n. A., Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. 36 f.

Macleay a. a. O. p. 198 ff. beschreibt neue Arten von Gayndah aus den Gattungen *Heteronychus*, *Isodon*, *Dasygnathus*, *Oryctes*, *Semanopterus*, *Cryptodus*.

Pentodon dubius, *affinis*, *humilis*, n. A. aus Turkestan, Ballion, Bull. Mosc. XLIII. p. 345 f.

Rhizoplatys ambiguus (Zanzibar) n. A., Gerstäcker, a. a. O. p. 46.

Cetoniini. Mohnike a. a. O. beschreibt die neuen Arten: *Prigenia* (n. g.) *Vollenhoveni* (Java); *Coryphocera imperatrix*, *flavomarginata* Wiedem.; *Clinteria viridissima* (Java); *Agestrata augusta* (Celebes); *Lomaptera Doreica* (Neu-Guinea), *Ulricae* (Gilolo), *anomala* (Gilolo); *Glycyphana palliata* (Java), *puella* (Bouron), *inusta* (Borneo), *picta* (Java); *albomaculata* (Java), *flavopunctata* (Borneo), *pygmaea* (Java, Sumatra, Banka); *Protaetia Ternatana* (Ternate, Tidor, Batjan, Gilolo), *acutissima* (Java), *lyrata* (Java), *pectoralis* (Celebes); *Macroma triguttulata*, *gloriosa* (Sumatra), *Cholerastoma* (n. g.) *spondylidea* (Java).

Horn giebt in den Trans. Am. Ent. Soc. 1871 p. 338 ff. eine Uebersicht der Amerikanischen *Cremastochilus*-Arten und beschreibt *C. depressus*, *pilosicollis* (Calif.); *Osmoderma socialis*, n. A.

Macleay a. a. O. p. 202 ff. beschreibt die n. A.: *Schizorhina Mastersi*, *hirticeps*, *nigrans*, *pulchra*, *viridicuprea*; *Valgus nigrinus*, *castaneipennis*.

Reiche giebt in den Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. 82 ff. eine Revision der Europäischen Arten und beschreibt die n. A.: *Tropinota Lethierryi* (Algier); *Cetonia Doriae* (Teheran, Damascus); *Athalia* (Syrien, Anatolien); *Judith* (Syrien).

Cetonia longula (Sarepta), des Loges, Mitth. schw. ent. Ges. III. p. 358; *C. marginicollis*, *conspersa*, *aemula*, *interrupto-costata*, *magnifica* (Russl.), Ballion, a. a. O. p. 346 f. *C. (Protaetia) sceansia* (Manila), C. A. Dohrn, Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 157. n. A.

Allorhina Huetti (Guatemala) n. A., Chevrolat Ann. Soc. Ent. Belg. XIV. p. 6.

Pachnoda euparypha (Mozambique, Zanzibar) n. A., Gerstäcker, a. a. O. p. 46.

Valgus californicus n. A., Horn, Tr. Am. Ent. Soc. 1870. p. 78.

Buprestidae. E. Saunders: Catalogus Buprestidarum synonymicus et systematicus. London 1871 im September. Ref. nicht zugek.

Derselbe beschreibt in den Tr. Ent. Soc. Lond. 1872. p. 238 ff. die n. A.: *Amblysterna subvittata* (Zambesi); *Chrysochroa*

Browni (Ceylon), *punctatissima* (Indien); *Philocteanus igniceps* (Birma); *Chrysaspis auricauda* (C. Palmas); *Steraspis Welwitschi* (Loando); *Cyria elateroides* (Schwanenfl.); *Chalcotaenia Ajax*, *quadrisignata* (Queensl.), *superba*, *Martini*, *Australasiae* (Australien); *Conognatha Badeni*, *Rogersi*, *paranensis* (Parana); *Stigmodera rubricauda*, *unicincta*, *Duboulayi* (Austral.).

Derselbe beschreibt die von G. Lewis in Japan gesammelten Buprestiden. *Proceed. Linn. Soc. XI.* p. 509 ff.

Im Ganzen sind 40 Arten aufgezählt, darunter 34 neue: *Chalcophora querceti*; *Chrysodema Lewisii*; *Buprestis Japanensis*; *Anthaxia Proteus*; *Choroebus ignotus*; *Sambus quadricolor*; *Cryptodactylus auriceps*; *Agrilus maculifer*, *cyaneoniger*, *viridi-obscurus*, *marginicollis*, *auriventris*, *moerens*, *rotundicollis*; *Aphanisticus collaris*, *congener*; *Cylindromorphus Japanensis*; *Trachys Lewisii*, *griseo-nigra*, *elegantula*, *auricollis*, *griseofasciata*, *robusta*, *cupricolor*, *variolaris*, *inedita*, *inconspicua*. Als neue Gattung ist *Paratrachys* aufgestellt, die sich von *Trachys* unterscheidet durch die ovale Form, die nicht erhabenen Schultern, die gerade Basis des Thorax, den ebenen Kopf, die kürzeren Antennen, deren 6 Endglieder gezähnt sind; die Fühlergruben sind klein. Die Art ist *P. Hederae* n. sp.

Burmeister giebt in der *Stett. Ent. Zeit.* 1872. p. 367 ff. eine Revision der Buprestiden des La Plata-Gebietes, und beschreibt die n. A.: *Psiloptera viridiaënea*; *Anthaxia orientalis*; *Conognatha propinqua*; (*Tylauchenia* n. g. für *Buprestis sphaericollis* Desm., *crassicollis* Gory.), *Chrysobothris maxima*, *laticollis*, *holochalcea*, *auricincta*, *polyspilota*; *Agrilus nobilis*, *sulphurifer*, *perplexus*, *decipiens*; *Brachys undularia*.

Macleay a. a. O. II. pt. IV. p. 239 ff. beschreibt n. A. in den Gattungen: *Nascio*, *Astraeus*, *Melobasis*, *Anthaxia*, *Neocuris*, *Notograptus* (n. g.), *Curis*, *Polycesta*, *Stigmodera*, *Chrysobothris*, *Ethon*, *Cisseis*, *Choroebus*, *Agrilus*.

Walker a. a. O. p. 13 beschreibt die n. A.: *Chrysochroa Lordi*; *Sphenoptera purpurifera*; *Gènecerus* (n. g., *Plastocerus* nahe stehend) *cervinus*.

Ballion führt aus Turkestan etc. die neuen Arten auf (a. a. O. p. 348 ff.): *Julodis Kaufmanni*; *Capnodis metallica*, *parumstriata*, *sexmaculata*; *Anthaxia Apollonii*, *auriventris*; *Acmæodera dubia*; *Choroebus cyaneus*.

Gerstäcker hat die n. A.: (a. a. O. p. 52 f.) *Steraspis fastuosa* (Kiriami); *Sphenoptera quadraticollis* (Mombas); *Chrysobothris empyrea* (Zanzibar); *Aphanisticus nodosus* (Mombas).

Anthaxia ditiescens (Toulon) n. A., Abeille, *Étud. Col. cavern.* p. 31.

Janthe Beccarii (Bogos) n. A., Gestro, Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova III. p. 47.

Acmacodera quadrivittata (Utah); Horn, Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 79.

Trachys quercicola (Savoyen) n. A., de Marseul, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. 80.

Melanophila Legrandi (Algier); n. A., Mulsant u. Pellet, Ann. Soc. Linn. Lyon. XVIII. p. 201.

Throscidae. Die Schlesischen *Throscus*-Arten sind im 50. Jahresbericht Schles. Ges. Vaterl. Cultur p. 182 aufgezählt. Von den 6 deutschen Arten fehlt *Th. Duvalii* Bonv.

G. Kraatz macht in der Berl. Ent. Zeit. XV. p. 141 Angaben über das specielle Vaterland der europäischen *Throscus*-Arten.

Th. carinifrons Bonv. in England aufgefunden; Ent. Monthl. Magaz. VIII. p. 135.

Eucnemidae. De Bonvouloir hat in den Ann. Soc. Ent. Franc. (4) X. suppl. 1. Heft, Juli 1872 2. Heft, Dec. 1872 3. Heft eine Monographie der Eucnemidae (einschliesslich Cerophytum) veröffentlicht. Für die Gattung *Perithops* will er eine mit dieser und den verwandten Buprestiden, Throsciden gleichwerthige 4. Familie aufstellen. Von *Farus unicolor* Latr., *Eucnemis capucinus* Ahr., *Xylobius humeralis* Duf. ist die Entwicklungsgeschichte gegeben.

Im 1. Hefte sind folgende neue Arten beschrieben: *Potergus* (n. g.) *filiformis* (Neu-Guinea); *Diomus* (n. g.), *singularis* (Brasilien); *Lamprotrichus* (n. g.); *Euryostus* (n. g.), *Reichii* (Java). *hypocrita* (Malacca), *inopinatus* (Singapore); *Arisus* (n. g.), *carinulatus*, *adunctus* (Java), *Castelnaui* (Malacca), *Wicardi*, *orientalis*, *depressa* (Melbourne); *Idiotarsus* (n. g.), *vestitus*, *sulcicollis*, *muticus*, *concretus*, *tricarinatus* (Brasilien); *Cerophytum fuscicorne*, *Cayennense*; *Tharops Marmottani*, *obscuricornis*, *Picteti*, *nubila*; *Poecilochrus* (n. g.), *vittatus*, *grossicollis*, *piceus*, *exiguus*; *Arganus* (n. g.), *distinctus*; *Thambus* (n. g.), *agilis*, *inexpectus*, *Frivaldzkii*. *Deyrollii*, *diversus*; *Detomopus* (n. g.), *fallax*, *similis*, *indocilis*, *Stål*, *fuscipes*, *alacer constrictus*, *ereptus*; *Diacerus antennatus*, *grisescens*; *Dromaeolus fuliginosus*, *murinus*, *dilutipes*, *ferruginipes*, *dignoscendus*, *punctipennis*, *congener*, *tibialis*, *litigiosus*, *bellus*, *insignis*, *Sallei*, *variegatus*, *tristis*, *cinerascens*, *ignotus*, *fastidiosus*, *opacus*, *amicus*, *indicus*, *Australasiae*, *angustus*, *Pradierii*, *modestus*, *Funckii*, *semigriseus*, *frater*, *propinquus*, *lugubris*, *elongatus*, *maronita*, *exilis*, *brevicornis*, *Juveti*, *exul*, *Batesi*, *transfuga*, *fornax(?)oides*, *Schaumi*, *sejunctus*;

Marseuli, *salsus*, *novitius*, *ambiguus*, *crassicornis*; *Phanerochroeus* (n. g.), *dimidiatipennis*; *Anabolus* (n. g.) *mirus*; *Entomosatopus* (n. g.), *curtus*; *Diaeretus* (n. g.) *parallelocollis*; *Bermillus* (n. g.) *dispar*; *Phaenocerus* (n. g.) *subclavatus*; *Lacus* (n. g.) *laticornis*. — In dem 2. und 3. Hefte sind 15 weitere neue Gattungen und 121 neue Arten beschrieben.

Xylobius cylindriciformis n. sp., Horn, Trans. Am. Ent. Soc. 1871. p. 341, aus Californien.

Elateridae. Gerstäcker a. a. O. p. 53 f. beschreibt die n. A.: *Agrypnus maculicollis* (Zanzibar), *Alaus atropos*, *Ischiodontus pedestris*; *Monocrepidius advena* (Aruscha); *Heteroderes acutangulus* (Albarama, Zanzibar); *Ludius penicillatus* (Albarama).

Melanotus sublucens (Ste. Baume) n. A., Abeille, a. a. O. p. 32.

Baudi beschreibt (Berl. Ent. Zeit. XV. p. 49 ff.) die n. A. von Cypern etc.: *Lacus pygmaeus*; *Tetrigus cyprius*; *Elater pulcher*; *Melanotus pulcher*; *Athous cyprius*; *Agriotes italicus* (Anmerk. p. 55).

Agriotes hispanicus (Algeciras); *Athous brevicornis* (Corsica), *oblongicollis* (Seetalpen), *rubrotestaceus* (Andalus.), *obtusifrons* (Norditalien) n. A., des Loges, Mitth. schw. ent. Ges. III. p. 369 ff.

Horn beschreibt und bildet z Th. ab in den Trans. Am. Ent. Soc. 1871. p. 299 ff. folgende n. A.: *Meristhus cristatus*, *texanus*; *Cardiophorus togatus*, *Eduardsi*, *aëneus*; *Horistonotus definitus*, *Uhleri*; *Coptostethus* (?) *americanus*; *Cryptohypnus Samborni*, *aestivus*, *perplexus*, *dubius*, *colon*; *Elater atripennis*, *Behrensi*, *cordatus*; *Elatrinus* (n. g.) *anthrax*; *Drasterius grandicollis*, *marginicollis*; *Megapenthes aterrimus*, *elegans*, *Rogersii*; *Anchastes desertus*, *sericeus*; *Monocrepidius robustus*, *mutuus*; *Ludius Lecontii*; *Simonius quadrimaculatus*, *Ulkii*, *cribricollis*, *nitidulus*; *Athous axillaris*, *flavangularis*; *Agriotes protractus*; *Oxygonus ater*; *Corymbites longicornis*, *xanthomus*, *monticola*, *Copii*, *limoniiformis*, *pruininus*, *Breweri*, *praeses*, *obversus*.

Fairmaire in den Ann. Soc. Ent. Franc. (4) X. p. 380 beschreibt die n. A. *Athous corticeus* aus Algier und ebenda (5) I. p. 3 ff. *Tylotarsus squalescens*; *Megapenthes Coquereli*; *Cardiophorus fuscovittatus*; *Elastrus submurinus*, *ampedoïdes*; *Cardiotarsus griseus* von Madagascar.

Macleay a. a. O. p. 249 f. beschreibt 40 n. A. aus dieser Familie und stellt *Hemiopsida* n. g. auf.

Cebrionidae. Fairmaire beschreibt in den Ann. Soc. Ent. Franc. (4) X. p. 380 ff. die n. A. *Cebrionis spurcaticollis*, *dubitabilis*, *grandipennis*, *falsicolor*, *crassus*.

Chevrolat desgl. ebenda (5) II. p. 409 C. *Getschmanni* aus der Sierra Morena.

Rhipidoceridae. Philippi stellt in der Stett. Ent. Zeit. XXXII.

p. 293 die neue Gattung *Polymerius* für eine neue Art (*marmoratus*) von Santiago auf.

Macleay a. a. O. p. 313 beschreibt die neue Art *Psacus Mastersi* von Gayndah.

Dascillidae. *Dascillus parallelus* (Vallombrosa, Tosc.), C. A. Dohrn Stett. Ent. Zeit. 1872. p. 482; *D. brevicornis* (Gayndah), Macleay a. a. O. p. 313. *Helodes chrysocomes*, Abeille Étud. Col. cavernic. p. 34. *Helodes Tournieri*; *Cyphon impressus* (Sardinien), v. Kiesenwetter Berl. Ent. Zeit. XV. p. 88, 78; *C. punctipennis* (Schottl.), Sharp, Ent. Monthl. Mag. IX. p. 155; *Hydrocyphon pallidicollis* (Alg.) Raffray, Pet. Nouv. Ent. No. 56 p. 160 n. A.

Telephoridae. H. v. Kiesenwetter unterzieht die europäischen Arten von *Malthodes* einer Revision, indem er das Hauptgewicht auf die Copulationsorgane legt, die in 64 Fig. abgebildet sind. Von einzelnen ist die Vermuthung einer parthenogenetischen Fortpflanzung ausgesprochen. Berl. Ent. Zeitschr. XVI. p. 369 ff. Im Ganzen sind 41 Arten beschrieben.

Jousset (Compt. rend. LXXIII p. 629) berichtet über das von ihm beobachtete Leuchten der Eier von *Lampyrus noctiluca*.

Lucas beschreibt in den Ann. Soc. Ent. Franc. 5. sér. I. p. 19 ff. das ungeflügelte ♀ einer Art von *Malacogaster* Buss., und beschreibt *Malacogaster Bussii* n. sp. in beiden Geschlechtern.

Telephorus distinguendus n. A. des Cottés., Pet. Nouv. Ent. No. 56. p. 324.

Horn beschreibt und bildet ab den gegliederten Fühleranhang der ♂ von *Collops*, Trans. Am. Ent. soc. 1870 p. 79 ff. und beschreibt *C. validus*, *pulchellus*, *laticollis* u. *Trophimus* (n. g.) *aëneipennis* als n. A.

Bedel erwähnt das häufige Vorkommen von *Ebaeus thoracicus* in den Nestern von *Chalicodoma muraria*, in denen derselbe also wahrscheinlich schmarotzt. Bull. de la Soc. Ent. Franc. 5. sér. II. p. LI.

Hapalochrus flavicollis n. A. aus Taurien; *Axinotorsus Ragusae* Palermo (= *Attalus Pranormitanus*, Ragusa, in Bull. della Soc. Ent. Ital. III. p. 282) Schaufuss, Nunq. Ot. I. p. 157.

Dasytes occiduus n. A. von La Rochelle, Muls. Rey. Ann. Soc. Linn. Lyon XVIII. p. 96.

Macleay a. a. O. p. 262 ff. beschreibt n. A. in den Gattungen: *Metriorrhynchus*, *Calochromus*, *Luciola* *Telephorus*, *Ichthyurus*, *Lasius*, *Malachius*, *Carphurus*, *Balanophorus* (n. g. *Malachiid.*).

Gerstäcker beschreibt a. a. O. p. 55 ff. die n. A.: *Lycus congener*, *favidulus*; *Eros favosus*; *Lampyrus amplicollis*, *vidua*; *Luciola linearis*, *laeta*; *Melyris nobilis*, *parvula*; *Prionocerus dimidiatus*; (*Idgia*) *apicalis*, alle von Zanzibar.

v. Kiesenwetter beschreibt in der Berl. Ent. Zeit. XV. p. 76 ff. die n. A. *Malthinus armipes* (Sard.), *sordidus* (Toscana), *laesus* (Algier) *sicanus* (Sicilien); 14 n. (meist italienische) *Malthodes*-arten, ferner *Malachius brevispina*; *Dasytes Grenieri*; *Haplocnemus xanthopus*, *Dasytiscus pexus*, *obesus*, *Beckeri*, *squamatus*; *Danacaea Corsica*, *imperialis*, *sardoa*; ebenda XVI. p. 369 ff. *Malthodes simplex*, *tristis*, *graecus*, *turcicus*, *Volgensis*.

Derselbe giebt in der Berl. Ent. Zeitschr. XVI. p. 314 ff. eine Revision der Gattung *Cerallus*, in der 7 Arten in lateinischer Sprache diagnosticirt und mit einer ausführlichen deutschen Beschreibung, Vaterlandsangabe, Entdecker, Synonymie versehen sind. Die Arten sind: *C. brevicollis* (Sarepta), *luteus* (Türkei?), *concolor* (Asiat. Türkei), *rabidus* (Ungarn), *varians* (Sarepta), *hispanicus* (Spanien), *bicolor* (Begdo, östlich von Sarepta).

Baudi (a. a. O. p. 63 ff.) führt die n. A. auf: *Eros erythropterus*, *Malachius fallaciosus*, *cyprius*, *assimilis*; *Anthocomus crassicornis*; *Hypebaeus cyanipennis*, *mylabrinus*; *Colotes anthicinus*; *Homalilus taurinensis*; *Tilmanus fuscus*; *Lampyrus syriacus*; *Lamprorhiza foliacea*; *Drilus fulvitaris*; *Malacogaster Truquii*, *rufipes*; *Telephorus versicolor*, *anguiculatus*, *edentulus*; *Malthodes setifer recurvus*; *Charopus varipes*.

Aus Turkestan etc. führt Ballion a. a. O. die n. A. auf: *Telephorus biplagiatus*, *submarginalis*, *raptor*, *tenuelimbatus*; *Malachius serricornis*; *Ebaeus tricolor*.

Unter E. Reitters: „Neue Käferarten von Oran“ (Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 180 f.) finden sich folgende zu den Telephoriden gehörige: *Lobonyx gracilis*; *Troglops angustatus*; *Henricopus Kiesenwetteri*.

Haplocnemus trinacriensis (Ital.) n. A., Ragusa, Bull. della Soc. Ent. Ital. IV. p. 82.

Prionocerus hirtus (Tajura) n. A., Walker List of Col. coll. b. Lord etc. p. 14.

Cleridae. Macleay a. a. O. p. 268 ff. beschreibt neue Arten in den Gattungen *Cylidrus*, *Opilus*, *Natalis*, *Stigmatium*, *Thanasimus*, *Clerus*, *Aulicus*, *Tarsostenus*, *Eleale*, *Tenerus*, *Pylus*, von Gayndah. *Thanasimus repandus* (Nord-Calif., Sonora), *Hydrocera albocincta* (Texas); Horn, Transact. Am. Ent. Soc. 1871. p. 342; *Chariesoa elegans* (Californ.); ders. ebenda 1870. p. 87. n. A.

Unter den neuen, von Gerstäcker a. a. O. beschriebenen Insekten von Zanzibar findet sich folgender Cleride: *Phloeocopus vinetus* (See Jipe) p. 57.

Corynetes rugipennis (Turkestan) n. A., Ballion, a. a. O. p. 353.

Cupesidae. Pascoe beschreibt in den Ann. Nat. Hist. (4). X. p. 319 *Cupes ocularis*, eine neue Art aus Japan.

Ptinidae. Mulsant und Rey geben in den Ann. d. l. Soc. d'Agr. etc. de Lyon 4. sér. I. p. 179 eine Monographie der Europäischen Glieder ihrer „Tribu des Gibicolles“ mit 14 Tafeln. Die Gattung *Hedobia* beschränken sie auf *pubescens*, indem sie für die übrigen (*regalis*, *imperialis*, *angustatus*) die Gattung *Ptinomorphus* n. g. einrichten; ebenso werden *Ptinus submetallicus* Fairm. u. *frigidus* Boield. zu *Eurostus* n. g. gezogen. Die alte Gattung *Ptinus* ist in 5 Untergattungen (*Eutaphrus*, *Gynopterus*, *Heterophus*, *Ptinus* s. str. *Cyphoderes*) gespalten. *Pt. perplexus* n. A.

Anobium paniceum in spanischem Pfeffer lebend; Troschel in den Sitzber. Niederrh. Ges. Bonn 1871. p. 52.

K. Letzner. *Lasioderma serricorne* F., *testaceum* Duft. 49. Jahresber. Schles. Ges. vaterl. Cultur. p. 182. Von diesem Käfer, der zuerst als in Amerika einheimisch und auf *Nicotiana* lebend bekannt wurde, erhielt Letzner eine grosse Zahl von Exemplaren, die mit Rhabarber aus China gekommen waren, und beschreibt ihre Larve u. Puppe.

Ptinus affinis, *insularis*, *brevicrinitus* n. A. des Loges. Mitth. schw. ent. Ges. III. p. 341 ff.; *albimaculatus* (Gayndah). Macleay a. a. O. p. 276.

Dorcatoma pubescens (Peru) n. A. Schaufuss, Nunq. ot. I. p. 159.

Ernobius canaliculatus n. A. Schweden; Thomson, Opusc. ent. IV. p. 380.

Dryophilus densipilis (Marseille) n. A., Abeille; Ét. Col. cav. p. 34.

Anobium nitidulum (Madeira) n. A., Wollaston, Tr. Ent. Soc. 1871. p. 262.

Bostrychidae. *Bostrychus typographus* in verheerender Menge auf Tannen in Graubünden. Jahresber. naturf. Ges. Graub. XVI. p. 117.

Fåhraeus (Oefv. K. Vet. Ak. Förh. XVIII. p. 663 ff. beschreibt die n. A. aus dem Kafferlande: *Apatе dispar*, *anceps*, *frontalis*, *femoralis*, *bicolor*, *Sinoxylon ruficorne*; *Xylopertha castaneipennis plagiata*, *adusta*, *pusilla*, *sellata*; *Bostrychus cylindricus*, *picipennis*, *tristis*, *fascicularis*.

Macleay lehrt von der vielgenannten Lokalität die n. A. *Rhizopertha elongatula*, *gibbicollis*; *Bostrychus bispinosus*, *cylindricus* (schon von Fåhraeus vergeben) kennen; a. a. O. p. 276 f.

Xylopertha barbifrons (Arabien) n. A., Walker, a. a. O. p. 14.

Cioïdae. C. Lindemann beschreibt in den Séances (p. 12) Bull. Soc. imp. nat. Mosc. XLIV. die Fühler der Larve von *Cis Jacquemarti*.

Xylographus perforatus (Zanzibar) n. A., Gerstäcker a. a. O. p. 57.

X. tarsalis; *Cis caffer*, *testaceus*, *affer* (Caffrar.) n. A., Fähræus a. a. O. p. 670 f.

Tenebrionidae. Horn giebt in den Transact. Am. Phil. soc. XIV. n. s. II. 1870 p. 253 ff. eine Revision der Nordamerikanischen *Tenebrioniden*, die er in etwas engerem Umfange als bisher üblich nimmt, indem er *Cossyphus*, *Boros*, *Pytho* u. Verwandte aus der Familie entfernt. Auf *Cnemodus* (n. g.) wird eine 4. Tribus der *Tentyriiden* gegründet; die Art ist *C. testaceus*. Ausserdem sind zahlreiche andere neue Arten beschrieben, die den Gattungen *Triorophus*, *Stibia* (n. g. Tentyriid.), *Trimytis*, *Eurymetopon*, *Emmenastus*, *Epitragus*, *Zopherus*, *Araeoschizus*, *Centrioptera*, *Astrotus*, *Eusattus*, *Coniontis*, *Argoporis* (n. g. Scaurid.), *Cerenopus*, *Eleodes*, *Embaphion*, *Opatrinus*, *Coniobius*, *Blapstinus*, *Notibius*, *Mecyomus* (n. g. Pedinid.), *Ulus* (id.), *Cnemeplatia*, *Alaudes* (n. g. Opatrid.), *Anaemia*, *Heledona*, *Diaperis*, *Platydema*, *Pentaphyllus*, *Echocerus* (n. g. Ulomid.), *Merothemnus* (id.), *Mycotrogus* (id.), *Metaclisa*, *Alophus* (n. g. Coelometopid.), *Eupsophus* (id.), *Cratidus*, *Amphidora*, *Apocrypha*, *Helops* angehören.

Haag-Rutenberg setzt seine „Beiträge zur Familie der *Tenebrioniden*“ fort und beginnt eine Revision der *Molyriden*. Coleopt. Hefte VII. p. 21 ff.; p. 29 ff.). Als neue Arten werden beschrieben: *Himatismus Kraatzi*, *asperifrons*, *raucus* (vom Cap d. g. H.); *Oncosoma cordofanum* (Cordofan), *guineense* (Guinea); (*Dichtha*, n. g. für *Phrynocolus inflatus* Gerst. u. *Molyris cubica* Guér.), *Distretus* (n. g.) *Fähræi*; *Molyris Chevrolati*, *rustica*, *Ferrarii*, *Redtenbacheri*; *Psammodes* (101 Arten, die meisten von S. Africa); *Oxyura punctipennis*, *femoralis* (Cap d. g. H.); *Phrynocolus niloticus* (W. Nil), *abyssinicus* (Abessinien); *Phligra crucifera* (Cap d. g. H.).

Derselbe giebt in der Berl. Ent. Zeit. XVI p. 273 ff. eine Monographie der *Cryptochiliden*, die mit den 3 n. G. (*Saccophorus*, *Horatomodes*, *Epipagus*) 6 Gatt. und 31 Arten zählt. Die n. A. sind: *Cryptochile tessulata*, *granulata*, *bipunctata*, *curta*, *undata*, *denticollis*, *consita*, *puncticosta*, *affinis*, *circulum*; *Saccophorus* (n. g.) *crenulatus* (Cap. d. g. H.); *Horatomodes* (n. g.) *Batesi* (Damara-Land); *Pachynotelus albostrigatus*, *albonotatus* (Kuisip, Südafrika); *Horatoma* (?) *tuberculata* (Cap d. g. H.); *Epipagus* (n. g.) *benguelensis* (Benguela).

Fähræus a. a. O. p. 244 ff. beschreibt neue Arten aus dem Kafferlande aus folgenden Gattungen: *Zophosis*, *Adesmia*; *Eurychora*, *Aspila* (n. g. Adelostomid), *Psaryphis*, *Herpiscius*, *Machla*, *Machleida* (n. g. Asidid.), *Asida*; *Aptila* (n. g. Molyrid.) *Ametrocera* (id.), *Molyris*, *Psammodes*, *Ocnodes* (n. g. Molyr.), *Hypomelus*, *Trachynotus*, *Amian-*

tus (n. g. Molyrid.), *Epeirops* (id.), *Trigonopus*, *Melanopterus*, *Oxythorax* (n. g. Pedinid.), *Eurynotus*, *Gonopus*, *Anomalipus*, *Zophodes* (n. g. Opatrid.) *Ennychius* (id.), *Stomylus* (n. g. Diaperid.), *Ceropria*, *Perichlytus* (n. g. Ulomid.), *Peltoïdes*, *Eutelus*, *Taxonema* (n. g. Helopid.), *Emyon*, *Solenomerus* (n. g. Helopinid.), *Anaxius* (id.). *Psorodes*, *Oplochirus*, *Eupezus*, *Praygena*.

Gerstäcker (a. a. O. p. 57) führt von Zanzibar n. A. aus den Gattungen auf: *Zophosis*, *Diodontes*, *Rhytidonota*, *Himatismus*, *Pogonobasis*, *Machla*, *Phrynocolus*, *Sepidium*, *Opatrinus*, *Anchophthalmus*, *Anomalipus*, *Cyptus* (n. g. Opatrid.), *Opatrum*, *Uloma*, *Platyotus* (n. g. Ulomid.), *Alphitobius*, *Hypophloeus*, *Cossyphus*, *Nyctobates*, *Lyprops*, *Dichastops* (n. g. Heterotarsid.), *Micrantherus*, *Gonocnemis*, *Eupezus*, *Dysgena*, *Aspidosternum*, *Miltoprepes* (n. g. Strongyliid.).

Macleay führt unter den von Masters in der Umgegend von Gayndah (Queensl.) gesammelten Käfern neue Arten aus den Gattungen *Opatrum*, *Apatelus*, *Cestrinus*, *Hyocis*, *Mychestes*, *Taxicum*, *Pterochelaeus*, *Saragus*, *Hypaulax*, *Promethis*, *Menephilus*, *Microphytes* (n. g. Tenebrionid.), *Cyphaleus*, *Prophanes*, *Chartopteryx*, *Atryphodes*, *Adelium*, *Seirotana*, *Coripera*, *Licinomma*, *Brycopia*, *Leptogastrus* (n. g. Holopid.), *Omolipus*, *Amarygmus*, *Strongilium* auf, a. a. O. p. 277 ff.

Bates beschreibt in dem Ent. Monthl. Mag. IX. p. 97 ff. zahlreiche neue Arten dieser Familie, die den Gattungen *Epiphysa*, *Aryenis*, *Polpogenia*, *Diphyrrhynchus*, *Mesotretis* (n. g. Ulomid.) angehören.

Derselbe desgl. in Trans. Ent. Soc. 1872 p. 269 ff. in *Aphthora* (n. g. Ulomid.), *Saragdonius* (n. g. Helaeid.), *Nyctozoneus*, *Hypocilibe* (n. g. Helaeid.), *Onosternus*, *Ephidionius*.

Pediris longipes (Sumatra), *Asiris angulicollis* (Neu Holland), *natalensis* (Natal), *Nuptis tenuis* (Nicaragua), *Notiolesthus natalensis* (Natal), *Augolesthus purpureifasciatus* (O.-Indien), *Australasiae* (Austr.), *Rhophobas asperatus* (O.-Indien), *Biomorphus tuberculatus* (Calif.), *Megliphus laenoïdes* (Cap d. g. H.) n. A., Motschulsky, Bull. Mosc. XLV. No. 2. p. 23 ff.

F. P. Pascoe beschreibt in den Ann. Nat. Hist. (4). VIII. p. 348 ff. die n. A.: *Atasthalus* (n. g.) *spectrum* (Malacca); *Dysantes* (n. g.) *taurus* (Java); *Calymmus* (n. g.?) *cucullatus* (Rio de Janeiro), *asperulus* (Columbien); *Bolitoxenus bifurcus* (Penang); *Heledona nasalis* (Penang) aus den *Bolitophaginae*; *Allophasia* (n. g.) *Fryi* (Espiritu Santo, Brasil.) aus den *Diaperinae*; *Toxicum grande* (Borneo) aus den *Ulominae*; *Rhyppasma querulum*, *nanum* (Ega); *Exeniotis* (n. g.) *collaris* (St. Paulo) aus den *Zopherinae*; *Ancylopoma* (n. g.: *Prothorax subobconicus*, *apice truncatus*, *angulis anticis utrinque in*

spinam recurvam productus, Elytra oblonga, paulo depressa, prothorace basi duplo latiora etc.) punctigera (Santarem), Vertreter einer neuen Unterfamilie *Ancylopominae*; *Oedemetus pretiosus, purpuratus* (Philippinen), aus den *Helopinae*; *Odontopus physodes* (Natal), *asperatus* (Gold-K.), *speciosus* Dej. (von diesem zu *Pezodontus* gestellt, Guinea) aus den *Pyncocerinae*; *Cyriogeton* (n. g.) *insignis* (Sylhet) aus den *Amarygmminae* u. *Cyphaleus Mastersii* (Queensl.) aus den *Cyphaleinae*.

Erodium granipennis; *Arthrodeis glomeratus*; *Thalpobia* (n. g. Tentyriid.) *laevipennis* (Marocco), *Tentyria subelegans* (Mogador), *Micipsa Gastonis* (Algier); *Tagenia Olcesii* (Tanger); *Pimelia mogadora* (Mogador); *Sepidium bicaudatum* (Mogador); *Crypticus corticeus, nebulosus* (Tanger); *maculosus* (Syrien); *Opatrum granatum* (Constantine); *Melambius brevisculus* (Algier), *aspericostatus* (Botna); *Phylax ovipennis* (Constantine), *Olcesii* (Marocco); *Philhammus* (n. g. Trachyscelid.), *sericans* (Marocco), n. A., Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (4). X. p. 384 ff.

Holaniara (n. g. für *Aniara* Dej.; vgl. Bates, Ent. Monthl. IX. p. 98) *vidua*, eine neue Art von Madagascar, derselbe ebenda (5). I. p. 43.

Opatrum opacum, pubiferum, tomentosum; *Phaleria munda*; *Amcnia* (? *Anaemia*?) *aphodioïdes* n. A. Walker, a. a. O. p. 15 ff.

Asida Zapateri (Arragon.) n. A., Schauffuss N. O. I. p. 103.

Micrositus nitidicollis (Mallorca) n. A., Perez Arcas, Ann. Soc. Esp. I. p. 107.

Hoplocephala iris (Lifu) n. A., Fauvel, Bull. Soc. Linn. Norm. (2). I. p. 189.

Melasia brasiliiana n. A., Chevrolat, Compt. Rend. Soc. Ent. Belg. XV. p. XLVII.

Nephodes barbarus (Oran), eine neue Art, Reitter, Berl. Ent. Zeitschr. XVI. p. 182.

Tribolium ferrugineum F. in Mehlvorräthen schädlich; Sitzber. Naturw. Vereins Magdeburg. Sitz. vom 7. Febr. 1871.

Cistelidae. *Macleay* a. a. O. p. 298 ff. beschreibt n. A. aus den Gattungen: *Apellatus*, *Metistete*, *Atractus*, *Chromomaea*, *Homotrysis*, *Allecula*, *Cistela* von Gayndah.

Fähræus a. a. O. p. 317 ff. beschreibt aus dieser Familie die n. Arten: *Ectenostoma* (n. g.) *nigriventris* (!); *Alogista* (n. g.) *abnormis*; *Dietopsis hirta*; *Omolepta* (n. g.) *elegans*; *Amorphopoda* (n. g.) *elateroides*; *Psilonycha* (n. g.) *campestris*; *Cistela caffra, vittata, affinis, adusta, funesta*, aus Kaffrarien.

Omoplus menticornis, Oranensis, Kirschii, n. A. von Oran, Reitter a. a. O. p. 172 ff.

Heliotaurus gracilior, dasytoïdes, n. A., Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (4). X. p. 394 f.

Aethysius eros, eine neue Art von N.-S.-Wales, Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). VIII. p. 357.

Monommatidae. Gestro verzeichnet in Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova III. p. 50 ff. die 21 bekannten Arten der Gattung *Monomma* und beschreibt die neuen Arten *M. abyssinicum*, *Antinorii* (Bogos). *Doriae* (Sarawak).

Monomma triplacinum, n. A. von Zanzibar; Gerstäcker a. a. O. p. 65.

Melandryidae. Horn giebt in den Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 88 die Diagnose von *Anelpistus* (n. g.) *americanus* (n. sp.) aus den White Mountains, erkennt (ebenda 1871. p. 343) die Gattung als identisch mit *Scotodes*.

J. Erné beschreibt in den Mitth. schweiz. entom. Ges. III. p. 525 ff. die Lebensweise der als »schwarzer Wurm« in Mülhausen bekannten Larve von *Serropalpus striatus*.

Motschulsky in Bull. Mosc. XLV. 2. p. 42 ff. beschreibt folgende n. A.: *Eustrophus ochraceus* (Brasil.); *Orchesia gravida*; *Hallomenus variegatus* (Caucasus), *reticulatus*; *Xylita umbrata* (Pennsilv.), *robusta* (O. Sibir.); *Dircaea fusca* (Californ.); *Daemon* (n. g.) *testaceus, suturalis* (Cap d. g. H.); *Emmesa californica*, *Melandrya alternans* (O. Sibir.); *Scotodes uniformis* (Kamtschatka).

Orchesia elongata (Gayndah); n. A., Macleay, a. a. O. p. 304.

Lagriidae. Fähræus a. a. O. p. 325 ff. beschreibt folgende n. A. aus dem Kafferlande: *Lagria distincta, fuscipennis, guttata, vulnerata, flavipennis, æneipennis, propinqua, segnis, amoena; Syggona* (n. g.) *concinus; Adynata* (n. g.) *tricolor, brevicollis; Eutrapela pallida, maculicollis, bivittata, trilineata, ruficollis, cyanea*. Gerstäcker desgl. d. Arch. XXXVII. 1. p. 65: *Lagria mollis, semicyanea, plebeia, pulverulenta; Eutypodera* (n. g.) *anthicoïdes* von Zanzibar.

Lagria cyanea; Ommatophorus (n. g.) Mastersi; n. A. von Gayndah; Macleay a. a. O. p. 304 f.

Pedilidae. Horn giebt in den Trans. Am. Ent. Soc. 1871. p. 278 ff. eine Uebersicht der Amerikanischen *Corphara*-Arten und beschreibt 3 n. A.: *C. vittata* (Calif.), *funebis* (S. Francisco), *Lewisi* (Colorado).

Egestria (n. g.) *taeniata* (Queensl.), *suturalis* (N.-Austr.), n. A., Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). VIII. p. 358 f.

Xylophilus patricius n. A., Abeille, Étud. Col. cavern. p. 37.

Anthicidae. *Anthicus sinuatus, flavitarsis, caffer, fragilis*, n. A. aus dem Kafferlande; Fähræus, a. a. O. p. 335. *A. scoticus*

(Schottl.), Rye, Ent. Mont. Mag. IX. p. 10. A. (unbenannte neue Art angezeigt von Ch. Brisout, Bull. Soc. Ent. Fr. (5). II. p. XXV.) A. *Kingi*, *propinquus*, *laticollis*, *Mastersi*, *constrictus*, *pallidus*, *aberrans*; *Formicomus Kingi*, *humeralis* (Gayndah), n. A., Macleay, a. a. O. p. 306 ff.

Pyrochroidae. Macleay beschreibt eine neue Art, *Lemodes Mastersi*, aus Gayndah; Trans. Ent. Soc. N.-S.-Wales II. p. 308.

Mordellidae. Derselbe ebenda *Mordella octomaculata*, *quattuordecimmaculata*, *aterrima*, *brunneipennis*, *cuspidata*; desgl. *M. quadriguttata*, aus dem südlichen Daurien, Motschulsky, Bull. Mosc. XLV. p. 46; *M. hieroglyphica*, *lugubris*, *caffra*, *propinqua*, *pulla*; *Mordellistena cinnamomea*, *inconstans*, *moerens* (Caffrarien), Fähræus, a. a. O. p. 336 ff.

Rhipidophoridae. *Rhipidius quadriceps* (Isere, auf einer Blatta? lebend), n. A. E. Abeille a. a. O. p. 36.

Trigonodera Gerstäckeri, *Mastersi*; *Ptilophorus Gerstäckeri*, *Rhipidophorus luteipennis* (Gayndah) n. A., Macleay a. a. O. p. 309 ff.

Emenadia caffra, n. A., Fähræus, a. a. O. p. 340.

Eine neue, auf *Eumenes esuriens* F. im nordöstlichen Indien schmarotzende *Emenadia*-Art ist von Horn bekannt gemacht und in den Trans. Zool. Soc. VII. pl. XXII. Fig. 1 abgebildet worden.

Stylopidae. Die in den Proceed. Ent. Soc. Lond. 1871. p. XXXII. kurz ausgezogene Monographie dieser Familie von S. Saunders liegt nun vor: *Stylopidarum, ordinem Strepsipterorum Kirbii constituentium, mihi tamen potius Coleopterorum Familiae, Rhipiphoridis Meloëdisque propinqua, Monographia*. Trans. Ent. Soc. Lond. 1872. p. 1 ff., mit Zusätzen auf Seite 287.

Pseudoxenos n. g.; Antennen und Tarsen 4gliederig. *P. Schaumi*, auf Corfu, in Nestern von *Odynerus parietum*; *Heydeni*, *Klugii*. *Paraxenos* n. g. *Erberi*, auf *Larra peregrina*; *P. corycaicus* auf *Odynerus spinipes*; ausserdem sind *Xenos sphecidarum* Duf. und *X. Westwoodi* Templet. zu diesem Genus gezogen.

Cantharidae. Waterhouse giebt im Ent. Monthl. Mag. IX. p. 31 die Diagnose des augenlosen *Meloëtyphlus* n. g.; die Art ist *M. fuscatus* n. sp. von Peru.

Motschulsky beschreibt a. a. O. p. 46 ff. die n. A.: *Meloë puncticollis*, *granulifera* (Sibir.); *strigosa* (Kamtschatka), *prolificornis* (Georgien), *sculpticornis*, *opaca* (S.-America); *Mylabris axillaris*, *flavipennis*, *brevicornis*; *Deratus tibialis* (Daurien).

De Marseul giebt in L'Abeille VII. part 2^e eine Ergänzung zu seiner Monographie der Mylabriden, in der als n. A. be-

schrieben sind: *Mylabris octodecimmaculata* (N.-Africa), *myrmidon* (Biskra), *Doriae* (Teheran), *coronata* (O.-Aegypten), *concinna* (Palästina); *Coryna birecurva* (Syrien), *Allardi* (Biskra); *C. Beccarii* (Abyssinien), derselbe Bull. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. LXVI. *Rhampholyssa Batesi* (Arab.), *Mylabris sanguinosa* (Persien); *Coryna dolens* (Syrien), *denticulata* (Arabien), *Lydus stigmatifrons* (Syrien) n. A., derselbe L'Abeill. VIII. p. 416 ff.

M. hottentotta, *myops*, *flavicornis*, *Ståli*, *spuria*, *villosa*, *Bohemanni*; *Coryna lugens*, *pilosa*; *Actenodia curtula*, *Wahlbergi* (Caffrar.) n. A., Fåhraeus a. a. O. p. 341 ff.

Mylabris praestans, *amplectens*, *callicera*; *M. (Dices) Kersteni*, *Deckeni*, *dorsalis*, *ambigua*, *parenthesis* (Zanzibar) n. A., Gerstäcker a. a. O. p. 67.

Horn meldet das Auffinden neuer Arten von *Epicauta* und *Lytta* auf *Astragalus*, von denen jede verschiedene Art ihre besondere Art der Canthariden hatte; Hayden's Geological survey of Montana 1872. pt. IV. p. 384.

Fåhraeus beschreibt aus dem Kafferlande die n. A.: *Eletica luteosignata*, *Wahlbergi*, *verticalis*; *Lytta signifrons*, *bicolor*, *fulvicollis*, *rufifrons*; *Zonitis eborina*, *sellata*, *collaris*.

Horn in den Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 90 ff. beschreibt die n. A.: *Lytta magister*, *deserticola*, *refulgens*, *auriculata*, *compressicornis* (Calif.); *Calospasta nemognathoides*, *perpulchra* (Calif.), *mirabilis* (Arizona); *Zonitis longicornis* (Illinois); *Gnathium texanum* (Texas), *nitidum* (Californ.).

5 neue *Zonitis*-Arten von Gayndah beschreibt Macleay, a. a. O. p. 310.

Cantharis rufiventris; *Epicauta fusciceps*, *bicolor*; n. A., Walker a. a. O. p. 16 f.

C. O. Waterhouse beschreibt in den Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. p. 405 ff. Farbenvarietäten von *Cantharis nepalensis* Hope und *ruficeps* Ill., und die 3 n. A.: *O. hirtipes* (Allahabad), *tibialis* (China), *assamensis* (Assam).

Alosimus opacipennis (Algier) n. A., Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (4). X. p. 395.

Sitaris taurica; *Nemognatha asiatica* (Teheran), n. A., Motschulsky, Bull. Mosc. XLV. Nr. 2. p. 54.

Oedemeridae. Derselbe stellt ebenda die n. G. *Oedechira* auf (verwandt mit *Lethonymus*; von *Oedemera* unterschieden durch die verdickten Vorder- und einfachen Hinterschenkel) für *Oedemera paradoxa* Fald. und eine n. A. *flavipennis* Motsch. aus dem Caucasus.

Macleay a. a. O. p. 311 ff. beschreibt die n. A.: *Selenopalpus fuscus*, *Mastersi*; *Anonca vitticollis*, *ruficollis*; *Pseudolophus apicalis*.

Ditylus vittaticollis (Zanzibar), Gerstäcker, a. a. O. p. 68; *D. cyanipennis* (Oregon); *Oxaxis sericea* (Nevada) n. A., Horn, Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 89.

Chrysanthia superba (Saïda, Oran) n. A., Reitter, Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 182 (nach Kraatz auch in der Sierra de Jaën, Andalusien, ebenda Anm.).

Probosca marginata (Cairo) n. A., Walker a. a. O. p. 17.

Curculionidae. Pascoe setzt seine „Contributions towards a knowledge of the Curculionidae“ in Proc. Linn. Soc. XI. p. 154 ff. fort.

Microcerini. *Epirus tuberosus* (Uru) n. A. Gerstäcker a. a. O. p. 68.

E. hieroglyphicus, dorsalis, angusticollis, cognatus, contractus; *Microcerus latipennis, costalis, fallax* n. A. aus dem Kafferlande; Fåhraeus Oefv. Vet. Akad. XXVIII. p. 3 ff.

Brachyderini. *Schelopius* n. g. des Loges, Ann. Soc. Ent. Franc. (5). I. p. 243, gegründet auf *Tanymecus planifrons* Schh.

Leptolepurus (n. g.) Olivieri n. A. Bona, derselbe ebenda II. p. 425.

Synaptoplus (n. g.) *cervinus* n. A., Mombas, Gerstäcker a. a. O. p. 69.

Ottistira (n. g.) *bispinosa, bicornis, planidorsis, ocularis, pulchella, leucogenys, gibbosa, naso, punctata*; n. A. Pascoe, Journ. of the Linnean Society XI p. 440 ff.

Cneorrhinus caesicollis (Algier), *Hispanicus* (Sevilla), *rugosicollis* (Sibir.), des Loges Mitth. schw. Ent. Gesellsch. III. p. 348. *C. sculus*, Rottenberg B. E. Z. XV. 228. *C. spinipes* (Salamanka) Perez-Arcas Anal. Soc. Esp. I. p. 112.

Blosyrus globulipennis n. A. von den Comoren; Fairmaire Ann. Soc. Ent. Franc. (5). I. p. 45. *B. angulatus* (Wanga) Gerstäcker a. a. O. p. 68.

B. bufo; *Ectatops cinerosus*; *Mimaulus testudo, papaulosus*; *Aosseterus argentatus, strigirostris, cinerascens, melancholicus* (Kafferl.). Fåhraeus a. a. O. p. 8 ff.

Liophloeus atricornis (Clermont) n. A. des Loges a. a. O. p. 353. — Chevrolat Bull. Soc. Ent. Franc. (5). I, p. XLIII. sieht diese Form als eine Varietät seines *opacus* an, was des Loges nicht gelten lassen will (ebenda LXXIV).

Aedophronus setosus (Kafferl.) n. A. Fåhraeus a. a. O. p. 13.

Strophosomus palearius (Arragonien) n. A., Perez-Arcasa a. a. O. p. 182.

S. puberulus, aureolus, canus (Spanien) n. A. Chevrolat, Ann. Soc. Ent. France (5) II. p. 409 f. *S. Seidlitzii* (Frendah) Reitter B. E. Z. XVI. p. 183.

S. variabilis, lineatus, aspericollis, amplicollis, convexicollis, sparsus, barbifrons, setifer, ambiguus, brevicollis, strigifrons, plumbeus; *Sciaphilus variegatus* (Kafferl.) Fåhraeus a. a. O. p. 13 ff.

S. procerus (Palermo) Rottenberg Berl. Ent. Zeit. XV. 230.

Chiloneus algericus, carinidorsum (Algier) des Loges a. a. O. p. 349. 354.

Eusomus armeniacus (Transkaukasien) Kirsch Berl. Ent. Zeit. XV. p. 44.

Mitophorus aëneipennis, inflatus (Endara) Gerstäcker a. a. O. p. 69.

M. vittatus, Pascoe Proc. Linn. Soc. XI. p. 154.

Brachyderes Gougeleti (Tanger), *angustus* (Bona), Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (4). X. 395 f. *B. quadripunctata, laesicollis* (Portugal) Bull. Soc. Ent. Fr. (5). I. LXXXII.

Caulostrophus Javeti (Taurus) des Loges, Mitth. schw. Ent. Ges. III. 353. *C. aberrans* (Marocco); *Sitones giganteus* (Tanger), Fairmaire Ann. Soc. Ent. Franc. (4). X. 397 ff. *S. guttulatus* (= *ononidis* Sharp.), Chevrolat Bull. Soc. Ent. Franc. (5). I. p. XLII.

Sitones lineatus als Erbsenzerstörer. Neueste Schriften Danziger Gesellschaft 1871. p. 22.

Podinops Wahlbergi, Fåhraeus, a. a. O. p. 20.

Metallites Javeti (Nîmes) des Loges, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. 236.

Polydrosus Hispanicus, Caucasicus, cephalotes, Raffrayi, fusco-roseus, pallidivestis, brevicollis, convexifrons, Neapolitanus, Emerii, abbreviatus, cinctus, leucomarmoratus, convexior, subcyaneus, des Loges, Ann. Soc. Ent. Fr. (5) I. p. 230 ff. *P. juniperi* ders. ebenda II. p. 421.

Polydrosus frater Rottenberg B. E. Z. XV. 231. *P. Ballioni* Lindemann Bull. Mosc. XLIV. p. 174.

Thylacites emarginatus; *Amomphus dissimilis*; *Tanymecus Zuberi*; *Chlorophanus Crotchi, nitidulus, separandus*, Desbrochers, Ann. Soc. Ent. Franc. (5). II. p. 422 ff.

Thylacites Crotchi, asperulus, persulcatus, Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (4) X. 398 f. *T. candidulus, marmoratus, tigratus, serripes, congener, cribricollis, oblongiusculus, angustus, Punicus, Uhagoni, hirtellus, auricollis, latithorax, araneiformis, Schönherri, tomentosus, sculus, dubius, Beloni, submetallicus*, des Loges Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. 236 ff.

T. elongatus (Cordova). Perez-Arcas, An. Soc. Esp. I. p. 117.

Piazomias viridanus, palliatus; *Cimbus signatus*; *Polycleps cinereus, longicornis, vestitus*; *Misetes tuberculosus, amplicollis*; Fåhraeus a. a. O. p. 21 ff.

Phaenognathus Reichii; *Tanymecus Sareptanus, Nevadensis*,

arcuatipennis, femoralis, cinereus, subvelutinus, Lethierryi, des Loges Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. 240 ff.

T. griseus Rottenberg, Berl. Ent. Zeit. XV. 233.

Siderodactylus falciger (Endara) Gerstäcker a. a. O. p. 69.

Macropterus Verloreni; *Eupholus Bandanus*, Sn. v. Vollenhoven; Tijdschr. Entom. (2). VI. 101.

Pachyrhynchus argus, congestus, cingulatus, inclitus, pinorum; *Apocyrtus crosus, Wallacii, satelles, nitidulus*, Pascoe, Proc. Linn. Soc. XI. p. 154 ff.

Otiorhynchini. De Marseul wendet auf diese Abtheilung die von ihm bei den Histeriden befolgte Methode an, in derselben Tribus denselben Speciesnamen nicht zwei Mal zu verwenden und schlägt demnach für 62 Arten neue Namen vor. Ann. Soc. Ent. Franc. (5). I. 247 ff.

Derselbe beginnt in L'Abeille VIII. p. 1—104 (bes. Paginierung) eine auf die Arbeiten Seidlitz' u. Stierlins gegründete Monographie dieser Abtheilung.

Stierlin veröffentlicht in der Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 321 ff. ein 3tes Supplement zu seiner Revision der europäischen Arten der Gattung *Otiorhynchus* mit meist synonymischen Berichtigungen u. n. A.

Neue Gattungen u. Arten.

Demenica (n. g.) *compressa*; *Bryochaeta* (n. g.) *sufflata, viridis, pusilla*; *Eupiona* (n. g.) *attalica*; *Antinia* (n. g.) *eupleura*; *Cychrotonus* (n. g.) *viduatus*, Pascoe, Proc. Linn. Soc. XI. p. 159 ff.

Cyrtomezia (n. g.) *dispar*; *Psidiopsis* (n. g.) *flicornis*; *Telenica sublimbata, nebulosa*; *Oxychopoma parda*; *Timareta figurata, satellina*, Pascoe, Journ. Linn. Soc. XI. p. 443 ff.

Diatmetus (n. g.) *praemorsus*; *Chaunoderus* (n. g.) *stupidus*; *Sphrigodes* (n. g.) *margaritaceus*; *Systates* (n. g.) *pollinosus, seminudus, amplicollis, hystrix, amoenulus, hirtus*; *Peribrotus* (n. g.) *pustulosus*, Gerstäcker, a. a. O. p. 69 ff.

Siteytes glabratus, Proc. Linn. Soc. XI. p. 157.

Otiorhynchus plasma, heteromorphus, Rottenberg, Berl. Ent. Zeit. XV. p. 225 f.

O. griseus Kirsch, ebenda p. 43; *O. amputatus*, Nouv. et Faits divers C. XXXII; *gossypipes* Chevrolat, Ann. Soc. Ent. F. (5). II. 410. *O. caucasicus, spoliatus, subdepressus, coronatus, cribratostriatus, seriehispidus, Dicki, irregularis, longipes, angustatus, villosus, hellenicus, gravidus, messenicus, Anniboli, ponticus, Allardi, paradoxus, Marseuli, caunicus, delicatulus*, Stierlin a. a. O. p. 321 ff.

Sciobius granosus, marginatus, dealbatus, pollinosus, brevicollis, latipennis; *Lalagetes pusio, seminulum, viridulus, pallipes*; *Ellimenistes dorsatus, laeicollis, albidus, viridanus, setulosus, constrictus* (Kafferl.), Fähræus a. a. O. p. 27 ff.

Pycoderes plicatus (Moschi); *Embrithes muscosus* (See Jipe), Gerstäcker a. a. O. p. 71.

Episomus fimbriatus (Sarawak); *turritus*, *iconicus* (Kambodja); *Platyomicus pedestris* (W.-Africa), *cordipennis* (Ngami), Pascoe, Proc. Linn. Soc. XI. p. 162 ff.

Isomerinthus Jansoni (Lizard-I.), derselbe Ann. Nat. Hist. (4). VIII. 90.

Holcorhinus globobatus (Algier), Marseul a. a. O. 14.

Peritelus globulicollis, *hybridus* (Spanien), *curticollis*, *hamatus*, (Corsica), derselbe ebenda p. 61. 86, 91. *P. insularis*, *latiscrobs*, *Corsicus*, *muscorum* (Corsica), des Loges, Mitth. schw. Ent. Ges. III. p. 346 ff. *Barypeithes maurulus* (Palermo), Rottenberg a. a. O. 328.

B. rhytidiceps (Spanien), Chevrolat Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. 411.

Trachyphloeus aureocruciatus (Corsica), des Loges, a. a. O. 342.

T. setiger, *nanus*; *Glyptosomus costipennis* (Kafferl.), Fähræus a. a. O. 36.

Cathormiocerus gracilior, Fairmaire Ann. Soc. Ent. Fr. (4). X. 400.

C. grandini (Mostaganem), des Loges a. a. O. 343.

Phyllobius Lindemanni (Moskau), Lindemann Bull. Mosc. XLIV. 171.

P. delicatulus; *Mylocerus auriceps* (Kafferl.), Fähræus 37.

Platytarsus ebeninus (Spanien), Chevrolat a. a. O. 411.

Titinia marmorata (N. S. Wales), Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). IX. 132.

Atmesia glaucina (W.-Austr.) ders., Journ. Linn. Soc. XI. 446.

Eremnini. *Acanthotrachelus albus* (Malabar) n. A.; Pascoe ebenda 447.

Eremnus acuminatus, *alternans*, *viridanus*, *suturalis*, *subfissuratus*, *humeralis*; *Brachytrachelus opatrinus*, *porosus* (Kafferl.) n. A., Fähræus a. a. O. p. 38 ff.

Leptopini. *Dystirus* (n. g.) *strumosus* n. sp. (Mexico), Pascoe, Journ. Linn. Soc. XI. 447.

Tropiphorus tricristatus (Auvergne) n. A., des Loges, Mitth. schweiz. Ent. Ges. III. 348.

Leptops iliacus (C. York), *cicatricosus* (Queensl.), *ovalipennis* (Lizard-I.) *hypocrita* (S.-Austr.), *tetraphysodes* (Queensl.) n. A., Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). VIII. 90 ff.

Cherrus aureolus (King George's Sound), derselbe ebenda IX. 133.

C. silaceus (K. G. S.), *punctipennis* (Schwanenfl.), *Mastersi* (K. G. S.) n. A. derselbe Proc. Linn. Soc. XI. 157.

Stenocorynus vittatus (Night-Is.), *aridus* (Lizard-I.) n. A. derselbe Ann. Nat. Hist. (4), IX. 134.

Entimus arrogans (Panama) n. A., derselbe Journ. Linn. Soc. XI. 448.

Brachycerini. Bedel beschränkt in Nouv. et Faits div. CXVIII. die Arten der Alten Welt der Gattung *Brachycerus* auf 21 und giebt synonymische Bemerkungen.

Theates (n. g.) *petiolatus*, *spectator* und sehr zahlreiche neue Arten aus der Gattung *Brachycerus* bei Fähræus a. a. O. 43 ff., *B. subvariolatus*, *sericeus*, *nubilus*, *hispidus*, *clathratus*, *rectecostatus*, *velutinus*, *Raffrayi*, *curtulus* (Algier), *cornifrons*, *semiaëneus*, *scutipennis*, *parens* (Span.). *vespertilio*, *fimbriatus*, *ventralis* (Oesterr.), *Kabylianus*, *incertus*, *Olivieri* (Aegypt.), *insularis* (Sicil.), *tauricus* (Krim) n. A., des Loges, Mitth. schweiz. Ent. Gesellsch. 360 ff.

B. atrox (Zanzibar) n. A., Gerstäcker a. a. O. 72.

Tainophthalmidae, eine neue Tribus, von Desbrochers, Ann. Soc. Ent. Franc. (5). II. 426 auf *Taenophthalma* (n. g.) *Crotchi* (Astrabad) n. sp. gegründet.

Byrsopsini. *Ixodicus* (n. g.) *occlusus*, *sordidus* (C. d. g. H.) n. A., Pascoe, Journ. Linn. Soc. XI. 448.

Byrsops bisignatus (C. d. g. H.) n. sp., Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. 47.

Hoplitotrachelus spinifer, *callosicollis*; *Synthocus dorsalis*; *Spartocerus rudis*, *hypocrita*, *umbrinus*, *brevipennis*, *depressus*; *Rytirrhinus lituratus*, *humerosus*, *angulicollis*, *costatus*, *sulcirostris*; *Terapopus tuberculatus*, n. A. aus dem Lande der Kaffern, Fähræus a. a. O. 197 ff.

Amycterini. Dohrn veröffentlicht in der Stett. Ent. Z. XXXII. 396 ff. XXXIII. 143 ff. eine Revision dieser Abtheilung und beschreibt *Phalidura decipiens* (O.-Austr.) n. sp.; a. a. O. XXXIII. 143 ff.

Aedriodes (n. g.) *nodipennis* Bohem. (= *Euomus nodip.*); *Ae. fastigiatus*, *mendosus* (King George's S), *inuus* (W.-Austr.); *Acherres* (n. g.) *mamillatus* (W.-Austr.); *Ennothus* (n. g.) *fallax*; (W.-Austr.); *Oditesus* (n. g.) *indutus*, *lycosarius*, *incoenis*, *perditus*, *sulcirostris*, *bucerus* (K. G. S.); *Sosytelus* (n. g.) *lobatus*; *Mythites asperatus* (Sydney), *pithecius* (N.-S.-Wales), *degener* (S.-Austr.) n. A., Pascoe Ann. Nat. Hist. (4). X. p. 84 ff.

Euomus retusus; *Dialeptopus serricollis*, *granulatus*, *plantaris* (W.-Austr.) n. A., derselbe Journ. Linn. soc. XI. 449.

Hipporhinini. Fähræus macht (a. a. O. 205 ff.) 23 neue Arten der Gattung *Hipporhinus* aus dem Kafferlande bekannt.

Rhyparosomini. *Geobyrsa* (n. g.) *nodifera* (Nicaragua); *Ophryota* (n. g.) *squamibunda* (S.-Austr.) n. A., Pascoe, Journ. Linn. Soc. XI. 450.

Eupages baccatus; *Paracaerius verrucatus*, *costatus* (Kafferl.) n. A., Fähræus, a. a. O. 218 f.

Dichotrachelus Manuelli (Mt. Cénis) n. A., Marseul a. a. O. 71.

Cylindrorrhini. *Catastygmus* (n. g.) *scutellaris*, *stigma* (Queensl.), *limbatus* (Pt. Dennison), *rivulosus* (Moreton B.), *textilis* (Lizard. I.); *Enchymus* (n. g.) *punctatotonotatus* (S.-Austr.); *Centyres* (n. g.) *turgidus* (Queensl.) n. A., Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). VIII. 93 ff.

Centyres ovis (Pt. Dennison); *Enchymus humeralis* (W.-Austr.), derselbe ebenda (4). X. 91 f.

Lithinini. *Rhytidophloeus nodosus* (Madagascar) n. A., Fairmaire Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. 47.

Molytini. *Lithocryptus* (n. g.) *arvernicus* (Auvergne), n. sp., des Loges, Mitth. schweiz. Ent. Ges. III. 344.

Tiphaura (n. g.) *funerea* (Para), n. sp., Pascoe, Proc. Linn. soc. XI. 164.

Liosomus scrobifer (Palermo) n. A., Rottenberg Berl. Ent. Zeit. XV. 232.

Anchonus incrassatus, *aspericollis*, *rusticus*, *bicornis* (Cuba) n. A., Suffrian a. a. O. 175 ff.

Cycloterus bipartitus (Madag.) n. A., Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. 47.

Elassonyx angulicollis (Caffrarien) n. A., Fähræus, a. a. O. 220.

Bemerkungen zu Schlesischen *Hypera*-Arten macht G. Kraatz in der Berl. Ent. Zeitschr. XV. p. 170 ff.; eine Uebersicht der deutschen Arten mit ausführlicherer Beschreibung giebt Kirsch, ebenda p. 173.

Hypera Polygoni F. auf Roggen schädlich; Correb. Nat. turf. Vereins Riga. XIX. p. 93.

Phytonomus meles und *nigrirostris* auf der Luzerne, Neueste Schriften der Danziger Gesellsch. 1871. p. 23.

Tanyrhynchini. *Stereorhynchus setipennis*; *Myorhinus globulosus*, *setipennis*, *crenulosus* n. A., Caffrarien; Fähræus a. a. O., 220 ff.

Scythropini. *Cecractes viridanus*, *canus* (Kafferl.) n. A., Fähræus p. 223.

Scythrops Javeti (Mallorca) n. A., des Loges, Ann. Soc. Ent. Fra. (5). I. 236.

Gonypterini. *Styanax* (n. g.) *carbonarius* (n. sp.) Sumatra. Pascoe, Proc. Linn. Soc. XI. 164 f.

Pantorites vittatus (Austr.) n. A., derselbe Journ. Linn. Soc. XI. 451.

Oxyops farinosus (Albany); *Gonypterus hyperoides* (Queensl.) *turbidus* (Tasman.) n. A., derselbe Ann. Nat. Hist. (4). VIII. 96 f.

Hyperini. Saginesis (n. g.) *latipennis* (Aru), n. sp., Pascoe, Journ. Linn. Soc. XI. 452.

Diabathrariini. Atelicus miniatus (Moreton B.), n. A., Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). IX. 134.

Aterpini. Aparate (n. g.) *palpebrosa* (S.-Austr.); *Dexagia* (n. g.) *superciliaris* (Batchian); *Hypermetra* (n. g.) *analís* (Mysol) n. A., Pascoe, Proc. Linn. Soc. XI. 165 ff.

Aterpus griseatus (Queensl.); *Rhinaria foveipennis, caliginosa* (N.-S.-Wales), *myrrhata* (S.-Austr.) n. A., derselbe Ann. Nat. Hist. (4). IX. 134 f.

Cleonini. Chevrolat liefert einen Katalog dieser Abtheilung. Rev. et Mag. Zool. p. et appl. (2) XXIII. p. 16 ff., 107 ff.

Kraatz giebt in der Berl. Ent. Zeitschr. XVI. p. 140 ff. eine Aufzählung der Andalusischen (19) *Lixus*- und (19) *Larinus*-Arten, und ebenda p. 143 kritische Bemerkungen über die deutschen Arten beider Gattungen. Als neu für Deutschland werden angeführt: *Lixus puncti-ventris* Boh., *L. subtilis* Boh., *L. cylindricus* F.; *Larinus cinerascens* Sturm, *L. crinitus* Boh.

Larinus Kirschi (Freundah) n. A., Reitter, Berl. Ent. Zeit. XVI. 184.

L. Sanctaebalmae (!) (Ste-Baume) n. A., E. Abeille, a. a. O. 38.

L. hirtellus (Caffrar) n. sp., Fähræus, a. a. O. 225.

Lixus carinicollis, areicollis, subsignatus, plagiatus, albocinctus, nebulosus, trivialis, hypocrita, filum, cuneiforme, pudens, figuratus (Kafferl.) n. A., Fähræus, 226 ff. *L. sulcirostris, pinguis, baculus* (Zanzibar) n. A., Gerstäcker a. a. O. 75.

L. tardus, merula (Cuba) n. A., Suffrian a. a. O. 166, 168.

Hylobiini. Jekel bespricht in den Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. 433 ff. die systematische Stelle der Gattungen *Peribleptus* und *Paepalosomus* Schönh. und beschreibt *Paipalephorus* (n. g.) *mucoreus* (Moluccen) n. A. p. 439.

Pascoe beschreibt Proc. Linn. Soc. XI. 170 folgende neue Gattungen und Arten: *Ectinura* (n. g.) *brenthoides* (Indien?), *Scolithus* (n. g.) *acuminatus* (Sarawak), *Seleuca* (n. g.) *amicta, leucospila* (Singapore), *Niphodes* (n. g.), *pardalotus* (Sarawak), *costatus* (Aru); *Ozoctenus* (n. g.), *jubatus* (Amaz.), *Paepalosomus zonatus* (Batchian), *Hylobius fasciatus* (Morty), *notatus, papulosus* (Java), *scrofa, rubidus* (Sarawak), *aphya* (Indien), *Aclees porosus, Gyllenhali* (Mal. Arch.). Derselbe im Journ. Linn. Soc. XI. 453 ff.: *Cechides* (n. g.) *amoenus* (W.-Austr.), *Cycotida* (n. g.) *lineata* (Champion-Bay, West-Austr.). Ders. Ann. Nat. Hist. (4). IX. 136: *Demyrius* (n. g.) *meloeides*.

Sternuchus pectoralis (Cuba) n. A., Suffrian a. a. O. 156.

Erirrhini. Oenochroma (n. g.) *rubeta* n. sp. von Sydney,

Phrenozemia (n. g.) *lyproïdes* (K. George's S.), *Misophrice* (n. g.) *hispida* (S.-Austr.) n. A., Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). X. 92 ff.

Nemestra (n. g.) *incerta* (W.-Austr.); *Nedyleda* (n. g.) *semiusta* (W.-Austr.); *Nychiomma* (n. g.) *testacea* (Sarawak); *Peliobia* (n. g.) *geniculata* (Ecuador) n. A., Pascoe, Journ. Lin. Soc. XI. 454 ff.

Cydmaea (n. g.) *bimaculata*, *luctuosa*, *pusilla* (S.-Austr.), *viridula* (W.-Austr.) n. A., Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). IX. 137 ff.

Anoplocnemis lineata (N.-Austr.); *Orpha persimilis* (Sydney) n. A., Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). X. 92, 94.

Meriphus longirostris (Alban.), *Myossita tabida* (S.-Austr.) n. A., Pascoe, Ann. Nat. Hist. 4. VIII. 97 f.

Letzner beschreibt (Zeitschr. Entom. Verein Schles. Insektenk. Breslau 1872. 3. Heft. p. 8 ff.) *Eriirrhinus Gerhardti* n. sp. und hebt namentlich dessen Unterschiede dem *E. Maerkelii* Schh. gegenüber, als dessen alpine Varietät derselbe bisher angesehen wurde, hervor.

Eriirrhinus amplithorax (Nordfrankr.), *auripennis* (Corsica), *meridionalis* (Südspan.) n. A., des Loges, Mitth. schw. Ent. Gesellsch. III. 351 f.

E. signatipennis; *Eutecheus bituberculatus*; *Ctenomerus variegatus*; *Amphibolocorynus varius* (Caffrarien) n. A., Fähræus a. a. O. 234 ff.

Hydronomus peregrinus, *brevirostris*, *argillaceus*, *tessulatus*; *Phyllotrox liturellus*, *variegatus* (Cuba) n. A., Suffrian a. a. O. 156 ff.

Ambatini. *Phacemastix baridioides* (Caffrarien) n. A., Fähræus p. 236.

Belini. *Dicordylus pupillatus*, *luctuosus*, *amoenus* (Chili) n. A., Pascoe, Proc. Lin. Soc. 175 ff. *Belus anguineus*, *farinarius*, *angularis*, *parallelus* (W.-Austr.), *aphthosus* (S.-Austr.), derselbe Journ. Lin. Soc. XI. 457.

B. centralis (S.-Austr.) n. A., Ann. Nat. Hist. (4). X. 95.

Rhinotia elytrura, *venusta* (Queensl.), ders. Ann. Nat. Hist. (4). IX. 138.

R. pruinosa (S.-Austr.), *Isacantha congesta* (Wide Bay), *bimaculata* (Tasmanien), *Pachyura papulosa* (N.-S.-Wales) n. A., ders. ebenda VIII. 98 f.

Cyladini. *Myrmacicelus exsertus* (W.-Austr.) n. A., ders. ebenda X. 95.

Cylus semipunctatus, *laevigatus* (Kafferl.) n. A., Fähræus a. a. O. 237.

Apionini. *Apion rubidum*, *considerandum*, *triviale*; *Piezo-*

trachelus *gibbipennis, tubulatus* (Caffrarien) n. A., Fähræus a. a. O., 238 ff.

Apion nasua, gallinula (Mombas) n. A., Gerstäcker a. a. O. 74.

A. costipenne (Neu-Caled.) n. A., Fauvel Bull. Soc. Linn. Norm. (2). I. 193.

Tanaonini. *Aplemonus gibbipennis*; *Tanaos interstitialis*; *Mecolenus Wahlbergi* (Caffrarien) n. A., Fähræus, a. a. O. p. 241 f.

Attelabini. Larven von *Apoderus coryli* und *Attelabus curculionoides*, Taschenberg in Giebel's Zeitschr. ges. Naturw. XXXVIII. p. 383. C. Drechsel beschreibt in der Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 205 einen *Attelabus curculionoides* mit monströsem Prothorax.

Apoderus spinifer; *Attelabus costipennis, tuberculosus, humerosus* (Caffrarien) n. A., Fähræus a. a. O. 243 f.

A. Coquereli (Madag.) n. A., Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. 44.

Rhinomacerini. *Agilaus* (n. g.) *pedestris* (Sarawak) n. sp. Pascoe, Proc. Linn. Soc. XI. p. 176.

Rhynchites vulpes (Caffrar.) n. A., Fähræus, a. a. O. 245.

R. caligatus (Lucca) n. A., Haliday, Ann. Soc. Linn. Lyon. XVIII. 125.

R. princeps (O. Sibir.) n. A., Solsky, Hor. Ent. Ross. VIII. 284.

Magdalinini. Heft 5 und 6 der Abeille VII. enthalten eine Monographie der europäischen *Magdalinus*-Arten von Desbrochers des Loges. Nach derselben ist *M. heros* Küst. = *memnonius* Gyll., *frontalis* Gyll. = *violaceus* L., *punctipennis* Küst. = *duplicatus* Germ., *asphaltinus* Germ. = *aterrimus* L. (*stygius* Gyll.); *M. atrocyaneus* Boh. = *carbonarius* L. var. Da 5 neue Arten (*M. Heydeni, coeruleipennis, striatulus, mixtus, Turcicus*) beschrieben werden, so bleibt die Zahl der Arten dieselbe (22). Diese Monographie ist ausführlicher besprochen von Weise in der Berl. Ent. Zeitschr. XVI. p. 145 ff, wo auch p. 149 eine neue Art (*M. Kraatzii*) diagnosticirt ist

M. caucasicus (Caucasus) n. A., Rev. et Mag. Zool. p. et appl. (2). XXIII. 255.

Erodiscini. *Toxectes morio* (Cuba) n. A., Suffrian a. a. O. 151.

Otidocephalini. *Otidocephalus simplex* (Cuba), derselbe ebenda 150.

Balanini. Desbrochers hat in den Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. 413 ff. ein erstes Supplement zu seiner Monographie dieser Abtheilung gegeben, in dem zumeist neue Fundstätten einzelner Arten mitgetheilt worden.

Balaninus Mastersi (Queensl.) n. A., Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). IX. 139.

B. notatus (Caffrar.) n. A., Fähræus, a. a. O. 246.

Anthonomini. *Anthonomus verrucosus, morbillosus, luteus, tigrinus, costulatus, pulchellus, variegatus, rhamphoides* (Cuba) n. A., Suffrian, a. a. O. 126 ff.

A. gracilipes (Nordfrankr.); *Aubeus* (n. g.) *Bruleriei* (Jericho) n. A., Desbrochers, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. 413 ff.

Minyrus hirtus; *Phacellopterus rufulus*; *Orchestes variegatus, pumilus* (Caffrarien) n. A., Fähræus, a. a. O. p. 247 ff.

Haplonychini. *Zeopus* (n. g.) *storeoides* (S.-Austr.) n. A., Pascoe, Journ. Linn. Soc. XI. 460.

Coryssomerini. *Lamyus Bohemanni* (Caffr.) n. A., Fähræus a. a. O. 249.

Prionomerini. *Entyrsus* (n. g.) *villosus* (Rio); *Omphalus* (n. g.) *aeratus* (Sarawak); *Zeiona* (n. g.) *pulchella* (Sarawak) n. A., Pascoe, Proc. Linn. Soc. XI. 177 ff.

Tychiini. *Tychius ephippiatus, pachyderus, subasper* n. A., Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (4). X. 401. *T. crassirostris* (Schlesien), Kirsch, B. E. Z. XV. 48.

T. gentilis (Sicil.), Rottenberg, ebenda 234. *T. albosparsus, discolor* (Caffr.), Fähræus, a. a. O. 249 f.; *T. discolora, auricapillus* (Cuba), Suffrian, a. a. O. 122.

Cionini. *Cionus nigropunctatus, pustulatus, ingratus* (Caffr.) n. A., Fähræus, a. a. O. 250 f.

Nanophyes. Kraatz theilt in Berl. Ent. Zeitschr. XVI. 47 f. einige Bemerkungen über diese Gattung mit und hält *H. Brisout* gegenüber *N. liliputanus* als eigene Art aufrecht. *N. tristigma* (Sicil.) n. A., Rottenberg, a. a. O. 235.

Gymnetrini. Letzner beschreibt (Zeitschr. Entom. herausg. v. Ver. Schles. Insektenk. Breslau 1872. 3. Heft. p. 4) nebst Larve und Puppe *Gymnetron Schwarzii*, eine auf *Plantago arenaria* sehr häufig lebende neue Art, die mit *G. Pirazzolii* Rosenhauer identisch sein soll.

Gymnetron melinum, bellum (Oran) neue Art, Reitter, Berl. Ent. Zeitschr. XVI. 185. *G. depressum* (Sicil.) n. A., Rottenberg a. a. O. 236; *G. biarcuatum* (Corsica) n. A., des Loges, Mitth. schweiz. Ent. Ges. III. 350; *G. castaneum, cinerarium*; *Miarus arrogans, curtus* (Caffr.) n. A., Fähræus a. a. O. 252 ff.

Derelomini. *Ochrophoebe* (n. g.) *uniformis* (Champion Bay) n. A., Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). IX. 139.

Derelomus albidus; *Euerges dimidiatus* (Cuba) n. A., Suffrian a. a. O. 159.

Laemosaccini. *Laemosaccus dapsilis* (S.-Austr.), *longimanus* (Queensl.), *narinus* (Pt. Lincoln), *cryptonyx* (K. George's S.) n. A., Pascoe, a. a. O. 140.

L. notatus, electilis, catenatus, pecuarius, ustulus n. A. aus Australien; Pascoe, Proc. Linn. Soc. XI. 180 ff.

Alcidini. *Alcides magister* (Aru), *fastuosus* (Sarawak), *auritus* (Cochin-China), *erro* (China), *micronychus* (Cochin-China), *frontalis* (Morty) n. A., Pascoe, ebenda 181 ff. *A. subvillosus, subtilis, affinis, simplex* (Caffr.) n. A., Fähræus a. a. O. 254 ff. *A. obsoletus* (Mombas) n. A., Gerstäcker, a. a. O. 74.

Mnemachini. *Mnemachus moestificus, tristis*; *Hoplitopales ambiguus* (Caffrarien) n. A., Fähræus a. a. O. p. 258.

Acicnemis pardalis (Java), *subsignata* (Madras), *peduncularis* (Singapore), *frenata* (Sarawak), *Meriones* (Batchian), *palliata* (Japan), *pachymera* (Laos), *brevipennis* (Amboina); *Berethia* (n. g.) *medinotata, sannio* (Ceram); *Semilima* (n. g.) *triangulum* (Sarawak) n. A., Pascoe, Journ. Linn. Soc. XI. 460 ff.

Cholini. *Cholus pulchellus* (Cayenne), *aemulus, uniformis, minimus, atomarius, delumbis, bufonius, calamita, mimetes, curialis, viduatus, nitidicollis, haematostictus, notabilis, praetorius*; *Erethistes* (n. g.) *lateralis, tetricus, silaceiguttatus, leucospilus* (Cayenne), *lichenus* (Ecuador), *ochriventris, congestus* (Venezuela); *Anaenonumus* (n. g.) *rubiginosus* (Brasil.); *Astyage* (n. g.) *lineigera* (Brasilien); *Ozopherus* (n. g.) *muricatus* (Cayenne); *Neaedus* (n. g.) *bivittatus* (Amazonas.); *Cryptaspis* (n. g.) *amplicollis* (N.-Granada) n. A., Pascoe, ebenda p. 465 ff.

Cryptorhynchini. *Psilonurus* (n. g.) *maculipes* (Caffr.) n. A., Fähræus, a. a. O. 267. Der Gattungsname in *Meropsilus* umändert von Gemminger, Coleopt. Hefte VIII. 123.

Glechinus (n. g.) *talpa* (N.-Caled.); *Deretiosus* (n. g.) *aridus* (N.-Guin.); *Perichius* (n. g.) *verrucosus* (Waigiu); *Erebaces* (n. g.) *angulatus* (Batchian), *pleuricausta* (Morty); *Hexymus* (n. g.) *tuberosus* (Queensl.); *Diatassa* (n. g.) *phalerata* (Mysol); *Perissops* (n. g.) *mucidus* (Queensl.), *iliacus* (Gilolo); *Orochlesis* (n. g.) *annularis* (Dorey), *solea* (Batchian), *flesina* (Aru); *Apries* (n. g.) *eremita* (Batchian), *palliatu* (Sayllee), *Zeugenia* (n. g.) *histrionica* (Sarawak), *histrionica* (Penang); *Omydaus* (n. g.) *plinthoides* (N.-S.-Wales); *Endymia* (n. g.) *vipio* (Batchian); *Panopides* (n. g.) *anticus* (Tondano); *Glyphagia* (n. g.) *insculpta* (Batchian); *Sybulus* (n. g.) *pecuarius* (Batchian), *incensus* (Singap.), *Rebius* (n. g.) *latefasciatus* (Tondano); *Nechyrus* (n. g.) *lemur, paniscus, puncticollis, ruidus, funebris, geniculatus, notatus, porcatus, satyrus*; *Syrichius* (n. g.) *roridus* (Kaioa), *dissipatus* (Morty), *frontalis* (Bouru), *proletarius* (Matabello), *servulus* (Dorey); *Nedymora* (n. g.) *ventricosa* (Aru); *Aesychora* (n. g.) *notaticollis* (Sarawak); *Amalthus* (n. g.) *insignis* (Morty); *Doetes* (n. g.) *albo-*

pictus (Goram); *Amydala* (n. g.) *abdominalis* (Queensl.). *Mitrephorus capucinus*, *albifrons* (Brasil.); *Poropterus exitiosus*, *Waterhousii*, *hariolus*, *sphucelatus*, *Verres* (Queensl.), *ellipticus* (N.-S.-Wales), *morbillosus* (Tasman.), *flexuosus*, *mastoideus*, *approximatus*; *Blepiarda voluta*, *vitata*, *neophyta* (Dorey), n. A., Pascoe, Proc. Linn. Soc. XI. 184 ff.

Inozetes (n. g.) *Petechialis* (Batchian); *Osseteris* (n. g.) *scutellaris* (Dorey); *Therebus* (n. g.) *cepuroides* (W.-Austral.); *Metrania* (n. g.) *palliat*a (Cayenne); *Metyrus* (n. g.) *collaris* (W.-Austr.); *Moechius* (n. g.) *anaglyptus* (Wide Bay); *Agriochaeta* (n. g.) *crinita* (Queensl.); *Drassicus* (n. g.) *nigricornis*, *illotus* (Queensl.); *Agenopus* (n. g.) *agricola*; *Tragopus plagiatus* (Queensl.), *Imaliodes nodulosus*, *Nechyrus incomptus* n. A., Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). X. 96 ff.

Melanterius vinosus, *cinnamomeus*, *servulus* (Austr.) n. A., Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). IX. 141 f.

Guioperus eques (Nicaragua); *Eutyrrhinus pictus* (Singap.), *iconicus* (Mysol); *Aonychus luctuosus* (W.-Austr.); *Ectatorhinus Adamsi* (Japan), *femoratus* (Sarawak); *Poropterus porrigineus*, *musculus*, *bisignatus*, *foveipennis*; *Petosiris cordipennis*; *Hexymus monachus*, *Colobodes nodulosus*, *fasciculatus* n. A., Pascoe, Journ. Linn. Soc. XI. 476 ff.

Ityophorus fallax, *signatus*; *Aulorhinus inaequalis*; *Ocladius variabilis*, *subundulatus*, *obliquisetosus*, *castaneipennis*, *interstitialis*, *coccosus*, *basalis*, *sulcicollis*; *Cryptorhynchus arcuatus*, *nubilosus* (Caffr.) n. A. Fähræus a. a. O. 260 ff.

Ocladius Coquereli (Madag.); *Camptorhinus dorsiger* (Nossi-Bé) n. A. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. 53.

Acalles setulipennis (Corsica), *Raffrayi* (Algier) n. A. des Loges, Mitth. schweiz. Entom. Ges. III. 350. 355.

Acalles terrosus, *stipulosus*, *lateritius*, *miserabilis*, *plebeius*, *ptochoides*, *sulcifrons*, *interruptus*, *brunneus*, *frontalis*, *squamiger*; *Pseudomus rugifer*, *maximus*, *bimaculatus*; *Ulosomus furo*, *laticaudis*; *Analcis fulvicornis* (Cuba), n. A. Suffrian, a. a. O. 175 ff.

A. fragariae (Illin.); n. A., Riley, III. Rep. Ins. Miss. p. 42.

Nesiotes horridus (St. Helena) n. A., Wollaston, Ann. Nat. Hist. (4). VIII. 404.

Rhinochenus Rougieri, *Hercules*, *x-rubrum*, *Lucasi*, *striatus*, *fimbriatus*, *trilineatus*, *cinereopunctatus*, *stenaspis*, *brevicollis*, *transversalis*, *innotatus*, *Bahiensis* n. A., Chevrolat a. a. O.

Crypharis Rosaliae (Sicil.) n. A. Rottenberg B. E. Z. XV. 240.

Conotrachelus presbyta, *lineola*, *albicans*; *Cleogonus grossulus*; *Rhysomatus pupillatus* (Cuba), n. A. Suffrian, a. a. O. 162 ff.

Zygopini. Pascoe führt in den Ann. Nat. Hist. (4). VII. 198 ff., 258 ff. die von Wallace in dem Indischen Archipel gefundenen Arten vor und stellt folgende neue Gattungen auf: *Talanthia* (*phalangium*), *Ganyopis* (*leucura*), *Daedania* (*mesoleuca* u. *Meleagris*), *Phylaitis* (*v-alba*, *pusio*, *lineata*, *cyclops*), *Pempheres* (*trilineata*, *habena*), *Emexaure* (*gallinula*), *Heurippa* (!) (*amoena*), *Metialma* (*scenica*, *signifera*, *naevia*, *novata*), *Brimoda* (*pagana*), *Osphilia* (*flavirostris*, *onca*, *apicalis*, *undata*), *Nauphaeus* (*miliaris*), *Telaugia* (*coccosa*), *Idotasia* (*nasuta*, *ebriosa*, *scaphioides*, *elliptica*), *Semiate* (*rufipennis*, *ophthalmica*), *Xychusa* (*larvata*), *Elichora* (*coruscans*), *Nyphaeba* (*monommoïdes*); ausserdem neue Arten: *Mecopus cuneiformis*, *spinicollis*, *pulvereus*, *tenuipes*, *collaris*, *serrirostris*, *litturatus*; *Agametis agrestis*, *deleta*, *morata*, *ortyx*; *Odoacis pedestris*; *Chirozetes sectator*, *junix*, *auguralis*, *nervosus*, *grammicus*; *Sphadasmus brahminus*; *Arachnopus binotatus*, *sannio*, *Wallacii*, *phaleratus*, *simius*.

Latychus (n. g.) *rivulosus* (Brasil.) n. A., Pascoe, Journ. Linn. Soc. XI. 486.

Psalistus (n. g.) *sordidus*; *Sphadasmus figuratus* (See Jipe) n. A., Gerstäcker a. a. O. p. 74 f. *S. albosignatus*; *Mecopus caffer* (Caffrarien) n. A., Fähræus a. a. O. 268 f.

Idotasia (s. oben) *aequalis* (C. York). *evanida* (Queensl.) n. A., Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). X. 100.

Tachygonini. *Ixalma* (n. g.) *rufescens* (Singap.) n. A., Pascoe, Proc. Linn. Soc. XI. 214.

Isorhynchini. *Rhadinocerus afflictus*, *moerens*, *suturalis*, *lineatus*, *flavicornis*, *signifer*; *Ellatocerus* (?) *subfasciatus* (Caffr.) n. A., Fähræus a. a. O. p. 271 ff.

Ceutorhynchini. *Mononychus quadrifossulatus* (Algier) *tangerianus* (Tanger) n. A., Chevrolat Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. 412.

Coeliodes setosus, *stigma*, *glabrirostris*; *Ceutorhynchus arcuatus*, *profanus*; *Ceutorhynchideus porcellus* (Caffr.) n. A., Fähræus a. a. O. 274 ff.

Coeliodes pudicus (Sicil.); *Ceutorhynchus vocifer* (Sicil.) n. A., Rottenberg, Berl. Ent. Zeitschr. XV. 237 ff.

Baridiini. Pascoe beschreibt in den Jour. Linn. Soc. XI. 487 ff. folgende neue Gattungen: *Metyorkina* (*hispida*, Bras.), *Pithecomus* (*ursulus*, Bogota), *Bebelatus* (*aranaea*, Amaz.), *Euryrpages* (*pennatus*, Bras.).

Corynemerus (n. g.) *femoralis*; *Baridius ambiguus*, *caliginosus*, *picipes*, *parapleurus* (Caffr.) n. A., Fähræus, a. a. O. 278 ff.

B. speciosus, *sculptilis* (Zanzibar), Gerstäcker, a. a. O. 75;

B. pertusicollis (Comoren), Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. 54; n. A.

Calandrini. Aphyoda (n. g.) *diura* (Dorey), *brenthoides* (Waigiou); *Ithaura* (n. g.) *strangulata* (Columb.); *Protocerius fervidus* (Kumaon) n. A., Pascoe, Proc. Linn. Soc. XI. 214 ff.

Cyrtorhinus caffer; *Sphenophorus gigas* (Caffr.) n. A., Fähræus, a. a. O. 282.

Cossonini. Minus (n. g.) *Natalensis*; *Cossonus carinicornis*, *incivilis*, *immeritus* (Caffr.) n. A., Fähræus a. a. O. p. 283 ff. *C. procerus* (Endara), Gerstäcker, a. a. O. 75. *C. fasciolatus* (J. Mayotte), Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. 55.

Phaenomerus leucogrammus (See Jipe), Gerstäcker a. a. O. p. 74. *Ph. notatus* (Neu-Guinea), *exilis* (Queensl.), Pascoe, Journ. Linn. Soc. XI. 496.

Raymondia Sicula (Palermo), Rottenberg, Berl. Ent. Zeitschr. XV. 240.

R. curvinasus (Marseille), E. Abeille, a. a. O. 39.

T. V. Wollaston giebt in den Ann. Nat. Hist. (4). IX p. 112 nach Einsicht des Original Exemplars, das eben Chevrolat bei seiner Beschreibung vorlag, eine ausführliche Charakteristik von *Microxylobius Westwoodii* Chevr., der in einem einzigen Exemplar aufgefunden ist.

Microxylobius dimidiatus, *angustus*, *cossonoides* (St. Helena), n. A., Wollaston, Ann. Nat. Hist. (4). VIII. p. 402.

Caulotrypis pyricollis (Madeira) n. A. Wollaston, Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. p. 265.

Scolytidae Eichhoff diagnosticirt in der Berl. Ent. Zeit. XV. p. 131 ff. 22 neue Arten von *Tomiciden*, stellt 4 neue Gattungen derselben auf und erklärt *Xyloterus bivittatus* Kirby und *X. cavifrons* Mann. für identisch mit *X. lineatus* Gyllh.

Stephanoderes (n. g.) *setosus*, *elephas* (I. de France), *Chapuisii* (Nord-Am.), *opacus* (Neu-Gran.), *asperulus*, *pulverulentus* (Mexico), *seriatus* (Neu-Orl.), *obscurus* (Antillen); *Hylocurus* (n. g.) *elegans* (Teapa); *Xyloctonus* (n. g.) *scolytoïdes* (Natal); *Araptus* (n. g.) *rufopalliat* (Neu-Gran.); *Crypturgus mediterraneus* (Hyères), *dubius* (Pyrenäen); *Xyloterus unicolor* (Wisc.); *Chryphalus Wapleri* (Austr.), *inops* (Guadeloupe), *pallidus* (Madag.), *robustus* (N.-Amer.), *Xylocleptes uncinatus* (Bogota); *Pityophthorus infans* (Ver.-St.), *corticis* (Chili), *lautus* (N.-Am.), *alienus* (Brasil.), *xylotrupes* (Bahia); *Dryocetes melaenus* (Bras.); *Tomicus amitinus*, *omissus* (Deutschl.), n. A., Eichhoff, Berl. Ent. Zeit. XV. 131 ff.

Diamerus pulverulentus (Zanzibar), n. A., Gerstäcker, a. a. O. 76.

Dryophthorus crenatus (Madagascar) n. A., Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. 55.

Hylastes Lifuanus (Lifu) n. A., Fauvel, Bull. Soc. Linn. Norm. (2). I. 199.

Polygraphus subopacus (Schweden) n. A., Thomson, Opusc. Ent. IV. 393.

Brenthidæ. Pascoe stellt in den Ann. Nat. Hist. (4). X. 320 ff. folgende neue Gattungen und Arten auf: *Stratiorrhina* n. g. (gegr. auf *Arrhenodes xiphias*, Westw.), *Blysmia* (n. g.) *ruficollis* (Batchian); *Phocylides* (n. g.) *collaris* (Batchian), *ebeninus* (Amboina); *Achrionota* (n. g.) *bilineata* (Sarawak); *Taphroderes filiformis*, *obtus* (Amaz.); *Jonthocerus ophthalmicus* (Queensl.); *Trachelizus Howitti* (Melbourne); *Cordus semipunctatus* (Natal); *Amorphocephalus sulcicollis* (W.-Austr.), *Prophthalmus sanguinalis* (Ind.), *planipennis* (Celebes); *Eupsalis promissus* (Batchian); *Ceocephalus internatus* (Queensl.), *tenuitarsis* (Sydney).

Calodromus Wahlbergi; *Amorphocephalus imitator*; *Symmorphocerus monticola*; *Brenthus vittipennis* (Caffr.) n. A., Fähræus a. a. O. 433.

B. Coquereli (Nossi-Bé) n. A., Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. 43.

Anthribidæ. *Phides* (n. g.) *xanthodactylus* (Fidschi-I.); *Nessiara histrio* (Philippinen), *Habrisus heros* (Labuan); *Phaulimia Schaumi* (Ceylon) n. A., Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). VIII. 359 f.

Anthribidus (n. g.) *Natalensis*, *caffer*; *Paramesus* (n. g.) *lituratus*; *Phloeotragus viator*, *varicornis*; *Exechesops quadrituberculatus*; *Xylinades rugicollis*; *Chirotenon longimanus*; *Cratoparis fasciculosus* (Caffr.) n. A., Fähræus, Oefv. Sv. Ak. XXVIII. 439 ff.

Phloeobius pustulosus (See Jipe) n. A., Gerstäcker a. a. O. 76. *Araocerus seminarius* n. A., Chevrolat, Ann. Ent. Belg. XIV. 7.

Notioxenus ferrugineus; *Homocodera coriacea*, n. A. von St. Helena, Wollaston Ann. Nat. Hist. (4). VIII. 405 f.

Bruchidæ. Chevrolat verzeichnet in den Ann. Soc. Ent. Belg. XIV. p. 6 eine kurze Liste ausländischer Bruchiden, die aus fremden Samen in Europa sich entwickelt hatten, und führt als neue Arten auf: *Spermophagus interstitialis* (Bras.), *gossypii* (Natal); *Pachymerus lineola* (Brasil).

Spermophagus lugubris, *tristis*, *divergens*, *natalensis*, *maurus*; *Bruchus innocuus*, *alternans*, *hinnulus*, *caffer*, *decoratus*, *quadrisignatus*, *interstinctus*, *conformis* (Caffr.) n. A., Fähræus a. a. O. 444.

B. fabae (Ver. Staat.) n. A., Riley, III. Rep. Ins. Missouri. 52 ff.

Cerambycidae. Pettitt zählt im Canad. Entom. III. 10 verschiedene Arten vom Ontario auf.

Bates beschreibt in den Trans. Ent. Soc. Lond. 1872. 163 ff. die von Belt auf St. Domingo, Chontales, Nicaragua gefundenen Arten (gegen 280).

Blessig und Solsky beginnen eine Beschreibung der in Ostsibirien, zumeist dem Amurlande, vorkommenden Arten; Hor. Ent. Ross. IX. 113 ff.

Tournier zählt in Rev. et Mag. Zool. p. et appl. XXIII. 257 ff., 276 ff., 338 ff. die von Deyrolle in Georgien aufgefundenen Arten auf.

Prionides. Teledapus (n. g.) *dorcadioïdes* (Himalaya); *Brephilydia* (n. g.) *jejunum* n. A., Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). VIII. 268.

Ortheostethus (n. g.) *melanurus* (Chontales) n. A., Bates a. a. O. 169.

Cantharoctenus insignis (Endara) n. A., Gerstäcker a. a. O. 76.

Mallaspis praececellens (Chiriqui) n. A., Bates, ebenda 1871. p. 376.

Prionocalus Buckleyi (Ecuad.) n. A., Waterhouse, Entom. Monthl. Mag. VIII. 261.

Ergates grandiceps (Bagdad) n. A., Tournier, a. a. O. 257.

Macrotoma fuliginosa (Caffr.) n. A., Fähræus, a. a. O. XXIX. 1. p. 47.

Braderochus longicornis (Nicaragua), *inaequalis* (Guatemala); *Strongylaspis bullatus* (Chontales) n. A., Bates, a. a. O. 1872. p. 166 f.

Archetypus Deplanchii (Lifu) n. A., J. Thomson, Bull. Soc. Linn. Norm. (2). I. p. 205.

C. A. Dohrn erwähnt das massenhafte Vorkommen des *Gamasus giganteus* Dug. auf einer Parandra ♀, wahrscheinlich *P. glabra* Degeer; Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 24 f.

Cerambycides. Bolbotritus (n. g.) *Bainesi* (S.-O.-Afr.) n. A., Bates, a. a. O., 1871. p. 375.

Maltheba (n. g.) *flexilis* (W.-Austr.); *Simocrysa* (n. g.) *discolor* (K. George's S.); *Phyodexia* (n. g.) *concinna* (Himalaya); *Ochyra* (n. g.) *coarctata* (Tasmanien); *Phacodes tenuitarsis*, *longicollis*; *Syllitus terminatus*, *tabidus*; *Aphiorhynchus divisus*; *Macrones subclavatus*; *Earinis picta*; *Distenia fastuosa* n. A., Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). VIII. 270.

Aporus (n. g., schon bei Hymenopteren vergeben) *cylindricus*; *Adiaphorus* n. g. (= *Acathartus*, Col. Heft X. 194) *crinitus*;

Zoolygrus (n. g.) *apicalis*; *Zoocosmius* (n. g.) *vittatus*; *Eutactus* (= *Agnoristus*) (n. g.) *lineatus*; *Eugoa Dalmani*; *Hypocrites mendax*, *ambiguus*; *Eugenius plumatus* n. A., Fähræus, a. a. O. 1872. Nr. 1. p. 54 ff.

Criocephalus ferus Kraatz = *C. epibata* Schiöde; Berl. Ent. Zeitschr. XVI. p. 319.

Tristachycera (n. g.) *viridis* (Chontales); *Miltesthus* (n. g.) *marginatus*; *Ironeus* (n. g.) *duplex*; *Chontalia* (n. g.) *cyanicollis*; *Tethlimmena* (n. g.) *aliena*; *Diphyrama* (n. g.) *singularis*; *Metaleptus* (n. g.) *marginellus*, *coccinatus*, *binoculus*; *Pleuromenus* (n. g.) *baccifer*, *semicostatus*, n. A., Bates, a. a. O. 1872. p. 170 ff.

Anomoderus (n. g.) *Coquereli* (Madag.); *Thaumasocerus* (n. g.) *platycerus* n. A., Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. 59 f.

G. Kraatz unterzieht in der Berl. Ent. Zeit. XV. die deutschen *Dorcadion*-Arten und ihre Namen einer kritischen Revision.

Neomarius (n. g.) *Gandolphii* n. A., Fairmaire, Rev. et Mag. Zool. (2). XXIII. p. 60.

Apheles (n. g.) *gracilis* (Ostsibirien) n. A., Blessig, Hora. Ent. Ross. IX. 165.

Asemum punctulatum; *Neocerambyx Raddii*; *Callidium cinabarinum*; *Clytus pulcher*; *Anoplites sanguineipennis*, n. A., Blessig, a. a. O.

Zamium triviale, *quadrisignatum*; *Xystrocera semilunaris*; *Ceolodon rusticum*; *Plocoederus pronus*, *frenatus*; *Tapinolachnus Gyllenhalii*, *furvus*; *Cordylomera Schönherri*; *Psebius Linnaei*; *Hypatium Friesi*; *Callichroma cuprea* (!); *Rhopalizus cinctus*; *Litopus caffer*; *Promecus velox*, *fulvipes*, *pauper*; *Closteromerus gracilis*; *Hylemaeus glabripennis*, *rufipes*; *Clytanthus Westringi*; *Xylothrecus caffer*; *Philagathes Wahlbergi*, n. A., Fähræus, a. a. O. 1872. Nr. 1. p. 48 ff.

Stromatium inermis (!); *Obrium caucasicum*; *Toxotus biforme* (!); *Strangalia mingrelia*; *Leptura pallidipennis*, *distincta*; *Anoplodera rufiventris*; *Clytus Stierlini*, *Deyrollii*, n. A., Tournier a. a. O.

Sphallenum robustum; *Xestia pilosivittata*, *nitida*, *sagittaria*; *Pantomallus fuliginus*, *meridianus*; *Eburodacrys callixantha*; *Hypermallus scabricollis*; *Periboeum villosulum*, *bimaculatum*; *Niphalius xestioïdes*, *rutilus*; *Mallocera spinicollis*; *Hexoplon albipenne*; *Octoplon glabriolum*; *Ibidion carinicolle*, *griseicolle*; *Heterachthes ditelus*, *nigricinctus*; *Obrium albifasciatum*; *Ophistomis Belti*, *pallidus*, *rufiventris*, *nigellus*, *rostratus*, *fulvicornis*; *Ommata Beltiana*, *cyaneipennis*, *atrata*, *asperiventris*; *Odontocera aegrota*; *Callichroma holochlorum*, *melancholicum*; *Mecometopus macilentus*; *Rhopalophora serripes*, *Dihammophora chontalensis*; *Ozodes xanthophasma*; *Chrysoprasia Belti*,

atrata; *Stenosphenus ochraceus*, *ebenus*, *hirsutipennis*, *trispinosus*, *rufipes*, *suturalis*; *Evander nubilus*; *Eriphus prolixus*; *Distenia geniculata*, *chrysostigma*; *Cometes pulcherrimus* n. A., zumeist von Chontales; Bates. a. a. O.

Phacodes tenuitarsis, *longicollis*; *Syllitus terminatus*, *tabidus*; *Aphiorhynchus divisus*; *Macrones subclavatus*; *Earinis picta*; *Distenia fastuosa*; *Melegena cyanea* n. A. aus Australien und dem südlichen Asien; Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). VIII. 270 ff.

Pachydissus sartus n. A., Solsky, Hor. Ent. Ross. VIII. 150.

Rhopalopus signaticollis (S.-O.-Sibir.), ders. ebenda IX. 177.

Tachyta tuberculicollis (Tibet), Blanchard, Compt. Rend. LXXII. 812.

Compsomera fenestrata (Endara). *Rhopalozus sansibaricus* (Zanzibar), Gerstäcker a. a. O. 77.

Callidium subcostatum (Madag.); *Xylotrechus Coquereli*, *prolixus*, Fairmaire; Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. 57 ff.

Epipedocera perelegans (Timor); *Euryphagus Wienecki* (Timor); *Tragocerus heraldicus* (Neu-Guinea) n. A., v. Vollenhoven, Tijdschr. v. Entom. (2). VI. p. 104 ff.

Purpuricenus Fettingi (Portugal), *nicocles*, *bilunatus* (Cypern), *brasiliensis* (Bras.), Schaufuss, Nunq. otiosus I. 209 f. *P. Haussknechti* (Kurdistan) u. Var. *Aleppensis* (Aleppo), Witte, Berl. Ent. Zeit. XV. 207.

Hylotrupes Kozirowiczi (Ajaccio); *Clytus Auboueri* (Allier), n. A., Desbrochers, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. 429.

Lamiides. Von Lacordaire's „Genera des Coléoptères“, 9. Bde. ist der 2. Theil nach dem Tode des Verfassers erschienen, und enthält die „*Lamiides vraies*“ Lacordaire's. Neue Gattungen sind:

Phrynesthis, *Temnoscelis*, *Stenobia*, *Zygocera*, *Eumimetes*, *Solymus*, *Retilla*, *Hylobrotus*, *Diatylus*, *Vocula*, *Sulenus*, *Styne*, *Soluta*, *Periergates*, *Perma*, *Smermus*, *Symperga*, *Omoderisus*, *Singalia*, *Malloderma*.

Madecops (n. g.) *pruinosis* (Comoren) n. A., Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. 70.

Scotinauges (n. g.), *diphysis* (Japan); *Aegoprepes* (n. g. und Vertreter einer neuen Subf. zwischen den Hippopsiden und Ectatosiiden) *antennator* (Malacca) n. A., Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). VIII. 277 f.

Phoryctus (n. g.) *mucoreus* (Mombas), Gerstäcker a. a. O. 78.

Phygadeuon (=Herpetophygadeuon, Col. Heft X. 194) *fasciatus*, *Arrhenothus* (n. g.) *pauper*; *Zalotida* (n. g.) *Paykulli* n. A., Fähræus, a. a. O. 1872. Nr. 3. p. 31 ff.

Athenes (= *Molycctypus* n. g.) *caudatus*; *Chalanus* (= *Anomamomus* n. g.) *leucaspis*; *Acartus* (n. g.) *hirtus*; *Amblesthidus* (n. g.) *simplex*, n. A. aus dem Kafferlande, Fähracus a. a. O. 1872. Nr. 3. p. 36 ff.

Olenisus (n. g.) *serrimanus*; *Mecotetartus* (n. g.) *antennatus*; *Carphina* (n. g.) *arcifera*; *Eulachnesia* (n. g.) *smaragdina* n. A., Bates a. a. O.

Neue Arten:

Tmesisternus Isabellae (Malacca) 107; *Leprodera Felderi* (Sumatra) 109; *Batocera obliqua* (Bourou) 215; *irregularis* (Celebes) 216; *Megariodes guttatus* (Sumatra), *Protemnemus Rosenbergi* (Dorey) 108; v. Vollenhoven, Tijdschr. v. Entom. (2). VI.

Temnosternus vitulus (Queensl.) 275; *Ancylonotus nasicornis* (Sierra Leone) 275; *Disterna Mastersi* (Queensl.) 276; *Pothyne silacea* (Nagasaki) 278; *Euthyorus protensus* (Mex.) 278; *Blepsianis porosa*, *fervida* 280. Pascoe, Ann. Nat. Hist. (4). VIII.

Mesosa stictica (Tibet), Blanchard, Compt. Rend. LXXII. 812.

Coptops chloroticus (Madagascar), *nigropunctatus* (Comoren) 68; *humerosus* (Sechellen) 69; *Praonetha obsoleta* (Comoren) 67; *Oopsis ephippiata*, *nervosa* (Comoren); *guttulatu* (Mad.) 73; *Hippopsis quadricollis* (Sechellen). (4). IX., *Conizonia elegantula*, *heterogyna* (Lambessa) (4). X. p. 402; Fairmaire a. a. O.

Frea marmorata (Mbaramu); *Crossotus barbarus*; *Niphona appendiculata* (See Jipe) 78; *Praonetha scripta* (Endara); *Hippopsicon virgatum*, *rusticum* (See Jipe); *Tetraglenes phantoma* (Zanzibar) 79; Gerstäcker a. a. O.

Prosopocera Friei (Calabar), Murray, Ann. Nat. Hist. (4). VII. p. 42.

Dorcadion immersum 281, *impressicorne* 282, *Abeillii*, *nodicorne* 287, *Gandolphii*, *auratum* 291, *modestum* 338, *obesum* 340, Tournier, Rev. et Mag. Zool. (2). XXIII.

Phantasis carinata; *Monohammus Degeeri*; *Pycnopsis obsoleta*; *Ceroplesis marginalis*, *Thunbergi*; *Tragiscoschema Wahlbergi*; *Rhapidopsis vittata*; *Eutaenia picta*; *Baraeus Sundevalli*; *Coptops quadristigma*; *Alphitopola rugosipennis*; *Dichostates stigmaticus*, *caffer*, *lacunosus*; *Hecyrida sordida*, *tenebrioides*; *Cloniocerus constrictus*, *Amblesthis nemorensis*, *Hippopsicon debile*; *Hyllisia vittata*, *gracilis*; *Eunidia puncticollis*, *senilis*, *rustica*, *strigata*, *pygmaea*, *caffra*, *lurida*; *Saperda Haroldi*; *Nitocris necydaloïdes*, *funesta*, *lugens*, *nigricornis*, *varicornis*, *pectoralis*, *pusilla*; *Dylamonus apicalis*, *analis* (Caffrarien), Fähracus a. a. O. p. 29 ff.

Ptychoderes cretatus, *niveisparsus* 197, *Taeniotes praeclarus*, *Buckleyi*, *naevius* 198; *Hammoderus elatus*, *rubefactus* 199; *Tauto-*

clines griseicauda, *Adetus costicollis* 199; *Esthlogena porosa*; *Estola perforata*, *ignobilis* 200; *Tybalma caeca*; *Ischiocentra heraldica* 201; *Oncideres fulvistillata*; *Amphicnaea brevivittis* 202, *crustululata*; *Gymnocerus Belti*; *Oreodora canitogata* 203, *O. verrucosa*, *granulifera*, *c-album* 204, *O. scripta* 205; *Alphus cavifrons* 206; *Stirastoma albiceps*; *Acanthoderes inguinatus* 207, *Lagochirus cristulatus*, *prae-cellens* 209; *simplicicornis*, *Leptostylus viriditinctus* 210; *hilaris*, *triangulifer* 211; *macrostigma*, *pygialis*, *leucopygus* 212; *cristulatus* 213; *Alcidion brachiale*; *Lophopoeum barbiscapum* 314; *scopiferum*, *saronoto*; *Ozineus arietinus* 215; *Anisopodus argus* 216, *haematicollis*, *scriptipennis* 236; *Lepturges infilatus*, *limpidus* 216, *calligramma*, *navicularis*, *laetabilis* 217, *festivus* 236, *unilineatus*, *lactificus* 237; *Baryssinus bicirifer* 218; *Trypanidius rubripes*; *Nyssodrys punctatella* 219, *polygramma* 220, *roseicollis*, *leucopygus*; *Astynomus mucoreus* 221, *vexillaris*, *stetiger* 222; *Synchyzopus geometricus* 224; *Colobotha chontalensis*, *ramosa*, *unilineata* 225, *dispersa*, *bitincta* 226; *Carneades glaucothea* 227; *princeps* 238; *Phoea scuticollis* 227, *lineola*, *rufiventris*, *vitticollis*, *tenuata*, *semirufa*; *Lycidola Belti* 228; *Hemilophus prolixus*; *Isomerida picticornis*, *subdilata* 229; *Amphionycha princeps*, *albaria* 230; *Antodice crenata* 232; *Callia minuta* 238; Bates a. a. O.

Callia Fauveli (Lifu), Thomson, Bull. Soc. Linn. Norm. (2). I. p. 203.

Nemaschema Thomsoni (Lifu), Fauvel, ebenda p. 201.

Chrysomelidae. *Sagrini.* *Duboulaia* (n. g.) *fulvipennis*; *Carpophagus excavatus* (W.-Austr.) n. A., Baly, Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. 381 f.

Donaciini. Suffrian recognoscirt in der Stett. Ent. Zeit. 1872. p. 11 die verloren gegangene *Donacia nitida* Germ. und giebt weitere synonymische Bemerkungen zu Nordamerikanischen Donacien. *Donacia pubicollis* (Illin.), Suffrian, St. Ent. Zeit. XXXIII. p. 21. *D. glabrata*, *sibirica* (O.-Sibir.), Solsky, Horae Ent. Ross. VIII. 245; *D. viridula* (Lapland), J. Sahlberg, Notis. ur Sällsk. Faun. et Flor. Fenn. XI. 438.

Criocerini. *Zeugophora rufotestacea* (O.-Preussen), n. A., Kraatz, Berl. Ent. Zeit. XV. 162.

Lema foveicollis, *morosa*, *nigriventris* (Zanzibar) n. A., Gerstäcker a. a. O. 79.

Clythrini. Kraatz unterzieht in der Berl. Ent. Zeit. XVI. 193 ff. die Europäischen Arten dieser Gruppe einer Revision.

Lefèvre liefert in den Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. 49 ff., 313 ff. eine Monographie dieser Gruppe, soweit sie in Europa und den Mittelmeerländern vertreten ist, und unterzieht einzelne der von Kraatz (s. vorh.) ausgesprochenen Ansichten einer Kritik.

Als n. A. werden von ihm aufgestellt: *Labidostomis cavifrons* (Tanger) 80; *metallica* (S.-Russl.) 83; *rugicollis* (S.-Russl.) 86; *diversifrons* (Beirut) 90; *lepida*, *maroccana*, *lucaniformis* 380; *Tituboea nigriventris* (Russl.) 136; *Calyptorhina biornata* (*Diarbekr*) 322; *Gynandrophthalma scutellaris* (Syrien) 335; *manicata* (Spanien) 341; *judaica* (Beirut), *graeca* 346; *djebellina* (Syrien) 349; *brevicornis* (Oran.) 351; *Coptocephala quinquenotata* (Corsica) 364; *fossulata* (Sicil.) 372, n. A., Lefèvre a. a. O.

Labidostomis speculifrons (Kleinas.) 200; *Kindermannii* (Syr.) 201; *Pelissieri* (Algier) 205; *Gynandrophthalma graeca* 217, n. A., Kraatz a. a. O.

Diapromorpha haemorrhagica; *Gynandrophthalma asphaltina*, *amoenua*; *Damia confusa* n. A. von Zanzibar, Gerstäcker, a. a. O. 80.

Somoplatus fulvus, n. A., Mulsant und Rey, Ann. Soc. Linn. Lyon. XVIII. p. 104.

G. Kraatz macht Bemerkungen über einzelne Arten der Gattung *Pseudocolaspis* Lap., namentlich mit Rücksicht auf Angaben von Schauffuss, Berl. Ent. Zeitschr. XVI. p. 187 ff.

Eumolpini. Gerstäcker a. a. O. p. 81 f. führt folgende n. A. auf: *Pachnephorus conspersus* (Wanga); *Scelodonta sansibarica*; *Rhyparida collaris*, *micans*, *cyanipennis*, *trivialis*, *obscura*; *Colaspidosoma subcostatum* (Zanzibar), *compactum* (Mombas); *Pseudocolaspis chrysites*.

Pachnephorus hipponensis (Bona), *Colaspidea abbreviata* (Span.) n. A., des Loges, Mitth. schw. Ent. Ges. III. p. 358.

Pseudocolaspis bipilosa, *obscura*, *tibialis*, *cribrata*, *diversicolor*, *variabilis*, *servula*, *humeralis*, *violacicolis* n. A., Schauffuss, Nunq. otios. I. 200 ff.

Cryptocephalini. Tappes liefert die Fortsetzung seiner: „*Cryptocéphalides d'Europe et des pays limitrophes*“, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. 253 ff.

Suffrian weist in der Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 21 ff. nach, dass unter *Cryptocephalus cribratus* Suffr. zwei Arten verwechselt seien; die neue Art nennt er *C. bidens* Suffr., diagnosticirt ferner beide Arten und versieht sie mit Angaben über ihr Vaterland.

Hierzu macht Kraatz (ebenda p. 268) die Bemerkung, dass auch *C. interruptus* mit *C. bidens* vielfach in Sammlungen verwechselt sei, und dass *C. bidens* Suffr. schon früher von de Marseul als *C. Tappesi* und zwar in beiden Geschlechtern beschrieben sei.

C. opacus, *trapezensis*; *Pachybrachus israelita* n. A., Tappes a. a. O.

Cryptocephalus princeps (Neapel), Rottenberg, Berl. Ent. Zeit. XV. 248.

C. tabidus, *Kersteni*, *apertus* (Zanzibar) n. A., Gerstäcker, a. a. O.

Elaphodes albohirsutus; *Ditropidus carbonarius*, *hirticollis*; *Duboulayi*, *strigosus*, *rufocupreus*, *tarsatus*, *fulvus*, *fasciatus*, (W.-Austr.), *Odewahni* (S.-Austr.), *dimidiatus*, *biplagiatus* (N.-Austr.); *Lachnbothra Breweri* (K. George's S.), *integra*, *Wilsoni*, *Waterhousii*, *Saundersi*, *distincta*, *Duboulayi* (Austr.) n. A., Baly, Trans. Ent. Soc. 1871. 383 ff.

Cryptocephalus tetrathyrsus, *liothorax*, *peliopterus*; *Pachybrachus ochropygus* (O.-Sibir.) n. A., Solsky, Horae Ent. Ross. VIII. 248 ff.

Chrysomelini. Vogel vervollständigt in Nunqu. otios. I. 81 ff. seine Revision der Mittel- und Südafrikanischen Arten, und beschreibt 45 neue Arten und 2 neue Gattungen: *Xiphomela*, *Centroscelis*.

Strumatophyma, n. G. gegründet auf *Chalcolampra verrucosa* und *undulatipennis* Clk.; *Sphaerolina* n. G., gegr. auf *Lina rajah* Guér. und *Templetoni* Baly.; Baly, Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. 400.

Cyrtonus denticulatus (Span.) n. A., Chevrolat, Nouv. et Faits. div. CXXXII.; *C. cupreivirens*; *Timarcha splendida*; *Chrysomela Graellsii* (Spanien) n. A., Perez Arcas, An. Soc. Esp. I. 121 ff.

C. nigripunctata (Oran.), n. A., Reitter, Berl. Ent. Zeit. XVI. 175.

Plagiodera impolita (See Jipe) n. A., Gerstäcker a. a. O. 82.

Chrysomela dicrythoa (Sicil.), n. A., Rottenberg, Berl. Ent. Zeit. XV. 243.

Galerucini. Shimer theilt im Am. Nat. V. 317 einige weitere Beobachtungen über *Diabrotica vittata* F. und seine Parasiten mit.

Adorium palliatum; *Anophylia nobilitata*, *murina*; *Monolepta rubricosa*, *didyma*, *vineta*, *vinosa*, *ephippiata*; *Xenarthra calcarata*; *Malacosoma pusilla*, *litura*; *Oedionychis rubiginosa*, *vernicata*; *Diacantha duplicata*, n. A., grösstentheils von Zanzibar; Gerstäcker, a. a. O. p. 83 ff.

Adimonia cicatricosa (Span.) n. A., Chevrolat, Nouv. et Faits div. CXXXI. *A. vicina*; *Galerucida flavipennis* (O.-Sibir.), n. A., Solsky, Hor. Ent. Ross. VIII. 255 ff.

Lyperus aetnensis n. A., Rottenberg, Berl. Ent. Zeit. XV. 244.

Halticini. *Crepidodera testa*; *Aphthona Cookii*; *Argopus pusillus*, n. A., Gerstäcker, a. a. O. 85.

Longitarsus Melissi (St. Helena) n. A., Wollaston, Ann. Nat. Hist. (4). VIII. 407.

Thyamis distinguenda (Engl.) n. A., Rye, Ent. Monthl. Mag. IX. 157.

Psylliodes Catinensis (Cataniensis?), *ventricosus* (Sicil.) n. A., Rottenberg, Berl. Ent. Zeit. XV. 245.

Hispini. *Hispa quadrifida*, *pachycera* (Zanzibar) n. A., Gerstäcker, a. a. O. 85. *H. angulosa* (Baikal-S.) n. A., Solsky, Horae Ent. Ross. VIII. 263.

Cassidini. *Cassida concha* (O.-Sibir.) n. A., Solsky, ebenda p. 264.

Dolichotoma instabilis, *sericea*; *Calaspidea contacta*; *Mesomphalia deliciosa*, *pauperula*, *Buckleyi*, *pectinata*, *Pascoei*, *interjecta*, *perjucunda*, *emorsitans*, *latissima*, *poecilaspoides*, *consociata*; *Omaspides bivittata*, *abbreviata*; *Batonota distincta*, *Jansoni* n. A., meist aus Ecuador, Baly, Trans. Ent. Soc. Lond. 1872. p. 59 ff.

Erotylidae. Kraatz zählt in der Berl. Ent. Zeit. XVI. 144 f. die deutschen Arten der Gattung *Triplax* auf und beschreibt *Triplax pygmaea*, n. A. aus Steiermark.

T. aulica (Missour.) n. A., Horn, Trans. Am. Ent. Soc. 1871. 343.

T. amoena, *gracilentia*; *Dacne Moravitzii* n. A. aus Sibir., Solsky, Hor. Ent. Ross. VIII. 266 ff.

Episcapha scenica (Mombas) n. A., Gerstäcker a. a. O. 86. *Engis californica*, n. A., Horn, a. a. O. 1870. 97.

Aulacochilus Doriae, *maximus*, *tetraphacus*, *birmanicus*, *micans*, *sericeus*, *medioceruleus*, n. A., von Indien und den benachbarten Inseln; Bedel, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. 271 ff.

A. brevis, *niger*, *tetradyma*, *oceanicus* n. A., ders. ebenda II. 403 ff.

Coccinellidae. Crotch hat (Cambridge, April 1871) ein Verzeichniss aller ihm bekannten Arten dieser Familie mit ihren Synonymen veröffentlicht und giebt eine grosse Zahl neuer Gattungen und Arten.

Microhynchus (n. g.) *rufipennis*; *Alesia aurora*, *amoenula*; *Thea imbecilla*; *Chilomenes pardalina*; *Exochomus pulchellus*, *ventralis*; *Brumus nigrifrons*; *Epilachna tetracycla*, *Proserpina*, *callipepla*, *macropis*, *scalaris*, *Proteus* n. A., Gerstäcker a. a. O. 345 ff.

Cleothera Brucki, *pretiosa*, *ponderosa*, *venalis*, *Proserpinae*, *pedicata*, *flavata*, *gemellata*, *septenaria*, *vaticina*, *circaea*, *laqueata*, *Maisoni*, *subparallela*; *Hyperaspis puella*; *Epilachna novenaria* (Columb.), n. A., Mulsant, Ann. Soc. Linn. Lyon. XVIII. 321 ff.

Hyperaspis Teinturieri; *Pharus bardus* (Bona); *Scymnus bicinctus* (Bona), n. A., Mulsant und Godart, Ann. Soc. Linn. Lyon XVIII. 102; 198 f.

Hyperaspis guttulata (Alg.) n. A., Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. (4). X. 404.

Ithone n. g., gegründet auf *Leis mirabilis* Motschulsk.; *Calvia deflorarata* (Vladivostok), n. A., Solsky, Hor. Ent. Ross. VIII. 272 ff.

Chilomenes 12-notata (Lifu), n. A., Fauvel, Bull. Soc. Linn. Norm. (2). I. 209.

Rhizobius subdepressus, n. A., Seidlitz, Faun. Balt. 193.

Endomychidae. *Mycetina pallida* (Colorado), *limbata* (Calif.); *Epipocus unicolor* (Arizona), n. A., Horn, Trans. Am. Ent. Soc. 1870. p. 96.

Hymenoptera.

H. Müller. Anwendung der Darwin'schen Lehre auf Bienen. Verhandl. des Naturw. Ver. d. preuss. Rheinl. und Westph. XXIX. p. 1 ff. Der Verfasser weist nach, dass sich die Bienen von den Grabwespen (Fossores Latr.) nur durch solche Eigenthümlichkeiten unterscheiden, welche sie zur Gewinnung von Blütenstaub und Honig befähigen. In dieser Hinsicht existirt aber eine fast ununterbrochene Reihe von solchen Formen, die sich in nichts von den Grabwespen unterscheiden bis zu den für ihren Zweck am vollkommensten eingerichteten Arten. Müller nimmt demnach an, dass sich die Bienen von den Grabwespen dadurch abgezweigt haben, dass einzelne der letzteren sich bei Versorgung ihrer Brut auf Blütenstaub und Honig beschränkt haben, wodurch sich der Differenzierung ihrer Nachkommen ein weiter Spielraum zu Anpassungen nach verschiedenen Richtungen hin bot. — Die nächste Ursache der Abänderung der Bienen ist also in den Weibchen zu suchen, und ein grosser Theil der Familienunterschiede auf diese überhaupt beschränkt, während am männlichen Geschlechte sich sekundäre Geschlechtscharaktere entwickelt haben, welche theils das Aufsuchen zur, theils das Festhalten der Weibchen während der Begattung erleichtern. Bei einigen Arten überwiegt das männliche, bei anderen das weibliche Geschlecht; in anderen sind beide Geschlechter in annähernd gleicher Zahl vorhanden. —

Auf 2 Tafeln sind einzelne Körpertheile, namentlich solche mit sekundären Geschlechtscharakteren abgebildet und dem Text ein alphabetisches Namen- und Sachregister beigefügt.

C. Lindemann hat seinen im *Bullet. soc. imp. nat. Moscou* 1865 veröffentlichten Untersuchungen über das Hautskelet der Coleopteren solche, die das Hautskelet der Hymenopteren zum Gegenstand haben, folgen lassen (ebenda 1871. Nr. 1 u. 2. p. 306 ff.). Das Pronotum ist ziemlich allgemein nach hinten und unten in scharfe Ecken vorgezogen, die auf der Bauchseite mit einander verwachsen und sich an der Bildung der Hüftpfannen betheiligen. Das Prosternum ist gross, das Episternum klein, und bei *Sirex* und einigen Tenthrediniden fehlt das Epimeron ganz. Wie bei den Käfern im Metathorax, ist bei den Hymenopteren im Prothorax ein starker Entothorax entwickelt, der bei *Sirex* aus einem Körpertheil und zwei schräg aufsteigenden Hörnern besteht. Der stets sehr mächtig ausgebildete Mesothorax lässt keine besonderen Eigenthümlichkeiten erkennen, doch deuten nach Lindemann zwei ziemlich konstant auftretende Längsfurchen des Mesonotum auf die bei manchen Archipteren bestehende Zusammensetzung dieses Stückes aus drei Theilen. Der Bau des Metathorax ist normal und rechtfertigt keineswegs die gewöhnliche Anschauung, dass mit ihm auch das Tergum des ersten Abdominalsegments verschmolzen sei. Dieses vermeintliche Tergum deutet Lindemann vielmehr als verwachsene Epimeren, die nur das Auffallende haben, dass sie einen Theil der oberen Thoraxwand bilden und ein Stigma tragen. Eine bei Vespiden aufgefundene bewimperte Platte an dem stets kleinen Metanotum sieht Lindemann als Homologon der Flügelschuppe und der Deckschuppe am Stigma des Pronotum an. Der Verfasser spricht sich mit Entschiedenheit gegen die Homologisirung der Insektenflügel mit den Tracheenkiemen der Ephemeridenlarven aus; er sieht vielmehr in den Flügelschuppen und dem Stigmadeckel Homologa der Tracheenkiemen und in den Flügeln Neubildungen, womit allerdings nicht viel gewonnen und viel verloren ist.

J. Giraud. *Miscellanées Hyménoptérologiques*. Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. 375.

Enthält Angaben über die Lebensweise der verschiedenen Familien und die Beschreibung einiger neuer Arten.

C. Horne. Notes on the Habits of some Hymenopterous Insects from the North west Provinces of India etc. Transact. Zool. Soc. Lond. VII. p. 161 ff. pl. 19—22.

Giebt ausser dem im Titel angezeigten Inhalte auch die Beschreibung neuer Arten aus den Familien Apidae, Vespidae, Pompilidae, Sphegidae, Larriidae, Crabronidae, Eumenidae.

Taschenberg. Biologische Notizen über einige z. Th. neue Hymenopteren aus Port Natal Giebel's Zeit. ges. Naturw. XXXIX. p. 1 ff.

Enthält anziehende Schilderungen der Lebensweise, des Nestbaues von Grab-, Falten- und Blumenwespen, sowie die Beschreibung einiger neuer Arten.

T. A. Marshal. A Catalogue of British Hymenoptera; Chrysididae, Ichneumonidae, Braconidae, Evaniidae. London 1872.

Das Verzeichniss, durch die Ent. Soc. London veröffentlicht, weist für Grossbritannien 271 Gattungen mit 1654 Arten aus den genannten Familien nach und zwar Chrysididae mit 6 Gattungen, 22 Arten; Ichneumonidae mit 136 Gattungen 1186 Arten, Braconidae 125 Gattungen, 439 Arten, Evaniidae 4 Gattungen, 7 Arten.

F. Walker. A List of Hymenoptera collected by J. K. Lord, Esq. in Egypt. in the Neighbourhood of the Red Sea, and in Arabia with Descriptions of the New Species. London 1871.

Zählt 293 Arten auf; die neuen sind sehr unvollständig charakterisiert.

O. de B. Radaszkowsky. Hyménoptères de l'Asie. Description et énumération de quelques espèces reçues de Samarkand, Astrabad, Himalaya et Ning-Po en Chine. Hor. Ent. Ross. VIII. p. 187 ff.

Führt von den im Titel genannten Lokalitäten 86 Arten auf, von denen einige neu sind.

F. Smith. A Catalogue of the Aculeate Hymenoptera and Ichneumonidae of India and the Eastern Archipelago. Proc. Linn. Soc. XI. p. 285—415.

Zählt 1597 Arten in 162 Gattungen auf und giebt Tabellen über die Verbreitung in den einzelnen Gattungen in den verschiedenen Gebieten.

Derselbe. Notes on the Aculeate Hymenoptera of South-Devon. The Entomol. Annual. 1872. p. 93 ff.

Derselbe. A. Catalogue of British Hymenoptera; Aculeata. London 1871. Durch die Entom. Soc. London veröffentlicht.

Enthält im Ganzen 378 Arten, nämlich 204 Anthophila, 20 Diptera, 119 Fossores, 35 Heterogyna.

S. C. Snellen van Vollenhoven. Schetsen ten Gebruike bij de Studie der Hymenoptera. I. Ichneumoniden. Taf. I—III. (1868); II. Braconiden. Taf. IV—VII. (1869); III. Pteromalinen. Taf. VII—X. (1871). 'S Gravenhage.

Die Tafeln enthalten meisterhaft ausgeführte Abbildungen der bemerkenswerthesten und charakteristischsten Gattungen.

C. G. Thomson. Hymenoptera Scandinaviae. Lund. I. 1871. II. 1872.

Bd. I enthält die Gattungen Tenthredo und Sirex L., Bd. II. Apis L. Die Klassifikation Thomson's weicht mannichfach von der üblichen ab; bei den Tenthrediniden hat er sich und dem Werthe seiner Arbeit durch Vernachlässigung der Larvenzustände nur geschadet.

Apidae. Die Blumenwespen des Unterharzes werden von Rudow in der Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 414 ff. aufgezählt. Seltsamer Weise nennt der Verfasser die Arbeiter von *Ap. mellifica* Zwitter.

Thomson (a. a. O. II.) nimmt die beiden Unterabtheilungen *Sociales* (*Apina*, *Bombina*) und *Solitariae* (*Megillina*, *Andrenina*, *Halictina*, *Nomadina*, *Melectina*) an.

Andrenides. Förster hat in den Verh. Zool. bot. Ges. Wien. XXI. 873 ff. eine Monographie der Gattung *Hylaeus* (= *Prosopis* aut.) veröffentlicht. Nach einer Uebersicht über die (brauchbare) Literatur dieses Genus giebt der Verfasser eine Diagnose und ausführliche Beschreibung desselben. in der namentlich auf den Unterschied von den näheren Verwandten Rücksicht genommen ist. Die zahlreichen Arten werden in 11 nach dem jedesmaligen Hauptvertreter benannten Gruppen vertheilt. Im Ganzen sind 94 Arten, darunter sehr viele neue beschrieben.

Morawitz (ebenda XXII. 355 ff.) führt in seinem: »Beitrag zur Bienenfauna Deutschlands« 62 Arten auf, theils unbeschriebene, theils solche, deren Vorkommen in Deutschland noch nicht oder nur sehr lokal nachgewiesen war. Wichtig sind des Verf. Zusätze resp. Verbesserungen zu Förster's Monographie der Gattung *Hylaeus* (s. vorh.).

Dours (Rev. et Mag. Zool. (2). XXII. 293; 349; 396; 419 ff.) beschreibt Hyménoptères nouveaux du bassin méditerranéen, die dieser Unterfamilie angehören: *Lucasius* (n. subg. *Halictus*) *clavipes*, *cochleitaris*; *Colletes niveifasciatus*, *collaris*,

lacunatus, dentiventris, acanthopygus; *Prosopis luteibalteata, niveifasciata, Halictus formosus, ferrugineizonatus, albizonatus, Soreli, ochraceivittatus, sexcinctellus, platycestus, griseizonatus, semipubescens, gemmeus, carneiventris, bimaculatus, aureipes*; *Andrena mesopyrrha, basalis, Picciolii, Fonscolombii, atrirubricata, arietina, melanaria, nigrisericea, soror, heteroxantha, insolita, chrysopyga, succinea, nigritincta, planiventris, griseibalteata, bogerella, gravaida, Poupillieri, ferrugineicrus (!), ustulata, rufihispida, piceicornis, trachyderma, strigosa*; *Dasygaster rufipes*.

Nomia amoenula (Mombas), n. A., Gerstäcker, d. Arch. XXXVII. 1. p. 350.

N. volga, equestris, n. A., derselbe Stett. Ent. Zeit. XXXIII. 302.

Halictus determinatus, distinctus, tibialis, nigrinus, decorus; *Andrena partita, turbida, disparilis, munda, venusta, brevipennis*; *Nomia zonaria, vespoides, bicoloripes, rufiventris, femoralis, ampla, scriptifrons, eburneifrons, pallicornis*, n. A., Walker, a. a. O. 41 ff.

Andrena distinguenda Schenck, eine n. A. aus Deutschland, Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 356.

Dasygaster rufipes (Dalmat.) n. A., Morawitz, Hor. Ent. Ross. VIII. 216.

Apides. Die »Faulbrütigkeit« der Bienen wird nach Fischer durch den schlechten Ernährungszustand der »Bienenammen« (Arbeiterinnen) hervorgerufen. Das Bienenbrod soll nämlich nicht aus dem Magen ausgestossen werden, sondern das Sekret der Speicheldrüsen sein (?), durch dessen Hergeben schlecht genährte Arbeitsbienen zuletzt so entkräftet werden, dass die den jungen Larven dargereichte Nahrung nicht mehr genügt und letztere verkommen. Corresp. Naturf. Vereins Riga. 1872. p. 183.

Gerstäcker beschreibt kurz die Brutstätten einiger Bienenarten: *Megachile maritima* Kirb., *Osmia caementaria* Gerst., *Xylocopa bombylans* F., einer *Chalicodoma*- und *Heriades*-Art vom Cap, Sitzber. Ges. naturf. Freunde Berlin, 1872. p. 45.

Kirschbaum beschreibt in den Jahrb. Nass. Ver., 25. u. 26. Jahrg. 446 das Nest von *Anthidium strigatum*, dessen an Steine angeklebten Zellen aus harziger Substanz, wahrscheinlich Kiefernharz bestehende Wände haben, so dass der Name »Wollbiene« als Gattungsname nicht glücklich gewählt wäre.

Hermaphroditen von *Anthophora acervorum*, *Apis mellifica*, *Nomada baccata*, Proc. Ent. Soc. 1871. p. XIV.; *N. fucata*, Stett. Ent. Zeit. XXXIII. 335; *Xylocopa violacea*, Tagebl. XLV. Vers. Naturf. 137.

Gyrodroma n. G., gegründet auf *Heriades nigricornis* Nyl., *florisomnis* L., Thomson a. a. O. II. 259.

Epeolus nigriventris; *Allodape syrphoides*; *Coelioxys autica*,

rufispina; *Stelis dimidiatus*; *Osmia contracta*; *Megachile fulvescens*, *inornata*, *inficita* (!), *despecta*, *adusta*, *conficita* (!); *Anthidium subochraceum*; *Eucera fulvescens*, *ampla*, *pilosa*, *cinerascens*; *Tetralonia blanda*, *vetusta*, *amoena*, *decora*, *invaria*, *spoliata*; *Anthophora annulifera*, *lutescens*, *pauperata*, *illepida*, *superans*, *senilis*, *melaleuca*, *bimaculifera* (2), *cana*, *punctifrons*, *pulverea*, *inclyta* n. A., Walker a. a. O. p. 47 ff.

Megilla caligata; *Allodape trochanterata*, *flavitaris*; *Tetralonia macroglypta* n. A., Gerstäcker, d. Arch. XXXVII. 1. 349 ff.

Coelioxys angulata; *Megachile proxima*, *Bombus atrocinctus*, *terminalis*, *Trigona ruficornis*, Smith, Tr. Zool. Soc. VII. 192 ff. n. A.

Bombus impetuosus; *Apis laboriosa* n. A., von W.-Yunan, derselbe Proc. Zool. Soc. 1871. 249.

Panurgus Siculus; *Samarcandus*; *Osmia melanura* (Calabr.), *clypearis* (Corfu), *curvipes* (Syr.), *tigrina* (Epir.), *dalmatica*, *crenulata* (Corsica); *Heriades appendiculata* (Calabr.); *Ceratina tarsata* (Creta); *Nomada Manni*, *chrysopyga* (Tinus), *3-punctata*, Calabra; *Ammobates carinatus* (Calabr.); *Stelis ruficornis* (Rhodus); *Anthophora Rogenhoferi*, n. A., Morawitz. Hor. Ent. Ross. VIII. 202 ff.

Panurginus sculpturatus; *Osmia grandis*, *princeps*; *Anthidium pubescens*; *Dufourea cueruleocephala*; *Tetralonia Radoszkowskii*, n. A., derselbe ebenda IX. 53 ff.

Anthidium decoratum, *albidulum*, *6-lineatum*, *6-maculatum*; *Heriades casularum*, *angustata*, *intermedia*, *paxillorum*; *Ceratina caerulea*, *chalybea*; *Coelioxys mandibularis*, n. A., Chevrier; Mitth. schw. Ent. Ges. III. 487 ff.

Megachile arundinacea (Natal) n. A., Taschenberg, Zeitschr. ges. Naturw. XXXIX. 10).

Osmia truncatula, *laticeps*; *Megachile lapponica*. *Nomada bifida* n. A. aus Schweden; Thomson a. a. O. II.

Xylocopa valga; *Bombus vorticosus* n. A., Gerstäcker, Stett. Ent. Zeit. XXVIII. 276, 290.

Vespidae. In v. Siebold's oben (p. 238) angeführten Werke: Beiträge zur Parth. etc. werden auf p. 1—101 zahlreiche interessante Mittheilungen über die Lebensweise von *Polistes gallica* gemacht.

J. Jäckel (Corresp. Zool. Min. Ver. Regensb. XXV. p. 107) erwähnt, dass *Vespa crabro* von *Syringa* die Rinde abschäle, um den ausfliessenden Saft zu lecken.

Zethus favillaceus; *Eumenes bisignatus*, *leptogaster*, *dilectula*, *signicornis*; *Rhynchium ardens*, *fervens*, *zonatum*; *Odynerus flavus*, *torridus*, *tinctus*, *selectus*, *privatus*, *diversus*, *dotatus*, *cognatus*, *exustus*, *alienus*, *stipatus*, *albifer*, *inornatus*, *rotundatus*, *fumipennis*, *disjunctus*,

guttulosus, cingulifer, concinnulus, notabilis, n. A., Walker, a. a. O. p. 28 ff.

Synagris tarsalis; *Odynerus jocosus*; *Polistes badia, plebeja, defectiva*, n. A., von Mombas, Uru etc.; Gerstäcker, d. Arch. XXXVII. 1. 350 ff.

Eumenes mainpuriensis; *Pterochilus pulchellus*; *Vespa viva, flaviceps, structor*, n. A., Smith, Trans. Ent. Soc. VII. p. 189 f.; *V. bellona*, serselbe Proc. Zool. Soc. 1871. p. 248.

Crabronidae. F. Karsch. Beitrag zur Naturgeschichte der Mordwespengattung *Pompilus Schiödt*; Giebel's Zeit. ges. Naturw. XXXIX. 441 ff. Nachdem der Verf. das ihm in der Literatur über das Eintragen von Spinnen in die Nester der Pompiliden bekannt gewordene angeführt, berichtet er von seiner Beobachtung. An dem Hinterleibe einer *Tarentula inquilina*(?) Clerck fand er eine Made schmarotzend, die von der Spinne nicht behelligt wurde. Letztere legte sich in einem Gefässe mit Erde eine Höhle an, in der sie starb, während die Made nach einiger Zeit einen *Pomp. fuscus*(?) Fabr. lieferte.

Ueber die Pompiliden und Sphegiden des La Plata-Gebietes, von H. Burmeister; Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 230 ff. Enthält im Anschluss an die von Burmeister gesammelten und von Taschenberg in Giebel's Zeitschr. ges. Naturw. XXXIV. p. 25 ff. bekannt gemachten Hymenopteren Angaben über die Lebensweise dieser interessanten Thiere; es wird der Kampf einer *Pepsis Reaumurii* Dahlb. mit einer grossen *Mygale* beschrieben, worin letztere unterlag.

Cerceris alboatra, contigua; *Crabro granulatus, confinis, perpusillus* n. A., Walker, a. a. O. p. 26 f.

Trypoxylon intrudens, rejector n. A., Smith, Trans. Zool. Soc. VII. p. 188 f.

Cemonus dentatus (Vogesen) n. A., Puton, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. 94.

Larra vespoïdes, latifascia, subapicalis, annulata, n. A., Walker, a. a. O. p. 25 f.

Piagetia (n. g.) *Woerdeni* (Congo), *Ritsemae* (Ost-Java), n. A., Ritsema, Entom. Monthl. Mag. IX. 121 f.

Larrada nigricans, subfasciata, diversa, conjungens; *Tachytes plagiatus, contractus, cephalotes, albonotatus, mutilloïdes, lugubris, brevis, decoratus*, n. A., Walker, a. a. A. 21 ff.

T. grandis(Nyon)n.A.,Chevrier,Mithschw.ent.Ges.III.508.

Parapison rufipes, n. A. Smith. Trans. Zool. Soc. VII. 188.

Ammophila strenua, filata, nigritaria, areolata; *Sphex argenter*; *Chlorion bicolor*, n. A., Walker, a. a. O. 18 ff.

Ammophila fuscipennis; *Pelopoeus curvatus*, n. A. Smith, a. a. O. 187.

Ammophila ponderosa (Endara); *Sphex incomptus* (Wanga) n. A., Gerstäcker, d. Arch. XXXVII. 1. 352.

Sphex Haterhaueri (Astrabad) n. A., Radoszkowsky, Hor. Ent. Ross. VIII. 190. *Pepsis chrysoptera, auriguttata*, n. A. Burmeister, St. Ent. Zeit. XXXIII. p. 233 f.

Pompilus innitens, melanophilus; *Agencia bizonata, terminalis, tristis, decora*; *Euagethus bicolorifer*; *Ferreola divisa, carbonaria*, n. A., Walker, a. a. O. p. 15 ff.

Pompilus maculipes; *Agencia domestica* (Natal) n. A., Taschenberg a. a. O. p. 13.

Hemipepsis prodigiosa (Maschi), *contumax* (Mombas); *Myzine xanthocera* (See Jipe) n. A., Gerstäcker a. a. O. 352.

M. flavicollis, punctifascia; *Discolia luteicornis, atratula*; *Dielis longispina*, n. A., Walker, a. a. O. p. 11 ff.

Elis hymenaea, soleata (Wanga) n. A., Gerstäcker a. a. O. 353.

Dichthadia furcata (Zanzib.) n. A., Gerstäcker, Stett. Ent. Zeit. XXXIII. 267.

Mutillidae. *Mutilla straba* (See Jipe), *pygidialis* (Moschi), *sua-vis* (Mombas); n. A., Gerstäcker, d. Arch. XXXVII. I. 253 f. *M. aureiventris*, Walker a. a. O. 11.

Formicidae. G. Mayr. „Formicidae Borneenses“. Ann. d. Mus. civ. di Stor. nat. d. Genova, II. 133 ff. Enthält die Beschreibung von 64 von Doria u. Beccari in Sarawak gesammelten Arten. Als neu sind aufgestellt: *Technomyrmex* (n. g.) *strenua*; *Camponotus inconspicuus, contractus, Doriae*; *Polyrhachis Beccarii, nigripilosa, pruinosa*; *Monomorium latinode*; *Crematogaster coriaria*.

Formica aequalis; *Camponotus phaeogaster*; *Cataglyphis bicoloripes*; *Aphaenogaster debilis, pallescens*, n. A., Walker, a. a. O. 9.

Camponotus Kersteni, chrysurus, erinaceus (Zanzibar); *Crematogaster cephalotes* (Mombas); *Phidole talpa* (Mbaramu), *scabriuscula* (Endara), n. A., Gerstäcker, d. Arch. XXXVII. 1. 355 f.

Chrysididae. *Hedychrum stilboides*; *Chrysis sinai(t)ica, seminigra, multicolor, electa, communis*; *Parnopes apicails*; *Euchroeus pellispinosus*, n. A., Walker, a. a. O. p. 6 ff.

Chrysis minutula (Dortmund) n. A.; Schenck, Stett. Ent. Zeit. XXXII. 254.

Ichneumonidae. Tischbein verzeichnet in der Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 155 ff. die (37) Ichneumon-arten, die er seit ungefähr 30 Jahren in ihren Winterquartieren aufgefunden und beobachtet hat. Das Fehlen der ♂ in den Winterquartieren giebt ihm Veranlassung zu mannichfachen Betrachtungen.

W. Mink theilt eine Beobachtung über das Springen von Hymenopteren- (Ichneumoniden-)puppen mit. Tydschr. v. Entom. 1872. p. 285.

Der Cocon der Puppen war braun mit weissem Gürtel, und die Puppe schnellte sich mit demselben bei Störungen in die Höhe. Da die Puppen keine vollkommenen Insekten lieferten, so kann nur angegeben werden, dass sie einer *Cryptus*-art angehörten.

C. Tchek. Ichneumonologische Fragmente. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXI. p. 37 ff.

Der Verfasser liefert die Beschreibung von über 20 neuen oder wenig bekannten Arten, zunächst von Ophioniden u. Pimplarien, sowie eine Aufzählung der von ihm in Niederösterreich aufgefundenen Arten der Gattungen *Sagaritis*, *Casinaria*, *Pyracmon* Holmgr. — S. 95 ist die bedeutende Farbenvariabilität gezüchteter Exemplare hervorgehoben.

Brischke. Die Hymenopteren der Provinz Preussen, 4. Thl. Schriften der k. ph. ö. Ges. in Königsb. XI. p. 64 ff. Handelt von den Tryphoniden, über deren Lebensweise, Wirth etc. eine grosse Zahl von Originalbeobachtungen beigebracht werden. Die Zahl der als neu beschriebenen Arten ist beträchtlich.

Diplomorphus (n. g.) *thoracicus* (in *Hylotoma*, Wallis); *Aglyphus* (n. g.) *nigripennis* (Bologna); *Ischnus tineidarum* (Bologna), *nigrinus* (Isère), n. A., Giraud, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I 395 ff.

Cephus Helleri, *tabidus*; *Ichneumon opulentus*, *Kastneri*; *Hoplomenus 7-guttatus* n. A., Taschenberg, Zeit. ges. Naturw. XXXVIII, 307 ff.

Ichn. alpicola, *capito* n. A., Kriechbaumer, Mitth. schw. Ent. Ges. III. 483, 484.

Nach Kriechbaumer (Stett. Ent. Zeit. 1872. p. 10) ist *Sphaetes crassicus Bremi* eine dunkle Varietät von *Echthrus reluctator* L.

Listrognathus tricolor; *Cryptus murorum*, *lutescens*, *divisorius*, *pseudonymus*, *genalis*, *mediterraneus*, *conicus*, *buccatus*, *bipunctatus*, *collaris* n. A., Tschek, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, XXII 231 ff.

C. Erberi (Corfu), derselbe ebenda XXI. p. 43.

C. longiseta (Chili), n. A., Taschenberg, Zeit. ges. Naturw. XXXVIII. 42.

C. leucopygus, n. A. Walker, a. a. O. p. 1.

Cresson, Canad. Entom. IV. p. 61 ff. beschreibt folgende neue *Pezomachus*-arten von Nordamerika: *P. Pettiti*, *canadensis*, *tantillus*, *meabilis*, *compactus*, *alternatus*, *gentilis*, *gracilis*, *macer*, *obscurus*, *dimidiatus*, *unicolor*, *texanus*.

Campoplex tenthredinum; *Sagaritis cognata*, *maculipes*, *Holmgreni*, *crassicornis*; *Casinaria stygia*, *varians*, *affinis*, *dubia*, *scutellaris*; *Limneria Foersteri*, *oculata*, *vulgaris*, *nematorum*; *Pyracmon austriacus*; *Eugnomus Manni*; n. A., Tschek, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXI. p. 37 ff.

Atractodes Guenzii (Natal) n. A., Taschenberg Zeit. ges. Naturw. XXXIX. p. 7

Campoplex tarsalis, posticus n. A., Walker a. a. O. p. 2.

Plectiscus tenthredinarum (!) (Vincennes) n. A., mit ihrer Lebensweise beschrieben von Giraud, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. 387, 396.

A. Förster. Uebersicht der Gattungen u. Arten der Familie der Plectiscoiden. Verhdl. Naturh. Ver. preuss. Rh. u. Westph. 1871. p. 71 ff.

Die Gravenhorst'sche Gattung *Plectiscus* ist hier zu einer Familie erhoben und erscheint allerdings in einem viel bedeutenderen Umfange als bei Gravenhorst. Förster unterscheidet 24 Gattungen in der Familie, die natürlich fast alle neu sind. Die Gattungsnamen lauten: *Catastenus* (1 A.), *Aperileptus* (37 A.), *Holomeristus* (1 A.), *Entydoma* (1 A.), *Blapticus* (1 A.), *Dialipsis* (7 A.), *Plectiscus* (82 A.), *Miomeris* (1 A.), *Aniseres* (2 A.), *Idioxenus* (12 A.), *Dicolus* (4 A.), *Apoclima* (1 A.), *Ateleute* (1 A.), *Polyaulon* (12 A.), *Hemiphanes* (2 A.), *Myriarthrus* (5 A.), *Megastylus Schioedte* (10 A.), *Symphylus* (2 A.), *Eusterinx* (19 A.), *Pantisarthrus* (3 A.), *Eutelechia* (1 A.), *Gnathochorisis* (2 A.), *Proclitus* (55 A.), *Symplecis* (3 A.). Im Ganzen 24 Gattungen, darunter 22 neue, mit 275 Arten, darunter 264 neue; dieselben aufzuzählen werde ich mir erlassen.

Porizon Conotracheli (New-Jersey), aus *Conotrachelus nenuphar*, n. A., Riley III. Rep. Ins. Miss. p. 28.

Mesochorus atriventris, luteipes, basalis, americanus, totonacus, scitulus, obliquus, melleus. Nordamerikanische A., Cresson, Canad. Entomol. IV. p. 21 ff.

Atractogaster (n. g.) *semisculptus* (Chur), n. A., Kriechbaumer, Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 6 f.

Oedemopsis Rogenhoferi Tschek, von Holmgren in Westgothland gefangen. Oefvers. K. Vetensk. Akad. 1872. 1. p. 143.

Pimpla oculatoria F. aus Eiern von *Epeira diadema* erzogen; Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. 444.

Ephialtes haemorrhoidalis; *Pimpla ventricosa*; *Lissonota Artemisiae*, n. A., Tschek a. a. O. p. 37 ff.

Xorides aegyptius, n. A. Walker a. a. O. p. 3.

Echthrus populneus (Isère, aus *Saperda populnea*), n. A., Giraud, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. 407.

Mesoleptus coxalis; *Catoglyptus scaber*; *Euryproctus sinister*; *Perilissus verticalis, longicornis, sericeus*; *Mesolius trochanteratus, maculatus, marginatus, Brischkii, abbreviatus, latipes, brevis, annulatus, abdominalis, bipunctatus, pictus, cognatus, cingulatus, elongatus, agilis, lunaris, pectoralis, nigropalpis, flavipes, impressus, exculptus*; *Trematopygus facialis*; *Tryphon incertus, nigrinus*; *Grypocentrus*

anomalus; *Monoblastus spinosus*; *Polyblastus ruficornis*, *validicornis*, *aberrans*, *Holmgreni*, *grossus*; *Errhomenus analis*, *exareolatus*, *fumatus*; *Exochus maculatus*; *Orthocentrus rufescens*, *lineatus*, *frontalis*, *rufipes*, *setiger*, *curvicaudatus*; *Bassus suspiciosus* (Preussen) n. A., Brischke a. a. O.

Pimpla Nordenskiöldii; *Bassus groenlandicus* p. 97; *melanogaster* p. 98 (Grönl.) n. A., Holmgren, Öfv. K. Vet. Akad. Förh., 1872, Nr. 6.

Perilissus luteocephalus (Grenoble, in *Selandria micans*); *Trematopygus selandrivorus*, *aprilinus*; *Tryphon lateralis* [in *S. melanocephala*, *pubescens*]; *Polyblastus annulicornis* (Vienne); n. A., Giraud, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. 401 ff.

Braconidae. *Theracmion* (n. g.) *arcticus* (Grönl.) n. A., Holmgren, Öfv. K. Vet. Akad. Förh., 1872, No. 6 p. 100.

Elasmosoma viennense (Vienne) n. A., Giraud, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). 301.

Microgaster Limenitidis (in *Limenitis disippus* u. *Gelechia gallaesolidaginis*) n. A., Riley, III. Rep. Ins. Miss. p. 158.

Perilitus indagator (aus *Acrobasis Juglandis*), ders. ebenda. IV. 43.

Perilitus niveitarsis, *intermedius*, *pallitarsis*, *dimidiatus*, *communis*, *proximus*, *vulgaris*, *humilis*; *Microctonus agilis*; *Euphorus sculptus*, *mellipes*, *scitulus*; *Liophron laeve*; *Calyptus maior*, *rotundiceps*, *mexicanus*, *tibiator*; *Eubadizon laterale*, *pleurale*, *americanum*; *Ichneutes bicolor*, *fulvipes*, n. A., Cresson, Canad. Entom. IV. p. 81 ff., p. 226 ff.

Wesmaelia cremasta n. A., Marshall, Ent. Monthl. Mag. VIII. 257.

Aphidius gregarius n. A., derselbe ebenda. IX. 123. Die Lebensweise dieses in Aphiden lebenden Schmarotzers beschreibt R. M'Lachlan in den Proc. Ent. Soc. Lond. 1872. p. II.

Bracon Kersteni (Mombas) n. A., Gerstäcker, d. Arch. XXXVII. 1. p. 356.

B. sculpturatus, *melanarius*, *ardens*, *concolor*, *determinatus*, *signifer*, *congruus*, *indesissus*, *xanthomelas*, *spilogaster*; *Phylax nigricornis*, n. A., Walker a. a. O. p. 3 ff.

B. letifer (Brasil.) n. A.; Mann, Am. Natur. 1872. p. 598. (in *Cemistoma coffeellum*).

Chalcididae. Walker. „Notes on Chalcididae“ London 1871 1872.

Part I. Eurytomidae (pag. 1—18); Part II. Eurytomidae and Torymidae (p. 19—36); Part III. Torymidae and Chalcididae (p. 37—54); Part IV. Chalcididae, Leucaspidae, Agaonidae, Eucharidae, Perilampidae, Ormyridae and Encyrtidae (p. 55—70); Part V. Encyrtidae, Myinidae, Eupel-

midæ, Cleonymidæ, Spalangidæ, Pirenidæ (p. 71—88); Part VI. Hormoceridæ, Sphegigasteridæ, Pteromalidæ, Elasmidæ, Elachistidæ, Eulophidæ, Entedonidæ, Tetrastichidæ and Trichogrammidæ (p. 89—105); Part VII. Notice of Species found in Madeira (p. 106—129).

In dem angeführten Titel ist schon ein Theil des Inhaltes angegeben; näher auf denselben einzugehen, muss ich mir versagen. Als n. G. werden aufgestellt: *Philachyra*, *Aiolomorphus*, *Odopois*, *Torygmoides*, *Sycobia*, *Sycophila*, *Cleptimorpha*; 164 n. A. werden beschrieben, darunter 35 von Madeira.

Eulophus Cemistomatis Mann, n. A. aus dem in Brasil. in Kaffeeblättern minirenden *Cemistoma coffeellum*, Am. Nat. 1872. p. 598.

Proglochis (n. g.) *maculipennis* (Valdivia); *Brachygaster valdiviana* n. A., Philippi, Stett. Ent. Zeit. XXXII. 288 f.

Tineomyza (n. g.) *pistacina*; *Spartiophilus* (n. g.) *bruchicida* (Italien in *Bruchus Spartii*); *Encyrtus Ceutorhynchi* (in *C. assimilis*), n. A., Rondani, Bull. della Soc. Ent. Ital. IV. p. 205.

Allocera unicolor (Oran, in Psyche) n. A., Lucas, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. 12 ff.

Isosoma vitis, n. A., Saunders, I. Rep. Ins. Ont. p. 109 ff.

Trichogramma minuta (Mississippi, in Eiern von *Limnitis dissippus*, n. A., Riley, III. Rep. Ins. Miss. p. 157 ff.

Eupelmus Cicadae, *splendens*, *bifasciatus* n. A., Giraud, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. 413 ff.

Proctotrypidæ. T. A. Marshall berichtet im Entom. Monthl. Mag. IX. p. 124, dass *Ceraphron Carpenteri* in die Larven des in Aphiden schmarotzenden *Aphidius* seine Eier lege.

Cynipidæ. Dr. G. Mayr. „Die mitteleuropäischen Eichen-gallen in Wort und Bild.“ Wien 1871. p. 35—70. T. V—VII.

Dieser zweite Theil der trefflichen Arbeit giebt die Beschreibung und Abbildung der Gallen von *Biorrhiza renum*, *synaspis*; *Dryophanta scutellaris*, Ol., *folii* L., *longiventris*, *divisa*, *agama*, *disticha* *carnifex* Htg.; *Andricus urniformis*, *curvator*, *testaceipes*. *lineatus* Htg.; *multiplicatus*, *Cydoniae*, *nitidus*, *aestivalis*, *Grossulariae*, *amenti*, *glandium* Gir., *ramuli* L., *crispator*, *occultus* Tschek, *pedunculi*, *flavicornis*, *ambiguus*, *glabriusculus*, *verrucosus* Schenck; *Neuroterus numismatis*, *lenticularis* Ol., *fumipennis*, *ostreus* Htg., *laeviusculus* Schenck, *lanuginosus*, *minutulus* Gir., *saliens* Koll.; *Spathogaster baccarum* L., *tricolor* Htg., *albipes* Schenck, *verrucosa*, *vesicatrix*, *Taschenbergi* Schlecht., *vervosa*, *glandiformis* Gir., *Cynips caput Medusae* Htg., *calicis* Burgsd., *marginalis*, *ramicola* Schlecht., *seminationis* Gir., *Aphilothrix albopunctata* Schlecht.

Derselbe. Die Einmiethler der mitteleuropäi-

schen Eichengallen. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 669 ff.

Der Verf. kritisirt in der Einleitung die Werke seiner Vorgänger und kommt zu dem Schlusse, dass zur sicheren specifischen Bestimmung der Arten die Gallen, aus denen dieselben stammen, gekannt sein müssen. Um sicher zu gehen, muss man die Gallen isolieren, und doch fanden sich verschiedene Arten in derselben Galle. Nach dem speciellen Wohnsitz in der Galle unterscheidet M. 4 (nicht systematische) Gruppen, und macht die interessante Bemerkung, dass von einigen Arten nur ♀, von anderen auch ♂, aber in bedeutender Minderzahl auftreten, so dass er bei den ersteren Parthenogenesis mit Thelytokie, bei den letzteren Parthenogenesis mit gemischtem Geschlecht anzunehmen geneigt ist. — Die Arten gehören den 3 Gattungen *Synergus*, *Ceroptres* Htg., *Sapholytus* Först. an, von denen die erste 22 (darunter 8 n.), *Sapholytus* 3 (2 n.) u. *Ceroptres* 2 (1 n.) Arten enthält.

A. Müller macht in den Proc. Linn. Soc. XI. 428 auf eine chinesische Eichengalle aufmerksam, die mit der durch *Aphilothrix gemmae* L. (Cyn. fecundatrix Htg.) erzeugten sog. „Artichoke gall“ grosse Aehnlichkeit hat.

Andricus occultus (in den männlichen Blütenkätzchen von *Quercus sessiliflora*) u. *A. crispator* (auf *Q. cerris*), n. A., Tschek, Verh. Zool. Ges. XXI. p. 797 f.

A. singularis n. A., Mayr, Die mitteleur. etc. p. 68.

Synergus Reinhardi (aus Gallen von *Cynips argentea*); *evanesens* (G. *Aphilothrix* g.); *pallidipennis* (G. C. conifica); *varibilis* (G. C. cerricola); *rotundiventris* (G. *Dryophanta macroptera*); *Tscheki* (G. D. scutellaris); *tristis* (Andr. urniformis); *radiatus* (G. A. albipunctata); *Sapholytus Haimi* (Andr. nitidus); *undulatus* (Cyn. cerricola); *Ceroptres cerri* (G. von C. cerricola) n. A., Mayr, die Einmiethler etc. p. 698 ff.

Uroceridae. *Brachyxiphus* (n. g.) *grandis*, *flavipes* (Valdivia) n. A., Philippi, Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 285 ff.

Tenthredinidae. Thomson giebt eine Synopsis der schwedischen Blattwespen in seinen Hymenopt. Scandin. I. p. 13—323 und beschreibt zahlreiche n. A.

S. C. Sn. van Vollenhoven setzt seine „Inlandsche Blattwespen etc.“ mit der Beschreibung und meisterhaft kolorirten Abbildung von *Nematus consobrinus* Voll.; *Lugdunensis* Voll.; *Cryptocampus angustus* Htg.; *mucronatus* Klug fort. Tijdschr. Entom. 1871. p. 237 ff.

A. Traut bespricht die Lebensweise der Stachelbeerblattwespe (*Emphytus grossulariae*) und die Mittel zu ihrer Vertilgung, als deren wirksamstes er das Umgraben der Erde im Früh-

jahr um die Sträucher und Vermischen derselben mit Ofenruss empfiehlt. Zeitschr. landw. Ver. Rheinpreussen 1872. p. 237 ff.

F. Rudow zählt die Tenthrediniden des Unterharzes auf u. beschreibt 16 n. A., Stett. Ent. Zeit. XXXII. 381 ff.

Derselbe giebt eine Revision der Gattung *Allantus* im Sinne Hartig's, ebenda XXXIII. p. 83 ff. 137 ff.

Cephus Helleri (Innsbruck), n. A., Taschenberg, Zeit. ges. Naturw. XXXVIII. p. 305.

Nematus consobrinus, *lugdunensis* n. A., v. Vollenhoven a. a. O. *Hylotoma claripennis*, *saliceti*, *similis*; *Tenthredo melas*, *fasciata*, *chloros*, *explanata*, *seesana*, *leucostoma*, *Benthini*, *gynandromorpha*; *Perineura cylindrica*; *Macrophya melanosoma*; *Pachyprotasis tenuis*; *Selandria virescens*, *albomarginata* XXXII. p. 381 ff. *Allantus Heraclaei*, *multifasciatus* (— *cinctus*?), *melanotus* XXXIII. p. 90, 91 u. 140; *Emphytus fulvocinctus*, *unicolor* XXXIII p. 217 f., n. A., Rudow, a. a. O.

Allantus himalayensis, *Felderi*, n. A., Radoszkowsky, Hor. Ent. Ross. VIII. p. 195 f.

Cimbex violascens, *brevispina*; *Abia bifida*, *mutica*; *Schizocera cylindricornis*, *geniculata*, *fusicornis*; *Lophyrus eremita*; *Monoctenus subconstrictus*; *Cladius Drewseni*; *Leptocercus nigriceps*; *Nematus dochmocer*, *alpinus*, *lativentris*, *erythrogaster*, *subbifidus*, *bistriatus*, *retusus*, *punctifrons*, *fumipennis*, *olivaceus*, *Wahlbergi*, *hyperboreus*, *scabrivalvis*, *Dahlbomi*, *acuminatus*, *inflatus*, *umbratus*, *Bohemani*, *jugicola*, *monticola*, *brevivalvis*, *microcercus*, *curtispina*, *lacteus*, *puella*, *crassipes*, *crassispina*; *Fenusa intermedia*; *Emphytus Klugi*; *Hoplocampa pectoralis*; *Blennocampa recta*, *emarginata*, *mentiens*; *Poecilosoma guttatum*, *longicorne*, *submuticum*, *excisum*; *Taxonus albipes*; *Selandria interstitialis*, *temporalis*, *anal*; *Strongylogaster geniculata*; *Pachyprotasis laevicollis*; *Perineura alpina*; *Tenthredo arctica*; *Dolerus annulipes*, *arcticus*, *aericeps*, *puncticollis*, *liogaster*, *brevicornis*, *elongatus*; *Lyda scutellaris*, *albipicta*; *Xyela piliserra*; *Cephus brachycercus*, *pilosulus* n. A. in Schweden; Thomson a. a. O.

Ein ♂ von *Nematus ventralis* Pz. mit monströsem Geäder des Vorderflügels; Tischbein, Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 353.

Neuroptera.

Brauer. Beiträge zur Kenntniss der Lebensweise und Verwandlungsweise der Neuropteren. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXI. p. 107.

Es werden die Larven der Gattung *Micromus* Rbr. und die des *Bittacus italicus* und *B. Hagenii* nebst ihrer Verwandlung beschrieben.

Zur Lebensweise der *Panorpa*-larven führt Brauer an, dass er dieselben in grosser Anzahl unter der Moosdecke ganz vermoderter Baumstümpfe bei Ameisen gefunden habe, die mit ihnen in Frieden gelebt hätten.

R. M'Lachlan schickt im XI. Bd. des Journ. Linn. soc. p. 98 ff. seiner Beschreibung neuer *Trichoptera* einige Betrachtungen über die Systematik der *Neuroptera* im Allgemeinen und der *Trichoptera* insbesondere voraus. Er ist geneigt, die letzteren zu einer neben die Schmetterlinge zu stellenden Ordnung zu erheben, was er durch Hinweis auf die mannichfachen Aehnlichkeiten zu begründen sucht. Von Bedeutung zur Unterscheidung beider Ordnungen scheint ihm besonders die Anwesenheit eines „dornartigen Fortsatzes nahe der Basis der Randader an den Hinterflügeln“ der meisten Schmetterlinge (Halter?) zu sein, der den Trichoptera fehlt.

Planipennia. Wallengren veröffentlicht in den K. Svensk. Vetensk. Handl. IX. No. 8. p. 1 ff. eine Monographie der schwedischen Planipennia, die 52 Arten zählt (*Myrmeleontidae* 1, *Hemerobiidae* 39, *Coniopterygidae* 2, *Sialidae* 6, *Panorpidae* 4); 6 Arten sind neu.

Ascalaphidae. R. M'Lachlan liefert im Journ. Linn. Soc. XI. p. 219 einen wichtigen Beitrag zur Kenntniss der Ascalaphiden. Nachdem der Verfasser einen geschichtlichen Ueberblick gegeben, bespricht er die geographische Verbreitung und Lebensweise dieser Insekten, die sich nie, wie die verwandten Ameisenlöwen vielfach, eine Fallgrube anlegen. Die Gattungen werden in die beiden Gruppen *Holophthalmi* (Augen ganz) mit den Gattungen: *Haploglenius*, *Ptynx*, *Melambrotus* *Tmesibasis*, *Cormodes*, *Idricerus* (die 4 letzten neu) u. *Schizophthalmi* (Augen getheilt) mit 21 Gattungen gebracht. Die Zahl der Arten ist 193, darunter natürlich viele neue. Neue Gattungen und Arten sind *Melambrotus simia* (p. 241), *Damara* Land. *Acmonotus* (n. g.) *incudifer*, p. 273 W. Austr. *Siphlocerus* n. g., gegründet auf *Ascalaphus minimus* Walk. *Helicomitus* n. g., gegründet auf *A. insimulans* Walk. *Encyoposis* n. g., *E. flavilinea* Walk. *Glyptobasis* n. g.; *G. dentifer* Westw. *Nephoneura* n. g.; *N. capensis*, *F. Helcopteryx* n. g.; *H. (Bubo) rhodiogrammus* Ramb. *Ascalaphodes* n. g.; *A. canifrons* Westw. *Haploglenius flavicornis* (Mexico); *terminalis* (Tapajos) p. 235. *Ptynx juvenilis* (Texas) p. 239; *Ulula mexicana* p. 248; *ampla* (St. Domingo), *aurifera* (Santarem) p. 249; *Colobopterus delicatulus* (Santarem) p. 250; *integer* (?) p. 251; *dissimilis* (Amazon.) p. 252; *Suphalasca Wilsoni* p. 255; *difformis* p. 257 (S. Australien); *inconspicua* u. 6 andere, ohne sichere Vaterlandsangabe; *Encyoposis amicus* (Natal) p. 263; *longistigma* (Weisser Nil); *Nephoneura collusor* (Cap) p. 269; *Ascalaphus syriacus* p. 274.

Myrmeleontidae. Derselbe bespricht in den Transact. Ent.

Soc. 1871. p. 441 ff. u. Proc. Ent. Soc. p. XLVII die Synonymie von *Myrmeleon formicarius*, *formicaleo*, *formicalynx*. *M. formicalynx* der neueren Autoren = *formicarius* L.; *formicarius* = *formicaleo* L.; *formicalynx* L. soll nur Afrikanische, nicht näher zu entwirrende Formen umfassen.

J. H. Emerton beschreibt im Am. Natur. IV. p. 705 ff. die Lebensweise des *Myrmeleon immaculatus* de Geer (Ant. Lion der Amerikaner), die mit der unseres *M. formicaleo* übereinstimmt.

Hemerobiidae. Wallengren beschreibt a. a. O. p. 14 *Hemerobius orotypus* n. sp. aus Schweden und Lappland.

M'Lachlan meldet das Vorkommen von *H. inconspicuus* in Schottland. Ent. Monthl. Mag. IX. p. 88.

Chrysopidae. A. Müller beschreibt im Ent. Monthl. Mag. IX. p. 60 u. p. 88 das Eierlegen u. die frisch ausgeschlüpfte Larve von *Chrysopa septempunctata*.

Ch. dasyptera (Samarkand) n. sp., M'Lachlan, Bull. soc. imp. nat. Mosc. 1872. pt. III. p. 193.

Coniopterygidae. *Coniopteryx lutea* (Schweden), n. A., Wallengren a. a. O. p. 55.

Panorpidae. M'Lachlan beschreibt Ann. Soc. Ent. Belg. XV. p. 59 *Panorpa amurensis* n. sp. (Amurland) und im Ent. Monthl. Magaz. VIII. p. 100. *Bittacus apterus* (Californien) n. sp.

Boreus californicus n. sp. Packard, Proceed. Bost. Soc. XIII. p. 407 f.; die Art ist mit dem europäischen *B. hiemalis* L. sehr nahe verwandt.

Sialidae. *Sialis sibirica* n. sp., M'Lachlan, Ann. Soc. Ent. XV. p. 53.

Trichoptera.

Preudhomme de Borre. Catalogues synonymique et descriptif d'une petite collection de fourreaux de larves de Phryganides de Bavière. Ann. Soc. Ent. Belg. XIV. p. 62 ff.

Der Verfasser rekapitulirt die Eintheilung Walser's, der die Larvengehäuse zunächst in die der *Rhyacophilae* (in fließenden) und *Limnophilae* (in stehenden Gewässern) eingetheilt hatte. Beide Gruppen zerfallen in 3 Unterabtheilungen, je nachdem zum Gehäuse thierisches, pflanzliches oder mineralisches Material verwandt ist. Für die Systematik ist natürlich diese Eintheilung von keinem Werth. Es folgt sodann eine Aufzählung der Gehäuse in der systematischen Reihenfolge der Bewohner.

M'Lachlan berichtet ebenda Compt. rend. XV. p. 34

einen Irrthum Walser's, der das Gehäuse des *Glyphotaelius pellucidus* für das von *Halesus digitatus* ausgegeben hatte. Derselbe giebt im Ent. Monthl. Mag. IX. p. 99 ff.; 168 ff. Anleitung zum Fang und zur Conservirung der in Rede stehenden Insekten.

Derselbe beschreibt im Journ. Linn. XI. (Zool.) p. 106 ff. folgende n. A.: *Phryganidae*. *Phrygania sordida*; *Holostomis mela-leuca* (Japan).

Limnophilidae. *Grammataulus brevilinea* (Japan); *Stenophylax gentilis* (Nordam.); *limbatus* (Terra nova); *Platyphylax* (n. g.) *lanuginosa* (Shangai); die G. unterscheidet sich von *Stenophylax* durch die 1, 2, 2 Sporen; *Neophylax* (n. g. 1, 2. 4 Sporen, Hinterflügel mit 5 Apicalzellen, Abdomen des ♂ am Ende mit 2 Zangen unterseits) *concinus* (Nordam.).

Sericostomatidae. *Notidobia griseola* (Calif.); *Nosopus* (n. g., ausgezeichnet durch enorme Lippentaster) *Podager* (Calif.).

Dinarthrum (n. g. 2, 4, 4 Sporen; Basalglieder der Antennen von Körperlänge, behaart und mit einem Dorn versehen; Vorderflügel mit Schuppen bekleidet), *ferox* (N. Indien).

Leptoceridae. *Perissoneura* (n. g.; 2, 4, 4 Sporen; Hinterleib stark, Flügel gross) *paradoxa* (Japan); *Heteroplectron* (n. g. 2, 4, 2 Sporen beim ♂, 2, 4, 4 ♀) *Californicum*; *Ganonema molliculum* (Venezuela); *Setodes argentifera* (Indien).

Hydropsychidae. *Macronema polygrammatum* (Nordam.); *digramma* (Brasil.); *Hydropsyche colonica* (Neu-Seeland); *mauritiana* (Mauritius); *modica* (Austr.); *Smicridea* (n. g. 1, 4, 4 Sporen; keine Nebenaugen; Fühler kurz und schwach) *fasciatella* (Texas), *saucia* (Peru); *murina* (Chili); *Tinodes consueta* (Californ.).

Rhyacophilidae. *Agapetus celatus* (Calif.).

Derselbe beschreibt im Bull. Soc. Ent. Belg. XV. p. 60 ff. Taf. I u. II als n. A. aus Sibirien: *Glyphotaelius mutatus*; *Limnophilus abstrusus*; *Stenophylax palatus*; *Platyphylax nigrovittatus*; *Apatania maiuscula*; *Macronema radiatum*; *Hydropsyche albifasciata*; *Amphipsyche* (n. g., 1, 4. 4 Sporen, ohne Diskoidalzelle; Palpen deutlich gegliedert) *proluta*.

Derselbe. *Molanna submarginalis* (Wologda); *Molannodes Steinii* (Schlesien u. Finnland); Compt. rend. Soc. imp. am. nat. Mosc. X. u. übersetzt im Bull. soc. imp. nat. Moscou. 1872 pt. III. p. 188 ff.

Xiphocentron (n. g. der Nesopsyche nahe stehend; Fühler kürzer als der Leib; keine Ocellen; 2, 4, 3 Sporen; Hinterflügel nur mit 5ter Gabel) *Bilimekii* (Mexico), n. A., Brauer, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXI. p. 104 f.).

Orthoptera.

Thysanura. J. Lubbock macht in den Trans. Linn. Soc. XXVII. p. 277 ff. wichtige Mittheilungen über die Systematik und Anatomie der Britischen Thysanuren.

Der Darmkanal, an dem Lubbock die 3 Theile Oesophagus, Magen und Enddarm unterscheidet, ist ein gerader Schlauch, ohne jede Windung; Malpighi'sche Gefässe, deren Zahl Nicolet mit einigem Zweifel auf 6, von Olfers auf 4 angiebt, hat Lubbock bei *Tomoceros*, *Orchesella*, *Smynthurus*, die ihm zur Untersuchung dienten, nicht gefunden. Die Respirationsorgane sind Bündel feiner Tracheen, die am Kopf oder Thorax in 2 Stigmen ihren Ursprung nehmen. Die Geschlechtsorgane werden durch 2 Röhren dargestellt, die am Anfang des Hinterleibes beginnen, und auf der Unterseite des letzten Segmentes, hinter der Basis des Springschwanzes, ausmünden. Das Nervensystem hat 2 Ganglien im Kopf (Supra- und Infraösophagealg.) und 3 des Bauchstranges, von denen 2 im Thorax liegen; das 3te, an der Basis des Abdomens gelegen, ist das grösste und scheint aus 2 verschmolzen zu sein. Der Springschwanz von *Smynthurus* hat 9 Muskeln, und das eigenthümliche Haftorgan (ventral tube) 2 Retraktoren. Letzteres sieht L. als eigenthümliches Charakteristikum der Thysanuren an, und ist geneigt, sie als eigene Klasse (!) der *Collembola* neben die bisherigen 4 der Arthropoden zu stellen. Diese Klasse (und Ordnung zugleich) würde nach Lubbock die 5 Familien *Smynthuridae*, *Papiriidae*, *Poduridae*, *Lipuridae*, *Anuridae* mit einer verhältnissmässig geringen Anzahl von Gattungen und Arten enthalten (vgl. oben p. 226).

Für *Degeeria domestica* führt Lubbock die neue Gattung *Seira* ein, charakterisirt durch den frei vortretenden Kopf, der bei *Degeeria* mehr oder weniger vom Prothorax bedeckt ist. Als neue Arten werden beschrieben: *Isotoma grisea*; *Beckia* (n. g., Körper mit Schuppen bedeckt, 4gliederige Fühler) *argentea*; *Seira Buskii* aus England.

A. S. Packard jr. Bristle-tails and Spring-tails. The Amer. Natur. V. p. 91 ff. Der Verfasser setzt zunächst den äusseren Bau der Lepismidae, (Bristle-t.) und Poduridae (Spring-t.) auseinander. Dann werden die Gattungen und Arten beider Familien aufgezählt; ausser *Lepisma saccharina* L. finden sich im Museum der Peabody Acad. noch 3 unbeschriebene Lepismidae (zwei *Machilis*, ein *Japyx*). Bei *Achorutes* wird ein von den früheren Beobachtern übersehenes (? vergl. Burmeister), hinter der Springgabel gelegenes Organ beschrieben und auf seine Aehnlichkeit mit dem Legestachel der

Blattwespen hingewiesen, weshalb Packard es auch als Legeröhre ansieht. Nach einigen weiteren anatomischen Bemerkungen (im Anschluss an Lubbock) werden die Gattungen und Arten behandelt: *Smynthurus* Latr., *Dicyrtoma* Bourl., *Papirius* Lubb., *Isotoma* Bourl., *Tomocerus* Nicol., *Lepidocyrtus* Bourl., *Podura* L., *Achorutes* Templet., *Lipura* Burm., *Anura* Gerv.

Massenhaftes Auftreten des Schneeflohs (»Schmerflohs«) bei Sondershausen; Zeitschr. ges. Naturw. XXXVII. p. 339.

Ebensolches von *Podura similata* Nicol., Mitth. naturf. Ges. Bern. 1871. Sitzber. p. XVII.

T. Tullberg. Förteckning öfver Svenska Podurider. Öfvers. K. Vetensk. Akad. Förh. 1871. p. 143 ff.

Dieses Verzeichniss weist 66 in Schweden einheimische *Poduriden* nach, eine Zahl, die natürlich nur dadurch erreicht ist, dass eine Menge Arten als neu beschrieben sind. Es sind dies:

Subf. Smynthurini. Sm. *novem-lineatus*, *flavipes*, *pruinosis*, *albifrons*, *bimaculatus*, *cinctus*, *quadrilineatus*, *caecus*; *Papirius silvaticus*, *flavosignatus*.

Subf. Templetoniinae. *Orchesella spectabilis*; *Degeeria marginata*, *arborea*, *cyanea*; *Macrotoma vulgaris*, *flavescens*, *rufescens*; *Lepidocyrtus cyaneus*; *Isotoma olivacea*, *maritima*, *crassicauda*, *sexoculata*, *quadrioculata*, *quadridenticulata*, *minuta*, *alba*.

Subf. Lipurinae. *Achorutes inermis*, *Xenylla nitida*; *Triaena* (n. g.: 16 Ocellen, keine postantennalen Organe; Gabel klein, drei Afterdorne) *mirabilis*; *Pseudachorutes* (n. g., *Triaena* nahestehend, aber ohne Afterdorne) *subcrassus*.

Campodea americana n. sp. Packard, Proc. Bost. Soc. XIII. p. 409. Die Art ist mit der europäischen *C. succinea* Nicol. sehr nahe verwandt und der erste Vertreter der Campodeae (Meinert) in Nordamerika.

Isotoma Walkerii n. sp. derselbe ebenda XIV. p. 14.

Japyx solifugus Halid. in Burgund vorkommend. Bull. Soc. Ent. Fr. (5). II. p. LXXI.

Troglopedetes albus und *Troglodromicus cavicola*, 2 neue augenlose Thysanuren aus Grotten von Krain. 49. Jahresbericht der Schles. Ges. für vaterl. Cultur. p. 180.

Genuina. V. Graber. Ueber Polygamie und anderweitige Geschlechtsverhältnisse bei Orthopteren. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXI. p. 109.

Graber hielt mehrere Päärchen von *Gryllus campestris* in einem Schaukasten und beobachtete eine achtmalige Begattung desselben ♀ durch dasselbe ♂. Die 7te und 8te fand Statt, nachdem

das Eierlegen schon begonnen hatte, und die 7te angeheftete Spermatophore wurde vom ♀ abgestreift und verzehrt. (Ebenso erledigte sich das ♂, wenn kein ♀ zu Gebote stand, der Spermatophore durch Wegnahme mittelst der Palpen.) Dieses selbe ♀ liess sich aber noch von mehreren anderen ♂ Spermatophoren anhängen, während es seinen alten Gatten und ein kleines schwaches ♂ verschmähte. Ebenso wählerisch zeigte sich ein ♀ von *Pezotettix pedestris* L.

Derselbe theilt ebenda p. 1097 einige Bemerkungen über den Ursprung und den Bau der Tonapparate bei den Akridiern mit.

Diese Angaben sind weiter ausgeführt in der Zeitschr. wiss. Zoologie. XXII. p. 100 ff., 120 ff., wo die Tonapparate einiger *Locustiden* und *Acridier* geschildert sind, von denen Spuren auch bei den ♀ aufgefunden wurden. Die Frage nach dem Ursprunge dieser Tonapparate sucht der Verf. vom Standpunkte der Descendenztheorie in der Weise zu beantworten, dass er die hervorragenden Zacken der »Schrillader« für gehäufte Haare erklärt. In der Aderbezeichnung der Flügel sind einige Neuerungen eingeführt.

H. Landois. Ein dem sog. Tonapparat der Cicaden analoges Organ bei einheimischen Gryllen s. oben p. 232.

J. Chadima. Ueber die Homologie zwischen den männlichen und weiblichen äusseren Geschlechtsorganen der *Orthoptera Saltatoria* Latr. Mitth. naturw. Ver. für Steiermark. 1872. p. 25 ff.

Der Verf. nimmt mit *Lacaze-Duthiers* an, der Hinterleib der *Saltatoria* bestehe aus 11 Ringen, an deren letztem (♂) oder letztem und vorletztem (♀) allerdings der Sternaltheil fehle. Penis und Legeröhre sollen nun das 10te Sternum sein, während die Scheidenklappen bald dem 8ten, bald dem 9ten Segment angehören.

H. de Saussure. Mémoires pour servir à l'Histoire Naturelle de Mexique, des Antilles, et des États-Unis. Synopsis des Mantides Américains. Genève, 1871. 4^o.

Diese Synopsis, 184 Seiten stark mit 2 Tafeln, bildet den 1ten Theil des 2ten Bandes des gesammten Werkes.

Derselbe. Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique Centrale. Ouvrage publié par l'ordre de l'Empereur et par les soins du Ministre de l'Instruction publique. Recherches Zoologiques. 6^e partie. Études sur les Insectes Orthoptères. 1^{re} livr. 1870. p. 1—132. 4 tabl. 2^e livr. 1872. p. 133—292. 2 pl.

Derselbe. *Mélanges Orthoptérologiques*. Fasc. IV. Mantides et Blattides. Genève et Bâle 1872. 4°.

Orthoptera quaedam Africana descripsit C. Stål. Öfvers. K. Vetensk. Akad. Förh. 1871. p. 375 ff.

Stål beschreibt hier in systematischer Reihenfolge 23 Blattiden (p. 375—381) und 31 Mantiden (p. 382—401), die theils aus dem Kafferlande, theils von Sierra Leone stammen.

L. H. Fischer. Ueber Vitus Graber's Mittheilungen der Aehnlichkeit der Geschlechtsorgane bei Orthopteren. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 77 f.

Der Verfasser vertheidigt sich gegen ungerechte Vorwürfe mangelnder Literaturkenntniss und ungenauer Darstellung, die Graber demselben gemacht hatte.

Townsend Glover. *Illustrations of North-American Entomology: Orthoptera*. Washington, 1872. 4°.

Ein mehr populäres Werk, das durch (vielfach vergrösserte) Abbildungen aber recht geeignet ist, den Anfänger in das Studium einzuführen.

C. Thomas. *Notes on the Saltatorial Orthoptera of the Rocky Mountain region*. Hayden's Preliminary Report on the U. S. Geological Survey of Montana; p. 423 ff.

In der Einleitung setzt der Verfasser seine Ansicht über die verschiedenen Systeme dieser Gruppe auseinander und entscheidet sich für das Fiebers. Es sind westlich von Jowa, Missouri, Arkansas 101 Arten, darunter manche neue, nachgewiesen.

F. Walker. *Catalogue of the Specimens of Dermaptera saltatoria in the Collection of the British Museum*. P. IV. Pt. V. Supplement.

Pt. IV enthält die Acridiidae im Sinne Walker's, P. V die Tettigidae; das Supplement giebt Nachträge zu den Blattidae und Saltatoria.

Derselbe giebt im Canad. Ent. IV. p. 32 ein Verzeichniss von 26 in Canada gefundenen Arten dieser Ordnung.

C. Wanckel. *Orthopterologische Studien*, mitgetheilt von Prof. Dr. Taschenberg; Zeitsch. ges. Naturw. XXXVIII. p. 1 ff.

Taschenberg stellt aus den hinterlassenen Papieren des Oberlehrers Wanckel in Dresden dasjenige zusammen, was ihm der Mittheilung werth erscheint. Es wird zunächst ein Verzeichniss der in Sachsen gefundenen Orthopteren mit genauer Angabe der Fundstätte geliefert, und dann werden einzelne interessante Notizen mitgetheilt.

C. O. Herman. Die Dermapteren und Orthopteren Siebenbürgens. Verh. des Siebenb. Vereins 1871. p. 30 ff.

Das Verzeichniss enthält von Dermapteren, die hier als eigene Ordnung aufgestellt sind, 6, von den übrigen Orthopteren (s. str.) 87 Arten in 36 Gattungen.

Cursoria. O. Bütschli behandelt die Anatomie der beiden in *Periplaneta orientalis* lebenden Nematoden (*Oxyuris Die-singi* und *O. Blattae orientalis Hammerschm.*) und erwähnt dabei auch die übrigen von ihm in diesem Insekt aufgefundenen Schmarotzer. Zeitschr. f. wissensch. Zool. XXI. p. 252 ff. T. 21. 22.

Blattidae. Walker beschreibt in seinem Supplement (s. oben) n. A.: *Polyphaga aequalis* (Mexico); *Panchlora occipitalis*, *submarginata* (Bombay); *signatura* (St. Helena); *Zetobora patula*, *phoraspoides*; *Epilampra blaberoïdes* (Nicaragua); *Blatta* (22 Arten); *Ischnoptera undulifera* (Nicaragua); *terranea*, *subcolorata* (Bombay); *Polyzosteria coxalis*, *heterospila*, *sempustulata*, *circumcincta* (Bombay); *subornata*; *Periplaneta emittens* (St. Helena); *monochroma*, *ruficornis*, *hirta* (Bombay).

Saussure beschreibt ebenfalls in seinen »Mél. Orth.« IV. p. 91 ff. zahlreiche n. A. in den Gattungen: *Temnopteryx*, *Blatta*, *Pseudophyllodromia*, *Ischnoptera*, *Nyctobora*, *Platyzosteria*, *Periplaneta*, *Deropeltis*, *Archiblatta*, *Glyptopeltis*, *Thorax*, *Epilampra*, *Chorisoneura*, *Panchlora*, *Nauphoeta*, *Perisphaeria*, *Derocalymma*, *Paraphormetica*, *Panesthia*, *Paranauphoeta*.

Gressoria. Mantidae. Derselbe hat seinen früheren systematischen Versuchen eine Klassifikation der Fangheuschrecken folgen lassen als Fasc. III. der Mél. Orthopt. (Mém. soc. phys. et d'hist. nat. Genève. XXI. p. 1 ff. Taf. 46 und p. 239 ff. Taf. 7).

Die Burmeister'sche Eintheilung ist hier ganz verlassen und die Familie in 4 Tribus eingetheilt, die zu je 2 zwei Unterfamilien bilden. Diese Unterfamilien sind:

- I. *Nudipedes*. Körper und Füße ohne blattförmige Anhänge.
 - a. *Orthoderii* (Prothorax mit parallelen Seitenrändern);
 - b. *Mantii* (Prothorax elliptisch).
- II. *Lobipedes* (Füße oder Körper mit Blattanhängen).
 - a. *Harpagii* (Antennen in beiden Geschlechtern borstenförmig);
 - b. *Empusii* (Antennen beim ♂ gesägt oder gekämmt).

Jeder Tribus ist eine synoptische Gattungstabelle beigelegt; bei der analytischen Behandlung sind die Genera vielfach durch die Beschaffenheit der Körperanhänge, das Flügelgeäder etc. charakterisiert, wobei S. indessen hervorhebt, dass diese Unterschiede nur als bequemer Ausdruck einer tiefer greifenden Organisationsverschiedenheit zu betrachten sind.

Als neue Arten werden beschrieben: *Eremiaphila arabica*; *brevipennis*, *nilotica* (Aegypt.), *sabulosa* (Suez); *Chiropacha sancta* (Natal); *Pyrgomantis nasuta* (S.-Africa); *Humbertiella consobrina* (Ind.); *Archimantis Brunneriana* (N.-Austr.); *Gonypeta nitens* (Cambodscha); *Hierodula deflexa* (Banca), *maior* (Ternate), *ovata* (Amboina); *Polyspilota Brunneriana* (Neu-Caledonien); *Mantis mandarina* (Ningpo), *apicalis* (Sydney); *Tenodera brevipennis* (Africa?); *Ameles meridionalis*, *natalensis* (S.-Africa), *pygmaea* (N.-Austral.); *Iris Brunneri* (Himalaya); *Miomantis caffra* (Natal); *Nanomantis alaris*, *Snelleni* (Moluccen); *Harpax amoena* (Natal); *Dystacta* (n. g.) *paradoxa* (Cap); *Acromantis australis* (Waigiou); *Hestiasula* (n. g.) *Brunneriana* (Sylhet).

Im Tasc. IV sind ebenfalls zahlreiche (29) n. A. und *Heterovates* n. g. beschrieben.

Derselbe beschreibt *Thespis vicina* (Columb.) und *Epaphrodita dentifrons* (Antillen) n. A., Miss. sc. au Mex., 2^e livr.

Derselbe beschreibt im Mém. p. s. à l'Hist. Nat. de Mexique etc. folgende n. A.: *Chaeteessa caudata*, *Brunneriana* (Brasil.); *Angela miranda* (Mexico); *Miopteryx Brunneri* (Neu-Freiburg); *Oligonyx Brunneri* (Porto Cabello); *Acanthops Brunneri* (Surinam); *Vates pectinata* (Mexico), *paraensis* (Para), und stellt für *Mantis ovalifolia* Stoll und *M. hyalina* de Geer die n. G. *Macromantis* auf (a. a. O. p. 77).

Stål beschreibt a. a. O. p. 385 ff. als n. A.: *Sibylla fusco-sparsa*; *Pseudocreobatra Wahlbergi* (Caffr.); *Chiropacha Afzeli* (Sierra Leone), *obtusiceps* (Nubien); *Eremophila Hedenborgi* (Nubien); *Gonypeta punctigera* (Caffr.) und stellt für *Mantis macra* die n. G. *Hoplocorypha*; für *M. orba* St. *Hapalomantis*, und für *M. vidua* St. *Chroecopectera* auf, sowie die neue Untergattung *Sphodromantis* (*Hierodula*).

An das frühere Vorkommen von *Mantis religiosa* L. in Württemberg erinnert Leydig, Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Würtemb. XXII. p. 263.

E. Perrier beschreibt das Eierlegen von *M. religiosa*. Ann. Sc. Nat. (5). XIV. art. 10 (im Auszug in Ann. Nat. Hist. (4). VIII. p. 294).

Lucas beschreibt das bisher unbekannte ♀ von *Choeradodis squilla* Sauss. (Madras); Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. p. 31.

Phasmidae. Derselbe beschreibt und bildet ab (ebenda p. 19 ff.) *Euryacantha calcarata* in beiden Geschlechtern und Larvenzuständen. Seine *E. insularis* zieht er ein, da sie nur das ♀ oder nicht ausgewachsene ♂ von *E. calcarata* ist.

N. Joly stellt in den Mém. Soc. Toul. (7). III. p. 1 ff. die

Lebensweise, Larvenzustände und Anatomie des vollkommenen Insekts von *Phyllium crurifolium* dar.

Kaup beschreibt und bildet ab in der Berl. Ent. Zeit. XV. p. 17 ff. die Eier von 26 Phasmoden und hebt die Wichtigkeit der Kenntniss derselben für die Systematik hervor. Derselbe beschreibt p. 25 ff. als n. A.: *Pachymorpha Novae-Guineae*; *Diaphe-roma Beckeri*, *strigiceps*, *bidens*; *Bacteria cacica*, *sartoriana* (Mexico), *arampes* (Brasilien); *Lonchodes Duivenbodei* (Menado); *Acanthoderus occipitalis* (Celebes, Neu-Guinea), *scops* (Brasil.), *hystrix* (Aru); *Ceroys capreolus* (Mexico); *Eurycantha Rosenbergi* (Neu-Guinea); *Heteropteryx Rosenbergi* (Java); *Haplopus Grayi* (Moluccen); *Cladoxerus insignis* (Austr.); *Necroscia vipera* (Celebes); *Rosenbergi* (Moluccen), *pallesens* (Ceylon); *Dinelytron Neptunus* (Brasil.).

Saltatoria. *Aceridiidae*. Walker a. a. O. IV u. V beschreibt als neue Gattungen: *Eunisacris*, *Calacris*, *Apalacris*, *Abra-cris*, *Eupropacris*, *Chromacris*, *Agriacris*, *Opiptacris*, *Syntomacris*, *Stenacris*, *Glaphyracris*, *Chariacris*, *Heteracris*, *Leptacris*, *Plata-canthus*, *Hemiacris*, *Morphacris*, *Ceracris*, *Ophiostettix*, *Bufonacris* und eine sehr grosse Zahl (336) n. A.

Derselbe beschreibt von West Yunan folgende n. A.: *Opomala tenebrosa* ♀; *Cyrtacanthacris punctipennis* ♂; *Mastax innota* ♂; *Oxya diminuta* ♂; *Caloptenus incomptus* ♂ und *O. inamoenus* ♂. Proc. Zool. Soc. Lond. 1871. p. 246 ff.

Thomas, Geol. Survey of Wyoming p. 278 ff., beschreibt folgende n. A.: *Stenobothrus obionus*, *brunneus*, *quadrimaculatus* (Colorado) und gründet *Acerolophitus* n. g. für *Gryllus hirtipes* Say.

Aceridium ambiguum, *frontale*, derselbe, Surv. Montana p. 447 f.

Caloptenus Dodgii, derselbe Canad. Ent. III. p. 168. C. *viridis*, *Turnbulli*, *occidentalis*, *griseus*; *Pezottix obesa*, *nebrascensis*; *Oedipoda unqulata*, *Haydeni*, *Kiowa*, *gracilis*, *Wyomingana*, *Montana*, *longipennis*; *Stenobothrus bicolor*; *Oxycoryphus obscurus*, derselbe Surv. Mont. p. 450 ff.

Caloptenus differentialis Thom., *Opomala brachyptera* Scudd.; *Mesops Wyomingensis* (Wyoming) n. A., derselbe Proc. Acad. Phil. ad. 1871. p. 149 ff.

Aceridium tartaricum in Graubünden; Jahresber. naturf. Ges. Graub. XVI. p. 118.

Ueber *Pachytylus migratorius* L. s. oben p. 227.

Locustidae. Walker a. a. O. Suppl. V. p. 19 stellt die neuen Gattungen *Phaeophilacris*, *Callimenellus*, *Metholce*, *Aganacris*, *Aperisis*, *Anonistus*, *Clisis*, *Acanthodiphrus* auf und beschreibt 34 n. A.

Copriophora mucronata (Washingt.) n. A., Thomas, Canad. Ent. IV. p. 17.

Stenopelmatus fasciatus (Utah etc.); *Ceuthophilus pallidus* (Colorado, Wyoming), *castaneus*, *pacificus*, *bilobatus* (Calif.); *Anabrus coloradus* (!) (O.-Colorado); *Thamnotrizon scabricollis* (Montana); *Decticus pallidipalpis* (Utah, Idaho); *Locusta fuliginosa* (Arizona), *occidentalis* (Calif.) n. A., derselbe Surv. Montana, p. 434 ff.

Gryllidae. H. Landois: Ueber die Nahrung der *Gryllotalpa vulgaris*, Corr.-Bl. Naturh. Ver. pr. Rheinl. u. Westf. 1871. p. 58.

Landois bestätigt die Angaben älterer Forscher, dass G. v. ein schädliches, von pflanzlicher Nahrung lebendes Insekt sei, das nur gelegentlich Regenwürmer frisst.

Dagegen kommt J. Kolazy zu dem Resultat, es lebe von thierischer Nahrung und sei daher zu den nützlichen Thieren zu rechnen. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXI. p. 104.

Lucas beobachtete, wie *Oecanthus pellucens* seine Eier in Zweige von *Calluna vulgaris* ablegte; Bull. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. XXVI.

Walker a. a. O. V. p. 1 ff. beschreibt folgende n. A.:

Tridactylus nigro-aeneus, *opacus* (Ceylon); *Brachytrypes signatus* (Bombay); *Hemimerus* (n. g.) *talpoïdes* (W.-Afric.); *Gryllus debilis* (Nicaragua), *facialis*, *humeralis*, *transversalis*, *guttiventris*, *ferricollis*, *angustatus*, *lineiceps*, *configuratus*, *parviceps*, *signipes*; *Nemobius vagus*; *Eneoptera concolor*, *lateralis*, *alboatra* (Bombay), *oedemeroïdes* (Ceylon); *Platydictylus notatipes* (Ceram), *diversus*, *litturatus* (Nicaragua), *pacificus* (Vavou), *Nisitra maculosa* (Ceram); *Oecanthus filiger* (Natal), *necydaloïdes* (Ceylon); *Phalangopsis limosa* (Sierra Leone); *Microgryllacris* (n. g.) *australis* (Austral.), *sinensis* (Hong-Kong).

Pseudoneuroptera. *Physopoda*. T. Beling beschreibt nebst den Larvenzuständen *Thrips frumentarius* n. sp., eine dem Getreide sehr schädliche Art. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 651 ff.

Corrodentia. A. S. Packard beschreibt *Amphientomum Hagenii* n. sp. Proc. Bost. Soc. XIII. p. 405 f.

Die Gattung *Amphientomum* wurde von Pictet nach 2 mangelhaften Bernsteinexemplaren aufgestellt; H. Hagen, dem das reiche Material der Berendt'schen Sammlung zu Gebote stand, fand, dass die Flügel dieser Gattung mit Schuppen besetzt seien. Ausser dem fossilen *A. paradoxum* Hag. und Berendt sind eine zweite Art aus dem Bernstein, 2 von Zanzibar in Copal, und 3 lebende von Ceylon bekannt, zu denen jetzt die nordamerikanische Art kommt, die unter der losen Rinde eines Baumstumpfes gefunden wurde.

M^r. Lachlan meldet Ent. Monthl. Mag. IX. p. 63 das Vorkommen von *Stenopsocus stigmaticus* in England, und beschreibt ebenda p. 75 ff. *Psocus quinquepunctatus*, *clarus* (Ceylon), *malayanus* (Sula); *Amphipsocus* (n. g., *Caecilius* nahestehend), *pilosus* (N.-Indien) n. A.

Selys-Longchamps stellt auf: *Psyllipsocus* n. g., von *Caecilius* durch die Nervatur der Flügel unterschieden, für *Psocus pedicularis* Rambur, den er nun *P. Ramburi* Sel-Longch. nennt, da *Ps. pedicularis* L. eine andere Art bezeichnet; *Hemipsocus* n. g., von *Psocus* durch den Besitz weniger Zellen am Innenrande unterschieden für *P. chloroticus* Hag. .

Der merkwürdige Bau eines Termes (*striatus* oder *similis*?) ist beschrieben in den Proc. Boston Soc. XIII. p. 205.

Nach A. Zietz (Zool. Garten 1872. p. 301) sind Termiten die Hauptnahrung des kleinen Ameisenbären (*Myrmecophaga tetradactyla* L.).

Perlidae. In den Matériaux pour une Faune Neuropt. etc. beschreibt M^r Lachlan p. 52 ff. *Dictyopteryx dichroa*, *compacta*; *Perla flavo-tincta*, *exilis* n. A. aus Sibirien.

Ephemeridae. E. Joly. Sur le premier age de la Palingenia Roeselii Joly. Mém. Soc. Nat. Cherbourg. XVI. p. 67 ff.

Die vorliegende Art unterscheidet sich im vollkommenen Insekt durch die vollständig transparenten Flügel von *P. longicauda* Oliv. mit halb durchscheinenden Flügeln; ausserdem bietet die Metamorphose Verschiedenheiten. Die jugendlichen Larven werden beschrieben und abgebildet; als Respirationsorgane lehrt Joly ausser den 7 Paaren Kiementracheen auch einfache Tracheenschläuche an der Basis des ersten Beinpaares kennen.

N. Joly. Sur l'hypermétamorphose de la Palingenia virgo à l'état de larve etc., Mém. Soc. Toulouse (7). III. p. 379 ff.

An der eben ausgeschlüpften Larve ist kein Nervensystem, Gefäss- und Respirationssystem wahrzunehmen; die Gliederzahl der Antennen und Schwanzborsten ist geringer als bei älteren Larven. J. wendet ungerechtfertigter Weise auf diese Verhältnisse die Bezeichnung »Hypermetamorphose« an, und will Analogieen mit der Entwicklung gewisser Crustaceen darin erblicken.

N. u. E. Joly. Etudes sur le prétendu Crustacé etc. Prosopistoma etc. s. oben p. 251 f.

Eaton. A Monography on the Ephemeridae. Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. p. 1 ff.

Eine ausgezeichnete Arbeit, die nach allgemeinen Bemerkungen, Anleitung zur Conservierung und Beobachtung dieser Insekten die dem Verf. bekannt gewordenen lebenden und fossilen Arten enthält. Es sind 178 wohlbestimmte Arten in 26 Gattungen.

N. A. sind: *Campsurus cuspidatus* (Guatemala), *quadridentatus*; *Asthenopus* (n. g.) *curtus* (Para); *Polymitaercys Savignii* (Nil); *Ephemera immaculata* (Ind.), *serica* (China); *Leptophlebia furcifera* (Melbourne), *inconspicua* (Adelaide), *dentata* (Neu-Seeland), *strigata* (N.-Austr.), *nodularis* (Neu-Seel.), *auriculata* (Graham's Town), *mollis* (New-York); *Centroptilum stenopteryx* (Kärnthen); *Baetis finitimus* (Montjoie), *annicus* (Berberei?), *pictus* (Texas); *Siphilurus Linnaeanus*(?); *Coloburus haleuticus* (Melbourne); *Isonychia* (n. g.) *manca* (Texas); *Heptagenia nivata* (Berberei?), *borealis* (Finnl.), *cupulata* (N.-China), *alpicola* (Kärnthen). Ausserdem sind die neuen Gattungen *Euthyplocia* für *Palingenia* Hecuba Hag. und *Cronicus* für die im Bernstein vorkommende *Baetis anomala* Pict. aufgestellt.

Palingenia sibirica n. A., M'Lachlan, Ann. Soc. Ent. Belg. XV. p. 50.

Libellulidae. L. Cabot. The immature state of the Odonata. P. I. Subfamily Gomphina. Illust. Cat. Harward College, No. 5. Ref. unbekannt.

Müller beschreibt im Ent. Month. Mag. VIII. p. 127 das Eierlegen von *Libellula flaveola* in Uebereinstimmung mit der Darstellung, die v. Siebold über diesen Vorgang bei *L. scotica* gegeben hatte.

De Selys-Longchamps. Aperçu statistique sur les Odonates. Tr. Ent. Soc. Lond. 1871. p. 409 ff. Der Verf. schätzt die Gesamtzahl der bekannten Arten auf 1357, die sich auf 190 Gattungen, resp. Untergattungen vertheilen; 461 *Libellulina*, 83 *Cordulina*, 172 *Gomphina*, 108 *Aeschnina*, 160 *Calopterygina*, 373 *Agrionina*. *Podopteryx* (n. g. *Agrionin.*), *roseonotata* (Aru-I.) n. sp. p. 415.

Derselbe. Synopsis des Cordulines, Bull. Ac. Belg. 1871; p. 238 ff., 519 ff. (auch als separates Werk, Bruxelles 1871. p. 1—128).

Der Verf. hat das Burmeister'sche Genus *Epophthalmia* zu seiner Unterfamilie der *Cordulina* erhoben. Zur Burmeister'schen Gattungsdiagnose, die im Allgemeinen für die Unterfamilie angenommen wird, giebt der Verf. einige ergänzende Zusätze und bringt dann seine 6 Gattungen in die beiden Legionen *Cordulina* (hypertrigonale Raum frei) und *Macromia* (h. R. von Adern durchzogen). Nach der ferneren Beschaffenheit der Flügel werden dann die Gattungen noch in Untergattungen zerlegt, deren 11 angenommen sind; 4 derselben sind neu: *Hemicordulia*, *Oxygastra*, *Idionyx*, *Synthemis*. Die Zahl der beschriebenen Arten aus den verschiedensten Gegenden beträgt 83, von denen der Autor allerdings selbst 3 oder 4 für zweifelhaft hält; die als neu beschriebenen machen einen ansehnlichen Bruchtheil der Gesamtzahl aus (36).

Derselbe. Nouvelle révision des Odonates de l'Algérie. Ann. Soc. Ent. Belg. XIV. p. 9 ff. weist 47 Arten in 14 Untergattungen nach, beschreibt das bisher unbekannte ♂ von *Onychogomphus Genéi* de Sel-Longch., und *Agrion deserti* n. sp.

Derselbe. Note sur plusieurs Odonates de Madagascar et des îles Mascareignes. Rev. et Mag. Zool. 1872. p. 175 ff.

Es werden als n. A. beschrieben: *Libellula lycoris*, *assignata*; *Anax Goliath*; *Agrion insulare*, *Mauritianum*; *Agriocnemis solitaria*, *exilis*.

Derselbe. Mat. faun. neuropt. etc. beschreibt als n. A. aus Sibirien: *Gomphus epophthalmus*, *Maacki*; *Aeschna arundinacea*; *Agrion glaciale*, *lanceolatum*, *ecornutum* und erwähnt eine mit *ecornutum* sehr ähnliche n. A. aus Algier, die er *A. hermeticum* nennt.

Psilocnemis alatipes (Madagascar) n. A., M'Lachlan, Ent. Monthl. Mag. IX. p. 1.

Paraphlebia hyalina (Mexico) n. A., Brauer, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXI. p. 105.

Lepidoptera.

Von G. Bernhardt's: „Die Schmetterlinge, Anleitung zur Kenntniss der Schmetterlinge und Raupen, nebst Anweisung, Schmetterlings- und Raupensammlungen zweckmässig anzulegen“ ist die 5te Auflage, Halle 1870, erschienen.

G. Ramann. Die Schmetterlinge Deutschlands und der angrenzenden Länder; gross 4. Arnstadt.

Von den beabsichtigten 25—30 Lieferungen, die je zwei Tafeln kolorierter Abbildungen und zwei Bogen Text enthalten und die Grossschmetterlinge darstellen und beschreiben sollen, sind die ersten erschienen. Die Abbildungen sind durchweg sehr naturgetreu. Der Text giebt zunächst die Etymologie des Namens, dann die Beschreibung des Schmetterlings, der Raupe und deren Futterpflanze.

W. F. Kirby bespricht die geographische Verbreitung der Tagsschmetterlinge und vergleicht dieselbe mit der der Vögel. Proceed. Linn. Soc. XI. p. 431 ff.

Nach Sclater's Schätzung beträgt die Zahl der Vogelspecies 7500, die von den Tagsschmetterlingen nur um wenig übertroffen wird. In Uebereinstimmung mit Sclater nimmt Kirby 6 Faunengebiete an, deren jedes durch besondere Formen charakterisiert ist, obwohl er I und V wegen der identischen Gattungen vereinigen möchte. Diese 6 Faunengebiete sind:

1. Die Paläarktische Region, Afrika nördlich des Atlas, Europa, Kleinasien, Persien, Asien nördlich des Himalaya, Nordchina, Japan und die Aleuten umfassend. Dieses Gebiet zählt 650 Vögel, 630 TagSchmetterlinge. Einzelne charakteristische Gattungen sind: *Erebia*, *Oeneis* (circumpolar), *Satyrus*, *Vanessa*, *Mesapia*, *Thais*, *Chartherocephalus*.

2. Die Aethiopische Region umfasst Afrika südlich des Atlas, Madagaskar und die kleineren Inseln, und wahrscheinlich auch Arabien. In diesem Gebiet sind 1250 Vögel und 733 TagSchmetterlinge nachgewiesen. Charakteristische Gattungen der letzteren sind: *Amauris*, *Heteropsis*, *Cymothoë*, *Leucochitona*.

3. Die Indische Region umfasst Indien, Ceylon, Birmah, Malacca, Südchina, die Philippinen, grossen und kleinen Sundainseln; zählt 1500 Vögel- und 1250 Schmetterlingsarten; charakteristische Formen derselben sind: *Zophoëssa*, *Amathusia*, *Iunonia*, *Ilerda*, *Tachyris*, *Tagiades*.

4. Die Australische Region (Neu-Guinea, Neu-Holland, Vandiemensland, Neu-Seeland und die Inseln des stillen Oceans) mit 1000 Vögeln und 750 TagSchmetterlingen (*Hestia*, *Argyrophena*, *Apaturina*, *Trapezites*).

5. Die nearktische Region, Grönland und Nordamerika bis Mexiko umfassend, zählt 660 Vögel- und 480 TagSchmetterlinge. Die Gattungen sind vielfach dieselben wie in der paläarktischen Region. Charakteristische Formen: *Oeneis*, *Grapta*, *Midea*.

6. Die neotropische Region, Westindien, Süd Mexiko, Mittel- und Südamerika, Galapagos und Falklandsinseln umfassend, mit 2250 Vögeln- und 4200 TagSchmetterlingen. Einzelne charakteristische Formen sind: *Ithomia*, *Elina*, *Caliste*, *Ageronia*, *Taxila*, *Helias*.

R. C. R. Jordan leitet im Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 42 ff. den Ursprung der jetzt in Grossbritannien lebenden Schmetterlingen ab von 1. Einwanderern während der Eiszeit, 2. Einwanderern einer auf die Eiszeit folgenden wärmeren Epoche; 3. direkten Einwanderern; 4. westlichen Einwanderern; 5. Einheimischen; 6. Akklimatisirten Arten.

A. Kuwert entdeckte im Hinterleibe einer eben ausgeschlüpften Deilephila Elpenor mit noch nicht entfalteten Flügeln 2 mit Luft angefüllte Blasen, die er mit der Entfaltung der Flügel in Zusammenhang bringen möchte. Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 306 und XXXIII. p. 412.

Scudder „On the embryonic larva of Butterflies“, Entom. Monthl. Magaz. VIII. p. 122 ff. macht darauf aufmerksam, dass die Raupen von TagSchmetterlingen vor ihrer ersten Häutung von den

erwachsenen mehr verschieden sind, als erwachsene Raupen, die verwandten Gattungen angehören, unter sich.

A. Targioni-Tozzetti giebt im Boll. della Soc. Ent. Ital. III. p. 392 ff. die Anatomie von Schmetterlings- (meist Spinner-) Raupen.

W. v. Nathusius deutet gelegentlich eine andere Entwicklungsgeschichte der Schale der Schmetterlingseier an als Waldeyer in seinem bekannten: Eierstock und Nebeneierstock. Nach v. Nathusius wandelt sich die zellige tunica propria der Eiröhren in die Fischale um. Zeitschr. f. wissensch. Zool. XXI. p. 130 und 325 ff.

P. C. T. Snellen giebt einen wichtigen Beitrag zur Lepidopterenfauna von Niederguinea. Tijdschr. v. Entom. 1872. p. 1 ff. Taf. I—VIII.

Die Snellen zugekommenen Arten waren von M. G. van Woerden an der Mündung des Congo gesammelt worden, in einer Gegend, die sich im allgemeinen als arm an Lepidopteren auswies. Die ganze Sammlung weist 113 (95 bestimmbare) Arten nach, von denen die 53 neuen sorgfältig beschrieben und mit bekannter Meisterschaft koloriert abgebildet sind. Von Interesse ist, dass von den 24 Pyralidinen 10 aus Ostindien, und 3 aus Amerika bekannt sind. Mit Europa hat die Sammlung 9 Arten gemeinsam.

A. G. Butler. On a small Collection of Butterflies from Angola. Proceed. Zool. Soc. London. 1871. p. 721 ff.

Diese Sammlung war bei Loanda, zwischen 8° und 9° s. Br. gemacht und weist 24 Arten auf, von denen 3 neu sind.

H. D. F. Wallengren. Bidrag till Södra-Afrikas Fjärilfauna. Öfvers. K. Vetensk. Ak. Förh. 1872. Nr. 3. p. 41 ff.

Wallengren zählt auf und beschreibt z. Th. die vom Consul Åkerberg dem Reichsmuseum übersandten Schmetterlinge, die in der Kapcolonie gesammelt worden waren. Einen Theil neuer Arten, die Wahlberg in Südafrika gesammelt hatte, hat Wallengren schon früher (1860, Wien. Ent. Monatsschr.) beschrieben; auch hier sind mehrere neue Arten aufgestellt.

O. Schneider liefert ein Verzeichniss der (19) von ihm in der Umgegend von Ramleh bei Alexandrien beobachteten Schmetterlinge. Sitzber. naturw. Ges. Isis. Dresden 1871. p. 54 f.

Von A. G. Butler's „Lepidoptera Exotica“ liegen jetzt auch Parts. 7—14, 1871, 1872 vor.

W. F. Kirby. A Synonymic Catalogue of Diurnal Lepidoptera. London 1871. 8°.

Auf 690 Seiten giebt der Verfasser unter Berücksichtigung aller ihm bekannten Literatur ein synonymisches Verzeichniss der Tagschmetterlinge. Ein alphabetisches Register erleichtert die Benutzung des Werkes ungemein.

Von W. C. Hewitson's „Exotic Butterflies“ sind Parts 77—84. London 1871, 1872, erschienen.

Unter dem Titel: „Bidrag till kännedom af Fjärilfauna på St. Barthelemy“ hat H. D. J. Wallengren die (35) von v. Gaës auf St. Barthelemy gesammelten Schmetterlinge aufgezählt, unter denen sich 2 neue Species befinden. Ofvers. K. Vetensk. Akad. Förh. 1871. p. 909.

M. Täschler. Grundlage zur Lepidopterenfauna der Cantone St. Gallen und Appenzell. Berichte der St. Gallen. Gesellsch. 1869—76. p. 51 ff.

Das Verzeichniss weist von Grossschmetterlingen 580 Arten nach, von denen auf die Tagfalter 110, auf den Schwärmer 34, Spinner 80, Eulen 206 und Spanner 150 Arten fallen.

O. Salvin setzt in Bd. VII. p. 412 der Ann. Nat. Hist. die in Bd. IV. begonnene (s. Bericht 1870. p. 164) Beschreibung neuer südamerikanischer Schmetterlinge fort; s. unten.

H. B. Möschler diagnosticirt und benennt 30 neue exotische Schmetterlinge in der Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 336. Für 2 Arten wird die Aufstellung neuer Gattungen, *Desmidocnemis* und *Lomatosticha*, nöthig.

Die „Beiträge zur Lepidopternfauna Sici-liens“ von A. v. Kalchberg enthalten eine Aufzählung der auf mehreren Ausflügen in Sicilien erbeuteten Schmetterlinge. Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 312 ff., 403 ff.

J. Mann liefert ein systematisches Verzeichniss der Lepidopteren des Gross-Glockner-Gebietes nebst Beschreibung 4 neuer Arten aus den Gattungen Pterophorus, Conchylis, Adeela, Butalis. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXI. p. 69.

Von Staudinger-Wocke's „Lepidopteren-Catalog des europäischen Faunengebietes“ ist die 2te Auflage erschienen.

In Folge des im Vergleich zur ersten Auflage beträchtlich erweiterten Gebietes beträgt der Zuwachs an Macrolepidopteren 254 Arten, wovon auf die Spinner 80, auf die Schwärmer 14 Arten kommen. Die Mikrolepidopteren sind um 494 Arten vermehrt, so dass die neue Auflage 748 Arten mehr enthält als die frühern.

Auf Grund einer kritischen Benutzung der Berichte des schlesischen Tauschvereins, der in der Zeitschrift für schlesische Insektenkunde und den Arbeiten der entomol. Sektion der Schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur niedergelegten Beobachtungen liefert M. F. Wocke in dem 3ten Heft der Zeitschr. f. Entomologie, Breslau 1872. p. 1 ff. ein Verzeichniss der Schlesischen (Macro-) Lepidopteren nach Staudinger's Katalog, das bei jeder der 969 Arten ihr Verbreitungsgebiet und Flugzeit, sowie Futterpflanze, Winterform etc. angiebt.

Von Nolcken's „Fauna lepidopterologica“ ist das 2te Heft erschienen (s. Corresp.-bl. Naturf. Vereins. Riga XIX. p. 24. Ist dem Refer. nicht zugänglich gewesen.

F. J. M. Heylaerts jr. liefert ein 1. und 2. Supplement zu seinen »Macrolépidoptères de Breda etc.«, wodurch die Zahl der dort vorkommenden Arten auf 572 steigt. Tijdschr. v. Entomolog. 1871. p. 99 ff. und 1872. p. 118 f.

F. Moore beschreibt und bildet z. Th. ab eine beträchtliche Anzahl neuer Arten von Indischen Schmetterlingen. Proceed. Zool. Soc. London 1872. p. 555 ff. pl. XXXII—XXXIV., s. unten.

H. D. J. Wallengren. Skandnaviens Heterocerfjärilar. Deel II. Spinnarne. Häft II. p. 137. 256. Lund.

Enthält die Platypterygidae, Notodontidae, Cymatophoridae, Arctioïdae, Nycteolidae, Cymbidae, Nolidae.

Derselbe. Skandnaviens Pyralider och Choreutider beskrifne af H. D. J. Wallengren. Öfvers. K. Vetensk. Akad. Förh. 1871. p. 961 ff.

Neue Arten werden zwar nicht beschrieben, dafür aber die in Schweden vorkommenden Pyralidinen (p. 961—1056) und Choreutiden (p. 1056—1060), ihre Synonymie, Larvenzustände, Futterpflanzen, Erscheinungszeit, bei weniger verbreiteten Arten auch ihre Fundstellen sehr genau angegeben.

H. de Peyerimhoff hat in den Bull. Soc. hist. natur. de Colmar 1872. p. 53 ff. den 3ten (letzten) Theil seines Lepidopterenkatalogs des Elsass erscheinen lassen. Derselbe enthält ausser Zusätzen und Nachträgen zu den früheren Veröffentlichungen die Kleinschmetterlinge (Pyralidina p. 111 ff., Tortricina p. 12 3ff., Tineina p. 139 ff., Pterophorina p. 195 ff., Alucitina p. 198 f.

Derselbe macht in den Mitth. schweiz. Entom. Gesellsch. III. p. 409 ff. neue oder seltene Mikrolepidopteren bekannt.

A. G. Butler beschreibt 22 neue Arten von Macrolepidopteren. Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4). VIII. p. 282 ff.

Die Arten gehören den Familien der Nymphalidae, Erycinidae, Papilionidae, Hesperidae, Arctiidae an.

Derselbe beschreibt in den Proceed. Zool. Soc. London 1871. p. 79 ff. neue Arten exotischer Schmetterlinge aus verschiedenen Welttheilen, die folgenden Gattungen angehören: Amauris Hübn., Danais Latr., Romaleosoma Blanch., Harma Westw., Aterica Boisd., Deilephila Ochs., Sphinx L., Pericopis Hübn., Eucyane Walk., Phaegorista, Dirphia.

S. Minot giebt die Beschreibung neuer amerikani-scher Schmetterlinge. Proceed. Bost. Societ. XIII. p. 83 ff., 169 ff. Die neu beschriebenen Arten gehören den Gattungen Fidonia, Anisopteryx, Tephrosia, Cabenodes, Cleora an.

Herrich-Schäffer. Schmetterlinge der Insel Cuba. Correspondenzblatt des Zoolog.-mineral. Vereins. Regensburg. XXV. p. 15 ff.

Diese Fortsetzung enthält die Pyralidinen, von denen Herrich-Schäffer 96 wohl bestimmte Arten aufführt.

Derselbe. Prodomus Systematis Lepidopterorum, ebenda p. 103.

Enthält die Fortsetzung der im vorigen Jahrg. dieses Archivs (p. 238) angeführten Kritik von Butler's Hesperiidae.

P. C. Zeller. Bemerkungen über einige Graubündner Lepidopteren. Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 27 ff., 97 ff.

Zeller giebt hauptsächlich die genaueren Fundstellen, Flug-

zeit, lokalen Nährpflanzen der im Thal von Bergün vorkommenden Schmetterlinge an und beschreibt 3 neue Gelechien (s. unten).

O. v. Prittwitz. Lepidopterologisches. Stett. Ent. Zeit. XXII. p. 237 ff.

Im Anschluss an frühere Aufsätze macht O. v. Prittwitz Bemerkungen über Synonymie, Vaterland etc. einiger exotischer Schmetterlinge (*Lichnoptera gulo* H.-S., *L. moesta* Moritz; *Glaucopis formosa* = *G. Folletii*; *Chaerocampa Erotus*; *Pieris teutonia*; *Leptalis hyposticta*; *Pieris Periclea*; *Arhopala* sp., *Danis* sp. etc.).

v. Nolcken theilt seine Erlebnisse und die lepidopterologische Ausbeute seines bisherigen Aufenthaltes auf St. Thomas, Jamaica, in Südamerika mit. Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 309, 371, XXXIII. p. 123 ff. — Die Arten, den Gattungen *Chilo*, *Crambus* und *Scoparia* angehörig, sind z. Th. beschrieben XXXIII. p. 463 ff. 9 neue Arten.

A. Fuchs. Beobachtungen über einige Lepidopteren. Jahrb. des Nassauischen Vereins. Jahrg. XXV u. XXVI. p. 433 ff.

Besprochen werden *Pararga Adrasta* H. und var. *Maia*; *Bapta pictaria* Curt., *Macaria signaria* H., *Eupithecia pusillata* S. V.

Krause. Ueber einige Schmetterlinge der Umgegend von Altenburg. Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 296 ff.

Krause konstatirt das Vorkommen seltener Arten und Abarten (*Polyommatus Phlaeas* L. ab. *Schmidtii* Gerh.; *Limenitis Populi* L., *L. Sibylla* L.; *Vanessa* ab. *F-album* Esp.; *Satyrus Phaedra* L.; *Pararga Dejanira* L.; *Trochilium bembeciforme* Hb.; *Nola confusalis* H. S.; *Arctia aulica* L.; *Limacodes Asella* S.-V.; *Bombyx rimicola* S. V.; *Aglia tau* L.; *Platypteryx Sicula* S. V.; *Lophopteryx carmelita* Esp.; *Acronycta leporina* L.; *A. alni* L.; *A. Ligustri* S. V.; *Hadena scolopacina* Esp., *H. connexa* Bkh.; *Brotolomia meticulosa* L.; *Hydroecia micacia* Esp.; *Taeniocampa populeti* F.; *Pachnobia leucographa*, *rubricosa* S. V.; *Dyschorista suspecta* Hb.; *Xanthia citrargo* L.; *Asteroscopus nubeculosa* Esp.; *Rivula sericealis* Scop.; *Zerene silvata* Scop.; *Terpnomicta cararia* Hb.; *Lobophora halterata* Hufn., *L. carpinata* Borkh.; ferner ein sog. halbirter Zwitter von *Limenitis Populi* L. und mehrere Microlepidopteren mit ihren speciellen Fundstellen).

A. Speyer. Lepidopterologische Notizen. Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 169 ff. Handelt von *Smerinthus ocellatus* L.; *Platypteryx cultraria* F.; *Boarmia ilicaria* H.; *Larentia literata* Don.; *Eupithecia actaeata*; *Depressaria liturella* W. V.

P. C. Zeller. Beiträge zur Kenntniss der Nord-

amerikanischen Nachtfalter, insbesondere der Microlepidopteren. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXII. p. 447 ff.

Es werden zahlreiche neue Arten beschrieben; s. unten.

A. Keferstein. Lepidopterologische Plaudereien. Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 326 ff.

Handelt von *Cidaria Blomeri* Curt.; *Bapta tibialata*; *Parthenogenesis* bei *Gastropacha Pini*; *Colaenis Alcionea* und *C. Cillene* Cramer; *Noctua serici* Fabr.

A. Hartmann. Die Kleinschmetterlinge der Umgegend Münchens und eines Theiles der baierischen Alpen. München 1871. 8°. 96 Seiten.

Der Verfasser zählt 728 Arten (die Varietäten mit inbegriffen) in dem angegebenen Theile Oberbairns auf. Bei jeder Art wird Nahrungspflanze, Flugort und Zeit des Vorkommens angegeben. Ein einleitendes Capitel ist der Tödtung und Behandlung der Mikrolepidopteren und ein anderes der Zucht der Psychiden gewidmet, welches interessante Beobachtungen über die Fortpflanzung der *Solenobia triquetrella* und *S. lichenella* enthält (vgl. oben p. 240). Ausführlicher ist das Buch besprochen in der Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 164 ff.

N. Erschoff macht in einem Beitrag zur Lepidopterentauna Russlands die Arten namhaft, die von ihm und Anderen aufgefunden sind und bisher für Central-Russland noch nicht nachgewiesen waren. Bull. soc. imp. nat. Moscou. XLIV. p. 303 f.

Eine Statistik der Schmetterlinge mit besonderer Berücksichtigung Esth-, Liv- und Kurlands giebt C. Berg im Correspondenzbl., Naturh. Vereins. Riga XIX. p. 107.

Lepidopteren Ostsibiriens besonders der Amurländer, bearbeitet von Otto Bremer. Petersburg 1864. Kl. Fol. 103 Seiten. Mit 8 illumin. Tafeln; besprochen in der Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 162 ff.

In dem »Bericht über meine persische Reise 1871« von H. T. Christoph (Stett. Entom. Zeit. XXXIII. p. 204) wird hauptsächlich die lepidopterologische Ausbeute aufgezählt.

Aus A. S. Packard's Catalogue of the Phalaenidae of California sind die (34) neuen Arten in den Proceed. Bost. sociët. XIII. p. 381 ff. beschrieben.

Mittheilungen über das Vorkommen einiger Spanner und

Kleinschmetterlinge in Schlesien finden sich im Jahresber. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur; 49. p. 182; 50. p. 186.

Wocke. Albinismus bei Schmetterlingen. 50ter Jahresber. Schles. Gesellsch. vaterl. Cultur p. 185. Mit diesem Namen bezeichnet Wocke die ganze oder theilweise Entfärbung oder Abblassung der Schmetterlingsflügel, für die man bisher keinen stichhaltigen Grund hat ausfindig machen können.

Hestia Belia mit abnormer Nervatur der Hinterflügel; Annales Sociét. Entom. Belg. XIV. p. LXXII f.

Unter dem Titel: »Notes on the flight of New-England butterflies« giebt C. S. Minot in den Proceed. Bost. societ. XIV. p. 55 einige Bemerkungen über den verschiedenen Bau der Flügel und dessen Einfluss auf den Flug der Schmetterlinge.

S. H. Scudder beschreibt im American. Naturalist 1872. p. 513 ff. die Lebensweise von *Brenthis Bellona*, die zwar nur eine Generation in jedem Jahr hat, aber doch zwei-, oder gar dreimal jährlich erscheint. Die Sommerform legt im September Eier, aus denen die Räupchen ausschlüpfen und in dieser Gestalt überwintern. Ende Juni verpuppen sie sich und liefern im Juli den Schmetterling, dessen Eier sich allmählich entwickeln, so dass sie erst im September zum Legen reif sind. (Sommerform). Die andere Form überwintert als halberwachsene Raupe und liefert schon im Mai den Schmetterling, der Ende Juli und Anfang August seine Eier legt (Frühlingsform). Einzelne Raupen dieser letzteren Form geben noch im September desselben Jahres den Schmetterling, der ohne Eier zu legen umkommt, so dass der Schmetterling eigentlich dreimal im Jahr frisch erscheint, und doch sind die einzelnen Generationen unabhängig von einander.

S. H. Scudder und E. Burgess weisen eine auffallende Asymmetrie in den männlichen Genitalanhängen von Schmetterlingen nach. Proceed. Bost. societ. XIII. p. 282.

Alle nordamerikanischen Arten der Gattung *Nisoniades*, deren die Verfasser habhaft werden konnten, sind untersucht und die Afterklappen der Männchen beschrieben und abgebildet; bei allen zeigte sich die linke Klappe weit stärker entwickelt als die rechte. — Ausserdem sind 9 neue Arten beschrieben.

H. Hagen. Schmetterlinge mit Raupenkopf und ähnlichen Missbildungen. Stett. Ent. Zeit. XXIII. p. 388.

Der Verfasser stellt aus der Literatur zusammen, was ihm über diesen Gegenstand bekannt geworden ist. — Referent besitzt eine *Orgyia antiqua* ♀ mit dieser Missbildung, zu deren Entstehung

er auch einige Aufklärung geben kann. Bei der Verpuppung war die Raupenhaut unvollkommen abgestreift worden, indem der Raupenkopf noch völlig festhaftete. Mit diesem Kopf blieb auch der abgestreifte Theil der Raupenhaut in Verbindung, so dass der Schmetterling, an dem nur die beiden letzten Beinpaare sichtbar sind, die Raupenhülle wie eine Maske vor sich trägt.

O. Nickerl. Beschreibung einiger Zwitterbildungen bei Lepidopteren. Verhandl. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 727 ff.

Nickerl giebt die äusserliche Beschreibung von zwitterartigen *Lycaena argus* L., *Satyrus Semele* L., *Smerinthus Populi* L., *Ocnaria dispar* L., *Gastropacha Crataegi* L., *G. Quercus* L. Wenn solche Stücke auch als Curiositäten für den Sammler grossen Werth haben, so ist doch zu bedauern, dass noch keiner derselben einen solchen Zwitter unter das anatomische Messer geliefert hat, indem mit der Kenntniss des Geschlechtsapparates dieser Hermaphroditen der Wissenschaft mehr gedient wäre, als mit ihrer bloss äusserlichen Beschreibung und der Notiz, in welcher Sammlung sich dieses und jenes Stück findet.

M. A. Guenée beschreibt in Mém. soc. phys. et hist. nat. Genève XXI. p. 418 ff. einen sogen. gemischten Zwitter von *Gastropacha Quercus* L., von dem einzelne Theile (Fühler, letztes Hinterleibssegment) vergrössert abgebildet sind. Auffallend ist, dass Guenée zur Erklärung der sog. halbierten Zwitter auf die alte Fabel der Zwitterphaläne (Scopoli, *Introductio ad histor. natural.* Prag 1777. p. 416) zurückgeht.

E. Delessert. Cas d'autophagie et de campépagie observés chez des chenilles carnassières. Bullet. Sociét. Vaud. sc. nat. XI. p. 366. Es wird die von den beiden ersten Arten bekannte Beobachtung mitgetheilt, dass die Raupen von *Scopelosoma satellitia* L., *Cosmia trapezina* L., *Crocallis elinguaris* L. von anderen Raupen, im Nothfalle auch von denen ihrer eigenen Art leben.

Beiträge zur Kenntniss der Raupen der Kleinschmetterlinge liefert Eppelsheim in der Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 315.

Kleine Lepidopterologische Opmerkingen van F. J. M. Heylaerts. Tijdschr. v. Entom. 1871. p. 182 und 1872. p. 120.

1. Der Verfasser erklärt das scheinbar häufig von Auftreten von weiblichen Schmetterlingen bei der Zucht solcher Arten, von denen man im Freien weit mehr ♂ als ♀ findet, dadurch, dass von den männlichen Raupen, die schwächer seien als die weiblichen, bei der Zucht eine grössere Zahl zu Grunde ginge; daher der stärkere Procentsatz an Weibchen.

2. Um Insektenblut zu mikroskopischen Beobachtungen etc. zu erhalten, empfiehlt Heylaerts ein Capillargefäß und beschreibt dessen Anwendung.

3. Handelt von dem angeblich flügellosen ♀ von *Phigalia pilosaria* Hübn. (1871).

1. Denjenigen, die nicht viel Zeit zu häufigeren Sammelausflügen haben, empfiehlt er die Versetzung von Pflanzen ins Zimmer. Auf diese Weise erhielt er unter anderen die für die Fauna neue *Cochylis rutilana* Hübn. von *Juniperus communis*. Der übrige Text handelt von *Nudaria senex*, das ♀ von *Hibernia aurantiaria* Hübn.; dem Unterschied der Raupen von *Platypteryx falcatoria* L. und *P. curvatula* Bkh. und dem zwischen den Raupen von *Selenia lunaria* S. V. und *S. tetralunaria* Hufn., die Sepp mit einander verwechselt hatte. (1872).

Breyer theilt einige Beobachtungen über die Hybridation von Schmetterlingen mit. Compt. rend. Soc. Ent. Belg. XV. p. XLIII.

Einige bei Zara als schädlich aufgetretene Raupen; Sitzber. Zool. Bot. Gesellschaft. Wien XXI. p. 13.

Ratzeburg führt aus, dass das Anlegen der Theerringe zur Vertilgung der Raupen des Kiefernspinners dann indicirt sei, wenn das Wintersammeln wegen hohen Schnees oder auf mit *Vaccinium*, *Erica* etc., die die Raupen verbergen, bewachsenem Boden, unmöglich ist. Sind 40—50 % der Raupen mit *Ichneumon*en behaftet, so unterbleiben am besten alle Mittel zur Vertilgung. Sitzber. Ges. naturf. Freunde. Berlin 1871. p. 1.

Derselbe theilt das Resultat der angelegten Theerringe mit, ebenda p. 29 und empfiehlt das von Oberförster Götze zu Klutz angewandte Mittel (Bestreichen der Eiernester mit Oel) gegen den Buchenspinner (*Dasychira pudibunda*), p. 22.

Mr. Sauborn beschreibt seine Methode der Herrichtung von Raupenbälgen für eine Sammlung. Proceed. Bost. Societ. XIV. p. 260.

A. S. Packard. A few words about moths. Amer. natur. IV. p. 225 ff. Packard weist die Sammler von Schmetterlingen auf die Wichtigkeit hin, welche die Beobachtung ihrer Lebensweise und ihre Zucht hat.

P. Maassen zählt in der Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 26 die 1870 von ihm nach seiner Methode neu geköderten Noctuen auf (s. den vorigen Bericht p. 246).

Kuwert theilt ebenda p. 212 seine Erfahrungen über die nach derselben Methode in Ostpreussen gefangenen Nachtfalter mit.

Anleitung zum Fang etc. der Kleinschmetterlinge giebt Walsingham im Amer. Natur. 1872. p. 275 ff., 432 ff.

Macrolepidoptera.

Rhopalocera. *Papilionides*. M. A. Guenée beschreibt und bildet ab einige ausländische Arten der Gattung *Papilio*. Mém. soc. phys. et d'hist. nat. Genève. XXI. p. 369 ff. fol. I. Eine besonders eingehende Beschreibung widmet er den Anhängen, welche sich am 7. Abdominalsegment der ♀ von *P. Corethrus* Boisd. und *P. Duponchelii* Lucas finden, und vergleicht dieselben mit den ähnlichen Bildungen, die sich bei *Doritis* (*Parnassius*), und *Eurycus* am 8. finden. Als Bedeutung dieser Anhänge giebt er vermuthungsweise: Hülfsmittel bei der Copulation oder Unterstützung der Eierablage an; die Mittheilungen von Siebold's über das „Begattungszeichen“ des *D. Apollo* scheint Guenée nicht bekannt gewesen zu sein.

Die Raupe und Puppe von *Pap. Rutulus* Boisd. ist beschrieben und in den Proceed. Boston Societ. XIII. p. 221.

Armandia (n. g., zwischen *Thaïs* u. *Papilio* sec. David. Nouv. Arch. du Mus. d'Hist. Natur. VII. p. 96) *thaïdina* (Tibet), vikarirende Art von *Sericinus* in Tibet; Blanchard, Compt. Nat. LXXII. p. 809.

Papilio Hercules, *Horatius* (Tibet), ders. ebenda *P. Cresphontinus* (O.-Afr.), *Andronicus*, Ward, Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 34, 121; *P. chlorodamas* (Peru); *Hypodama* (Hayti); *Damocrates* (Buenos-Ayres); *Thetis*, *Hermolaus*; Guénée, Mém. Soc. Phys. Genève. XXI. p. 369 ff.; *P. Buddha*, *noctula*, *strix* (Borneo); *papone* (O-Ind.) *ramaceus* (Borneo), *odenatus* (W.-Afrika); *Parsedon* (!); *Burchellanus* (Bras.); *chinsiades* (Ecuad.); *Recoii* (Buenos-Ayr.), Westwood, Transact. Ent. Soc. 1872. p. 86 ff.

P. Kirbii (Lagos), Hewitson. Ent. Monthl. Mag. IX. 146. *P. horribilis* (Cap); Butler, Lep. Exot. 88; *orabilis*, *lattitia*, *vulneratus*, *clusoculis* (Costa-Rica), derselbe Cist. Entom. p. 84 f.

Pierides. A. G. Butler. A Revision of the Species formerly included in the Genus *Therias*, Proc. Zool. Soc. Lond. 1871. p. 526 ff.

Der Verfasser spricht die lobenswerthe Absicht aus, nicht durch Beschreibung neuer Formen die ohnehin schon schwierige Bestimmung der zahlreichen, sehr nahe verwandten Arten noch mehr zu erschweren, sondern durch Aufklärung der etwas verworrenen Synonymie zu erleichtern. Zur Sprache kommen die Gattungen: *Elodina* Felder (5 A.), *Sphaenogona* Butler (16 A., 2 zweifelh.); *Leucidia* Doubled. (3 A.); *Terias* Swains. (94 A., darunter doch *reticulata* Butl. n. sp. aus Quito); *Pyrisitia* (3 A.).

Derselbe giebt (ebenda 1872 p. 26 ff.) eine synonymische

Tabelle der zur Gattung *Pieris* (im Sinne Double day's, Westwood's) gehörigen 341 Arten, die auf 15 Gattungen vertheilt sind.

Scalidoneura (n. g.) *Hermia* (Peru); *Terias memulus* (Hayti); *Ixias undatus, latifasciatus* (Labuan); n. A., Butler, Proc. Zool. Soc. 1871. p. 260 ff.

Larinopoda (n. g.) *lycaenoides* (W.-Afr.); *Callidryas fornax* (Chili), *faresia* (Peru); *Ixias venatus*; *Euchloë limonea* (Mexico) n. A. Butler Trans. Ent. Soc. 1871. p. 169 ff.

Hesperocharis fulvinota (Rio), derselbe Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) VIII. 284. *Teracolus loandicus, interruptus*; *Belenois Mel-dolae* (Loanda); n. A. derselbe Proc. Zool. Soc. Lond. 1871. p. 721 ff.

Leptalis cinerascens (Costa Rica), *oreas* (Calobre) n. A., Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. VII. p. 415 f.

Pieris rhodanus, cebron, capricornus (!), Ward, Ent. M. M. VIII. 58; *P. Beckeri* (Calif.) Edwards, Butterfl. of N.-Am. p. VIII. Taf. I. Fig. 4—7; *P. calyce* (Nevada), derselbe Trans. Am. Ent. Soc. III. 189.

P. notistriga, noctipennis (Costa-Rica); Butler u. Druce, Cist. Ent. V. p. 111. *P. vipasa* (Penjab), *taprobana* (Ceylon), Moore, Proc. Zool. Soc. 1872. p. 565 n. A.

Euterpe dismorphites; *Dismorpha sororna, haguesa, lubina, viridifascia* (Costa Rica); Butler, Cist. Ent. p. 80, 82, 83; *D. lumina* Butler u. Druce, a. a. O. 111.

Terias persistens, calceolaria (Costa Rica), dieselben p. 111; *T. rama* (Ceylon) Moore, Proc. Zool. Soc. 1872. p. 566.

Delias inferna (p. 63); *Leptophobia tenuicornis* (Costa Rica), Butler, Lepid. Exot.; *Eronia verulanus* (Camaroons), Ward, Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 59.

E. pingasa (Ind.), *Thyca devaca* (Birmah), *Dorinda* (Khasia Hills); *Metaporia caphusa, ariaca* (Himalaya) Moore, Proc. Zool. Soc. 1872. p. 564 ff.

Catastictis actinotis; *Mylothris aethina* (Costa Rica), Butler, Cist. Entom. p. 80, 81.

Rhodocera Amintha, Alvinda (Tibet), Blanchard, Compt. vend. LXXII. p. 810.

Colias Astraea, Edwards, Trans. Am. Ent. Soc. IV. p. 61. *C. Meadi*, Derselbe ebenda III. p. 267.

Callosune casta, hetaera (Zanzibar), Gerstäcker, d. Arch. XXXVII. 1. p. 357.

Anthocharis byantis (Californien); *Olympia* (Texas), Edwards Trans. Am. Ent. Soc. III. p. 205, 266; *Julia*, IV. p. 61. n. A.

Danaides. *Danaïs Ino* (Sula); *Amauris inferna* (W. Afr.) n. A., Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1871. p. 79.

Heliconiides. Pteronymia (n. g.), gegr. auf *Ithomia aletta* Hew., *Olyras translucens* (Ecuador), Hewitson; Ent. Monthl. Mag. IX. 83.

Dircenna lonera, relata; *Ithomia plaginota* (Costa Rica), Butler u. Druce, Cist. Entom. I. p. 95.

I. albida (Neu Granad.), *kusa, seba, eglä, kena, lota, theuda* (Ecuador), Hewitson, Exot. Butterfl.

Pteronymia olyrilla, notilla, fulvimargo; *Leucothyris rubescens*; *Euides vulgiformis* (Costa Rica); Butler u. Druce, Cist. Ent. I. p. 96 ff.

Melinaea scylax (Chiriqui), *Orestes, Cydippe* (Peru); *Heliconius Sisyphus* (Peru), *venustus* (Apolobamba), *etylus* (Ecuador), *montanus* (Costa Rica), *pochinus* (Chiriqui), *sotericus* (Ecuador); Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4). VII. p. 412 ff.

Heliconia Fritschi (Peru?), Möschler, Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 336; *charina* (Ecuador), Hewitson, Ent. Monthl. Mag. IX. 83; *Chestertoni* (Columb.), derselbe Exot. Butterfl.

Acraeides. Acraea piva, Guénée, Mém. Soc. Phys. Genève. XXI. p. 403; *A. satis* (O.-Africa), *Pentapolis, Peneleos, Polydectes, Pharsalus*, (Camaroons); Ward, Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 35; 60, 81; *A. maransetra, masamba, masanola, manandaza* (Madag.), derselbe ebenda IX. p. 2, 3. 147.

Nymphalides. G. Künöw beschreibt und bildet ab die Raupe und Puppe von *Argynnis Laodice* Pall. und bespricht die geographische Verbreitung dieses Schmetterlings. Schriften der Königl. Phys. Oekonom. Gesellsch. Königsberg. XIII. 1872. p. 147 ff.

Scudder im Rep. Peab. Acad. IV. p. 44 ff. stellt folg. n. G. auf: *Speyeria*, Typus Pap. idalia Drury; *Charidryas*, T. Melitaea nycteis Doubl; *Limnoecia*, T. M. Harrisii Scudd.; *Euphydryas*, T. Pap. phaëton Drury.

Colaenis Tithraustes (Ecuador), Salvin Ann. Nat. Hist. (4). VII. p. 405.

Atella manoro (Madagascar), Ward Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 121.

Cethosia mahratta (Malabar); *Cirrochroa lanka* (Ceylon); *mithila* (Bengalen); *Cynthia asela* (Ceylon) Moore, Proc. Zool. Soc. 1872. p. 556 ff.

Argynnis Bischoffi (Alaska); *Helena* (Colorado), Edwards, Trans. Am. Ent. Soc. III. p. 189, 268; *A. Brenneri* (S. Juan), *inornata* (Californ.); *Eurynome, Meadi* (Colorado), derselbe ebenda IV. p. 64 ff. *A. vorax* (Shanghai), Butler, Trans. Ent. Soc. 1871. p. 403.

Melitaea sterope (Oreg.), *thecla* (Calif.), Edwards a. a. O. III. p. 190.

M. crithena (Chiriqui); Salvin, Ann. Nat. Hist. (4). VII. 415.

Phyctodes fulviplaga (Costa Rica); Butler, Cist. Ent. IV. p. 77; *niveinotus*, Butler u. Druce ebenda V. p. 100. *Ph. orseis, canace* (Californ.); *Camillus, emissa* (Colorado); *Eresia punctata* (Arizona); Edwards, Tr. Am. Ent. Soc. III. p. 206, 268 f. u. 191.

Eresia dismorphina (Costa Rica) Butler, a. a. O. IV. p. 78; *E. margaretha* (Neu Gran.), *levina* (Columb.), *quintilla* (Ecuador), Hewitson, Ex. Butter.

Symbrenthia brabira, niphanda (Himal.); *Grapta agnicola* (Nepal), Moore, a. a. O. p. 558 f.; *G. Hylas* (Colorado), Edwards a. a. O. IV. p. 68.

Vanessa prorsoïdes nebst var. *levanoïdes* (Tibet); Blanchard, Compt. Rend. LXXII. p. 810. *V. rizana*, Moore a. a. O. p. 559; *V. aequatorialis* (Chimborasso), M. Wagner, Sitz.-Ber. Bayr. Ak. 1870. II. p. 171.

Vanessa Antiopa in Acapulco, 2000' hoch; Proceed. Calif. Acad. IV. p. 56.

Godartia Crosslegi, Trojanus (Camar.); *Junovia rowara* (Camar.), Ward, Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 36, 82.

Eurema Arcaeï (Chiriqui) Ann. Nat. Hist. (4). p. 415.

Faunia dolores, Prittwitz, Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 244.

Heterochroa makkedda (Para); *zalmona* (N. Granad.), Hewits. Trans. Ent. Soc. Lond. 1871. p. 165. *H. demialba, lucina, tracta* (Costa Rica), Cist. Entom. IV; 77 Lep. Exot. p. 102 f.

Presis Hopfferi, Möschler, St. Ent. Zeit. XXXIII. p. 337.

Epiphile grandis (Costa Rica), Butler, Cist. IV. 76.

Myscelia pattenia (Costa Rica), Butler u. Druce, ebenda V. p. 101.

Crenis Benguelae (S.-W.-Afr.), Chapman, Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 175.

M. A. Guénée beschreibt neue Arten der Catagrammiden und giebt zugleich eine Uebersicht derselben. Mém. soc. phys. et d'hist. nat. Genève. XXI. p. 381 ff. Von der Gattung *Callicore* sind 52 Arten aufgeführt, darunter 17 neue, von *Catagramma* 41, worunter 4 neue; nämlich: *Callicore Elinda, Aurelia, Bourcieri* (Peru), *scrofa* (Para), *Dodone* (Columbien), *granatensis* (Neu-Granada), *nystographa* (Quito), *pavira* (Peru), *coelinula* (Brasilien), *brevipalpis* (Venezuela), *carmen* (Brasilien), *amatorialis* (Quito), *Picteti, Jurinii* (Peru), *Saussurii* (Brasilien), *laxis, tringa* (Peru); *Catagramma Dulima, Cajetani, Melii* (Peru), *oculata*.

Megalura valetta (Costa Rica), Butler u. Druce a. a. O. p. 101.

Diadema ruhamia (Angola), Hewitson, Ent. Monthl. Mag. IX. p. 84. *D. usambara*, (O.-Afric.), Ward, a. a. O. p. 148.

Lebadoa austenia (Khasia H.), Moore, a. a. O. p. 560.

Jaera duodecimpunctata (Nieder-Guin.), Snellen, Tijdschr. v. Ent. 1872. p. 15.

Neptis Pryeri (Shanghai). Butler, Trans. Ent. Soc. 1871, p. 463; *biafra* (Camar.), Ward, a. a. O. p. 121; *N. astola*, *mehandra*, *varmona*, *emodes*, *surakarta* (Java), *ophiana* (Sikkim), *hasiana* (Khasia H.), *cartica* (Nepal). *clinia* (Bengal), *adipala* (Khasia H.), *sussruta* (N.-Indien); *viraja* (Bengal.); *Athyma zerosa* (Khasia H.), Moore, a. a. O. p. 560 ff.

Euryphene ribensis (Ribé), *camarensis*, *cercestis*, *comus*, *nivaria*, *porphyron* (Camar.), Ward a. a. O. p. 35 f., 82 u. 118; *E. amicia*, *carstena* (A.-Calabar), *elabontas* (Creek T.), Hewitson, Exot. Butterfl. p. 77.

Rhomaleosoma sarcoptera (Goldk.), *viridinotata* (Gaboön). *vestusta* (W.-Afr.), *janetta* (Capk.). Butler, Lepid. Exot. p. 81 ff., letztere auch Proc. Zool. Soc. 1871. 78.

Aterica felicia, *zonara*; *Harma lurida* (Fantee), Butler, a. a. O. p. 72 f.; 80.

H. cyclades, *capella*, *Ciceronis*, *cyriades*; *Charaxes Hadrianus*, *paphianus* (Camar.), Ward, Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 119 f.

Apatura plesaurina (Costa-Rica), Butler u. Druce, Cist. Ent. V. p. 102.

Charaxes Antamboulon, *Anthanala*, *Betsimisaraka*, *Betunimena* (Madagasc.), Lucas, Ann. d. Sc. Nat. (5). XV. No. 22. p. 1 ff. *Ch. khimalara* (Himal.), *hasianus* (Khasia H.), *jalinder*, *hindia*, *lunawara* (N-Bengal.), *Wallacii* (Menado), *aruanus* (Aru), Butler, Lepid. Exot. p. 97 ff.

Philognoma falcata (Goldk.), Butler, Lep. Exot. p. 101.

Paphia herbacea (Costa Rica), Butler u. Druce, Cist. Ent. V. p. 100.

P. Jansonii (Ctontales), Salvin, Ann. Mag. Nat. Hist. (4). VII. p. 165 n. A.

Morphides. Bar macht in den Pet. Nouv. III. p. 156. Bemerkungen über die Morphiden u. Pavoniden von Guiana.

Aemona lena (Yunan) n. A., Atkinson, Proc. Zool. Soc. 1871. p. 215.

Morpho limpida, *aquarius*, *marinita*, *hydorina* (Costo Rica) n. A., Butler, Cist. Ent. V. p. 74 f. Lep. Exot. p. 113.

Brassolides. *Pavonia Oberthuri*, *suzanna* (Bogota) n. A., Deyrolle, Rev. et Mag. Zool. XXIII. p. 20 u. 275.

Dynastor stygialis; *Caligo bubocula* (Costa Rica) n. A., Butler, Cist. Ent. IV. p. 73 f.

Satyrides. Zeller macht in der Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 42 f. Mittheilungen über die Puppe von *Erebia Melampus*.

Krause beschreibt ebenda XXXII. p. 135 ein abweichend gefärbtes ♂ von *Epinephela Janira*.

Drucina (n. g.) *leonata* n. sp. von Costa Rica, Butler, Cist. Ent. IV. p. 72.

Palaeonympha (n. g.) *oralina* n. sp. (Shanghai), derselbe Trans. Ent. Soc. 1871. p. 401.

Periplysia (n. g.) *Leda*, n. sp. (Zanzibar), Gerstäcker, a. a. O. p. 358.

Zophoëssa Andersoni (Yunan) n. A., Atkinson, Proc. Zool. Soc. 1871. p. 215.

Lethe satyrina (Shanghai), Butler; Trans. Ent. Soc. 1871. p. 402; *L. alberta* (Benares), derselbe Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4). VIII. p. 283. *L. sihala* (Ceylon), Moore, Proc. Zool. Soc. 1872. p. 555.

Euptychia argentella, insolata (Costa Rica), Butler u. Druce, Cist. Ent. V. p. 98 f. *E. languida* (Bogota), *cyranites* (Bras.), Butler, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4). VIII. p. 282; *E. rubricata* (Texas), Edwards, Trans. Am. Ent. Soc. III. p. 212. n. A.

Debis deliades, dolopes (Darjeeling), Hewitson, Ent. Monthl. Mag. IX. p. 84 f. n. A.

Erebia passandava; Mycalesis anganava (Madagasc.); Ward, Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 122; *M. antahala* (Madag.), derselbe ebenda. IX. p. 148. n. A.

Callerebia orixa (Khasia H.) Moore, a. a. O. p. 555. n. A.

Lasiommata tybnessa (Neu Caled.), Hewitson, Ent. Monthl. Mag. IX. p. 85.

Satyrus Charon (Colorado); Edwards, Trans. Am. Ent. Soc. IV. p. 89; *S. gabbi* (Oregon); *Chionobas Stretchi* (Nevada); *Coenonympha ampelus* (Oregon), derselbe ebenda VII. p. 192 f. 213. n. A.

Iphthima zodia (Shanghai), Butler, Trans. Ent. Soc. 1871. p. 402. *I. Vinsoni* (Madag.), Guéneé: Vinson's „Voyage“ etc., Anh. F. p. 39. n. A.

Pedaliodes hulda, lithochaleis (Costa Rica) Butler u. Druce, Cist. Ent. V. p. 99 f.

Oxeoschistus euriphyle (Costa Rica), Butler, ebenda IV. p. 73. *O. cothon*; *Pronophila Timanthes* (Veragua, Chiriqui), Salvin, Ann. Nat. Hist. (4). VII. p. 412.

P. Palades, Persepolis, Parthyene, Pasicles, Pheretias, Parrhaebia, Philonis (Ecuador), Hewitson, Exot. Butterfl. n. A.

Taygetis umbracea, incerta (Costa Rica), Butler u. Druce a. a. O. V. p. 98.

Eurytilides. A. G. Butler giebt in den Proc. Zool. Soc. Lond. 1871. p. 518 ff. T. XLII. eine Uebersicht der bisher bekannten Arten der Gattungen *Elymnias* Hübn. u. *Dyctis* Boisd. Nach der Färbung werden die Arten des erstgenannten Genus, welches andere Arten, namentlich aus den Gattungen *Danaïs* u. *Euploea* mimikriert, in die Gruppen *Undularis*, *Panthera*, *Penanga*, *Laïs*, *Leucocyma* gebracht und im Ganzen deren 16 aufgeführt, von denen 4 n. A. aus der ersten Gruppe beschrieben und abgebildet sind (*E. nigrescens*,

von Sarawak; *Hecate* von Labuan; *fraterna* von Ceylon; *caudata* von Canara). Von der 2. Gattung, die Arten der Gattungen *Drusilla*, *Euploea*, *Delias* und *Planema* nachahmt, werden 18 Arten aufgezählt.

Eurytela narinda (Madagasc.) n. A., Ward, Ent. Monthl. Mag. IX. p. 148.

Libytheides. *Mesosemia Veneris* (Minas Geraes), Butler, Lep. Exot. M. *frequens*; *Eurygona regipennis*, *aurantia*, (Costa Rica), Butler u. Druce, Cist. Ent. V. p. 108 f.

Eurygona Eurysthenes (Ecuad.), *eucerus* (Brasil.), *Eucrates*, *Eurymachus* (Ecuad.); Hewitson, Ex. Butt.

E. argentea (Chontales), derselbe Trans. Ent. Soc. 1871. p. 166.

Lepricornis atricolor (Brasil.), Butler, Ann. Nat. Hist. (4). VIII. p. 284.

Methonella chrysomela (Costa Rica), derselbe Cist. IV. p. 78.

Necyria ingarethia (Nicaragua), *vetulonia* (Ecuad.); *Chaemaelimnus cercides*, Hewitson, Exot. Butt.

Emesis neemias, *zelotes* (Brasil.), derselbe ebenda; *E. Olivae*, *furor*, (Costa Rica), Butler u. Druce, a. a. O. p. 103; *E. clearista* (Honduras), Butler, Ann. Nat. Hist. (4). VIII. p. 283.

Charis calagatis, *caciparis* (Neu Gran.), Hewitson, Exot. Butt. *C. nemis* (Arizona); *Lemonias Palmeri* (Utah), Edwards, Trans. Am. Ent. Soc. III. p. 212, 195. *L. byzeres*, *zerna* (Bras.), Hewitson, Exot. Butt.

L. adelina; *Pandemos nymphidioides* (Costa Rica), Butler, Cist. Ent. IV. p. 79,

Nymphidium nealces (Cayenne), Hewitson, Exot. Butt. 79.

Lycaenides. Scudder stellt im Rep. Peab. Acad. IV. p. 51 f. folgende neue Gattungen auf: *Callipareus* (auf *Strymon melinus* Hübn.); *Mitoura* (auf *Thecla smilacis*); *Insisalia* (auf *Licis nippon*, Hübn.); *Erosa* (auf *Thecla laeta* Edw.), *Glaucopsyche* (auf *Lycaena lygdanus* Doubl. gegründet) auf.

Mimacrea (n. g.) *Darwinia* (W.-Afr.) n. A., Butler, Lep. Exot. p. 104.

Arrugia n. g. gegr. auf *Pap. protumnus* L., Wallengren, Oefvers. Vet. Ak. Förh. 1872. No. 3 p. 46.

Synonymische und kritische Bemerkungen über *Thecla Calanus* (Hübn.) Westw. finden sich Proceed. Bost. Soc. XIII. p. 272 ff.

Thecla betuloides, *saphir* (Tibet), Blanchard, Compt. Rend. LXXII. p. 810 f. n. A. *T. cygnus* (Nevada) *castalis*, *Autolycus*, *Alcestis* (Texas), *Ninus* (Colorado); *Chrysophanus Sirius* (Colorado), *Janthe* (Nevada) n. A., Edwards, Trans. Am. Ent. Soc. III. p. 207, 216, 270 f.

Butler u. Druce beschreiben in Cist. Ent. V. p. 104 ff. folgende n. A.: *Lampides zachaeina*; *Strymon pastor*, *agricolor*, *coelicolor*;

Mithras augustinus; *Bithys azurinus*, *hesperitis*; *Tmolus crolinus*, *invisus*, *halciones*, *isobea*, *Vespasianus*, *charichlorus*, *denarius*, sämmtlich von Costa Rica.

Lucia Emperanus; *Lycaena anubis* (Nieder Guinea), n. A., Snellen van Vollenhoven, Tijdschr. v. Entom. 1872. p. 21, 25.

Lycaena fulla (Calif.), *mintha* (Nevada) p. 194; *helius* (Calif.) 208; *ardea*, *viata* (Nevada) 209; *glauca* (Nevada), *gyas* (Arizona) 210; *fea* (Texas) 211; *daunia*, *alce* (Colorado) 272, n. A., Edwards, Trans. Am. Soc. III.

L, *Kersteni* (Zanzibar), Gerstäcker a. a. O. p. 359.

Hesperiidae. Scudder macht in dem Rep. Peab. Acad. IV. p. 68 ff. eine Menge synonymischer Bemerkungen, stellt mehrere neue Gattungen (auf bekannte Species gegründet) auf, und beschreibt als n. A. *Pyrrhopyga Venezuelae*, *chalybea* (Mexico); *Dysenius cruentus* (Guatemala); *Erycides texana*, *sanguinea* (Texas); *Thymele vitreus* (Venezuela); *sumichrasti*, *domingo*, *Montezuma*; *Epargyreus orizaba* (Guatemala); *Thorybes Nevadæ* (Calif.); *Pholisora azteca* (Tehuantepec); *Leucoscirtes nivea*; *Hesperia tessellata*; *Callimormus juvenis* (Panama), *Ancyloxypha brunnea* (Guatemala); *Potanthus californicum*; *Amblyscirtes tolteca* (Tehuantepec); *Ocytes seminolæ* (Florida); *Pamphila columbia* (Calif.); *Ochnodes sonora* (Calif.); *Hedone praeceps* (Tehuantepec), *orona*; *Lerodea inca* (Peru); *Prenes hecebolus* (Tehuantepec); *Perichares marmorata* (Venezuela); *Lerema Patteni* (Guatemala).

Pardaleodes, auf *Pap. edipus* Cr. gegr. n. G. Herrich-Schäfer, Corr. Bl. Zool. Min. Ver. Regensb. XXV. p. 103.

Arteurotia (n. g.) *tractipennis* (Costa Rica) n. A., Butler u. Druce a. a. O. p. 112.

Pyrrhopyga crida (Chontales), *eximia* (Venezuela); *zimra*, *amra* (Mexico) n. A., Hewitson Exot. Butterfl. 80.

Telegonus Omphale (Venezuela) n. A., Butler, Ann. Nat. Hist. (4). VIII. p. 284.

Hesperia minima, *Tamenund*, *eos*, *horus* (Texas); *ophis* (Florida); *Dacotah* (Colorado); *Pamphila Draco*, *Lycinus*, *Attalus*; *Thymelicus hylax*; *Cyclopides skada*; *Syrichthus petraeus* (Nevada); *oceanus* (Arizona) n. A., Edwards, Trans. Am. Ent. Soc. III. p. 196; 214; 274.

Plesioneura liliana (Yunan) n. A., Atkinson, Proc. Zool. Soc. 1871. p. 216.

Ismene Anchises (Zanzibar) n. A., Gerstäcker a. a. O. p. 359.

Erycides viola IV. p. 86; *E. socius* V. p. 112; *Carystus gemmatus* IV. p. 86; *deceptus*, *epicincea* V. p. 112, 113, Butler u. Druce, Cist. Ent.

Goniurus zilpa (Guatemala); *Telegonus imalena*; *Eudamus vectilucis* (Costa Rica), Butler, Lep. Exot.

Goniloba cretacea; *Pamphilia incerta*; *Cyclopides abjecta* (Nieder-Guinea) Snellen v. Vollenhoven, Tijdschr. v. Ent. (2). VII. p. 27 ff.

Aethilla lavochorea; *Spathilepia terranea* (Costa Rica), Butler, Lepid. Exot.

Achlyodes sempiternus, *viridiceps*; *Helias luctifera*; *Thanaos in-visus*; *Pamphila uniformis*, *inimica*; *Phlebodes justinoïdes* (Costa Rica) Butler u. Druce, Cist. V. p. 113 ff.

Nisoniades ausonius, Lintner, Ann. Rep. New York State Cab. Nat. Hist. XXIII, p. 166.

Hesperia mango (Madag.) Guénée, Vinsons „Voyage“ etc. Anh. F. p. 40.

H. Illinois (Ill.), Dodge, Canad. Ent. IV. p. 217.

Syrichthus communis, Grote ebenda p. 69 n. A.

Sphingidae. *Langia* (n. g.) *zeuzeroïdes* u. *Khasiana* n. A., Moore Proc. Zool. Soc. 1872. p. 567 f.

Macroglossa hirundo (Zanzibar) n. A., Gerstäcker, a. a. O. p. 360.

Aëlopus Blaini (Cuba) n. A., Grote, Trans. Am. Ent. Soc. III. p. 184.

Chaerocampa Schencki (Natal) n. A., Möschler, Stett. Ent. Z. XXXIII. p. 339.

Pergea olivacea (Simla), *castanea* (Bombay), *Smerinthus decoratus* (Sikkim) n. A., Moore a. a. O. p. 567.

Deilephila semifascia; *Sphinx diffissa* (Buenos Ayres) n. A., Butler, Proc. Zool. Soc. 1871. p. 81 f.

Ellema pineum (Canada) n. A., Lintner, Ann. Rep. New York State Cab. Nat. Hist. XXXIII. p. 169.

Stygiidae. *Stygia Ledereri* (Cilic.) n. A., Staudinger, Cat. Lepid. Eur. p. 61.

Sesiidae. Riley beschreibt und bildet die Verwandlungszustände von *Aegeria polistiformis* ab. III Rep. Ins. Miss. p. 75 ff.

W. Saunders ebenso von *A. exitiosa*. Canad. Entom. III. p. 22 f.; das vollständige Insekt ebenda IV. p. 133.

G. H. Rayer berichtet, dass die Larve von *Sesia apiformis* sich mit Kork auffüttern lasse, ebenda IV. p. 79.

Sesia guriensis (Transcaucas.) n. A., Emich, Hor. Ent. Ross. IX. p. 41. Taf. 26 u. Rev. et Mag. Zool. XXIII. p. 63; *S. pimply-formis* (Kleinasien) n. A., Oberthur, Rev. Zool. XXIII. p. 486 Taf. 21 fig. 3.

Uraniidae. Ueber die Wanderungen von *Urania leilus* finden sich Mittheilungen in Nature, IV. p. 12 f. u. 494.

Thaliura Croesus (Zanzibar) n. A., Gerstäcker a. a. O. p. 361.

Castniidae. Die Lebensweise und Verwandlung von *Alypia octomaculata* beschreibt Riley im II. Rep. Ins. Miss. p. 80 ff.

Stretch zählt in *Illustrations of the Zygaenidae and Bombycidae of North America I. Pts. 1—7. Jan.—Dec. 1872.* San Francisco auf p. 5 ff. die 15 in Nordamerika vorkommenden Arten von *Alypia* auf, von denen 3 neu sind: *A. Braunani*, *similis*, *lunata* aus California.

Eudryas brevipennis (Calif.) n. A., derselbe ebenda p. 151.

Zygaenidae. Milliére beschreibt und bildet ab mit den verschiedenen Entwicklungszuständen *Z. stoechadis*, *erythrus*, *fausta*, *Minos*, Ann. Soc. Linn. Lyon. XVIII. p. 60 ff.

Ctenuchidia n. g., gegr. auf *Ctenucha virgo* Herrich-Schäffer, Grote, Proc. Ent. Soc. Phil. V. p. 227.

Desmidocnemis (n. g.) *Prittivitzi* (Cayenne) n. A., Möschler, Stett. Ent. Zeit. XXVIII. p. 346 ff.

Chrysostola albifrons, *splendens*; *Aclytia obscura* (Cayenne); *A. flaviventris* (Bras.); *Phalanna amoena* (Silhet); *Charidea rufigularis* (Brasil.); n. A., ders. ebda. p. 344 ff.

Euchromia scintillans (Costa Rica), Butler, Cist. Ent. IV. p. 87.

Gymnelia Jansonis (Costa Rica) Butler u. Druce, ebenda V. p. 116.

Syntomidae. *Syntomis Andersoni*, *Sladeni*, *Grotii*, *Atkinsoni*, *Fitchii* (Yunan) n. A., Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1871. p. 244 ff.

Nycteolidae. Zeller meldet in der Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 53 f. das Vorkommen von *Earias vernana* bei Stettin, die wohl meist mit *E. chlorana* verwechselt sei, und beschreibt deren Verwandlung.

Earias fuscociliana u. *maculana* (Nieder-Guinea) n. A., Snellen van Vollenhoven, Tijdschr. v. Ent. 1872. p. 36.

Lithosiidae. *Calpenia* (n. g.) *Saundersi* (Ind.) n. A., Moore, Proc. Zool. Soc. 1871 p. 57 f.

Asymbata (n. g.) *roseiventris* (Zanzibar) n. A., Gerstäcker, a. a. O. p. 360.

Stretch in seinen „Illustrations“ etc. beschreibt folgende n. A.: *Ctenucha bruniea* (Californ.) p. 30; *Harrisina texana* p. 181.

Lysomorpha miniata (Calif.); *Palmeri* (Arizona) n. A., Packard, Rep. Peab. Ac. IV. p. 84.

Euagra quadrimaculata (Cayenne) n. A., Möschler, Stett. Ent. Z. 1872. p. 34 ff.

Diopis Ithomeina, *noctilucens* (Costa Rica); Butler, Cist. Ent. IV. p. 87. *Esthema confluens* (Villa Nova) n. A., derselbe Trans. Ent. Soc. 1872. p. 49.

Esthema Herrona (Bogota), *euploeodes* (Columb.), *uraniides* (Cayenne); *Hyalurga Uria* (Ucayale), derselbe Ann. Nat. Hist. (4). VIII. p. 285 f.

Pericopis Hydra (Ecuad.), *Ithrana* (Amaz.), *Kenara* (Sta. Marta), *fulgurata* (Para), *hazara* (Ecuad.), *formosissima* (Columb.), *lunifera* (Bahia), *thyridina* (Ecuad.), *vestalis* (Brasil.), *Holofernes* (Minas Geraes), derselbe ebenda 286 f.; *P. rosina* (Ega); Proc. Zool. Soc. Lond. 1871. p. 82; *P. noctuities* (Minas Geraes); *rubripicta* (Bogota). *fenestrata* (Vera Paz); Trans. Ent. Soc. 1872 p. 50; *P. irenides*, *leonina* (Costa Rica); derselbe Cist. IV. p. 88 f.

Phaloesia Olympia (Brasil.), Ann. Hist. (4). VIII. 290; *Eucyane Hystaspes* (Venezuela) Proc. Zool. Soc. Lond. 1871. p. 82, Butler, n. A.

Nythemera hymenaea (Zanzibar) n. A., Gerstäcker, a. a. O. p. 360.

Milionia zonea (Bengal.), *lativitta* (Sikkim); *Chelura glacialis* (Darjeeling); *Neochera tortuosa* (Ind.), n. A., Moore, a. a. O. p. 569 f.

Chrysauge lutescens, IV. p. 88; *Nelo chrysomela*; *Emplocia primulina*, V. p. 117 f. n. A. von Costa Rica; Butler u. Druce, Cist. Ent.

Bizone Hora (Madag.), n. A., Guénée, Vinson's „Voyage“ etc. Anh. F. p. 42. *B. gazella* (Masuri) n. A., Moore, a. a. O. p. 572.

Heterusia fasciata, *signata*, *trimacula*, *flavimaculata*, *octopunctata*; *Gnophria quadrimaculata*; *Oenistis strigata*; *Lithosia colon* (alle von Silhet); *L. Natalica* (Natal) n. A., Möschler, Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 340 ff., *L. cephalina* (Texas), n. A., Grote, Trans. Am. Ent. Soc. III. p. 176.

L. distorta (Sikkim), *nigrifrons* (Ind.) n. A., Moore, a. a. O. p. 572.

Cisthene grisea; *Clemensia umbrata* (Calif.), A. S. Packard, Rep. Peab. Acad. IV. p. 84 f.

Nola nigrifasciata (Massach.), *minuscula*, *melanopa strictalis* (Texas) n. A., Zeller, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 454 ff.

Arctiidae. Von *Callimorpha Hera* u. *dominula* werden in den Compt. Rend. Soc. Ent. Belg. XV. p. V. Varietäten mit gelber Grundfarbe der Unterflügel erwähnt.

Stretch stellt in seinen „Illustrations“ etc. folgende n. G. u. A. auf: *Leptarctica* (n. g.) *dimidiata* (Calif.), *Codiosoma* (n. g.) *fulva*, *nigra* (!); *Arctia Behri*, *Bolandri*, *Edwardsi*; *Halesidota sobrina*; *Spilosoma latipenne* (meist von Californ.).

Vanessodes (n. g.) *clarus* (Texas) n. A., Grote, Trans. Am. Ent. Soc. III. p. 176.

Pygarctia (n. g.) *abdominalis* (Alabama) n. A., derselbe. Canad. Ent. III. p. 124.

Arctia vittata (Melbourne), Möschler, Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 351.

A. Williamsi (Colorado) n. A., Dodge, Canad. Ent. III. p. 167.

Nelphe coccineipes (Cuba) n. A., Grote, Trans. Am. Ent. Soc. III. p. 187.

Leucarctia permaculata (Calif.), A. S. Packard, Rep. Peab. Akad. IV. p. 86.

Estigmene strigasa; *Cynia Natalica* (Natal); Möschler, a. a. O. p. 355.

Moore beschreibt in den Proc. Zool. Soc. Lond. 1872. p. 571 ff. folgende neue Arten: *Agrisus fuliginosus* (Ind.); *Aloa nigricans*, *Sipahi* (Bombay); *Cretonotus rubricosta* (Maupuri); *Spilosoma dentilinea* (Sikkim); *brunneum* (Bombay); *Todara* (Coonor); *Hyperocampa regalis* (N.-Ind.).

Spilosoma melanostigma (Turan) n. A., Erschoff, Hor. Ent. Ross. VIII. p. 316.

Liparidae. W. Saunders beschreibt u. bildet ab die Eier u. Raupe von *Orgyia leucostigma*. Canad. Ent. III. p. 14 f.

Neue Arten sind. *Jana rhodoptera* (Zanzibar), Gerstäcker, a. a. O. p. 366.

J. rosacea (Capk.). Butler, Lepid. Exot.

Euproctis aethiopica; *Laelia subrufa*, *ochracea*; *Orgyia mixta* (Niederguinea); Snellen, Tijdschr. v. Ent. 1872. p. 37 f.

Procodeca testacea (Bengalen); *Naxa puncticilia* (Nilghiris); *Deroa maculata* (Masari); Moore, Proc. Zool. Soc. 1872. p. 574 f.

Leucoma margaritacea (!) (Surinam); Möschler, a. a. O. p. 357.

L. flavisulphurea (!) (Samarkand), Erschoff, Hor. Ent. Ross. VIII. p. 316.

Psychidae. v. Siebold (Beiträge zur Parthenogenesis der Arthropoden p. 136) stellt *Cochlophora* n. g. für *Psyche Helix* auf, mit folgender Diagnose: mas alis dilatatis apice rotundatus, antennis in medio dupliciter crenulatis, abdomine arcuato; femina vermiformis, pedibus sex brevissimis, inarticulatis membranaceis, acutis inermibus, abdomine subspiral. Erucæ maris et feminae involucro heliceiformi.

Eine n. A. dieser Gattung, *C. valvata* von Zanzibar, meldet Gerstäcker mit einigem Zweifel an; dieses Archiv XXXVIII. 1. p. 361.

Psyche crenulella Bruand = *Cochlophora Helix* v. Sieb., v. Siebold a. a. O. p. 137.

Ps. Viadrina n. A., Standinger, Catal. Lep. Europ. p. 62, vgl. Wocke in Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 426.

Millière in den Ann. Soc. Linn. Lyon. XVIII. p. 7 ff. beschreibt und bildet ab mit den Larvenzuständen *Typhonia phryganilugubrella*; *Psyche cinerella*, *P. Millierella*, *P. albida*, *P. febretha* (z. Th.). Als n. A. ist beschrieben *P. Abbencerragella* (Granada) p. 11.

Derselbe beschreibt *P. Vesubiella* (Seealpen), n. A., Pet. Nouv. Ent. 1872. p. 255 f.

P. Zeller beschreibt den Sack einer vermeintlich neuen Psychidenart von Pernambuco, die er *Ps. (Oiketicus) gigantea* nennt,

aber p. 80 als *Oiketeticus Kirbyi* Guilding erkennt. Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 49.

Notodontidae. Butler stellt in den Ann. Nat. Hist. (4). X. p. 125 *Tarsolepis* (n. g.) *remicauda* (n. sp. von Java) auf und hält diese neue Gattung, die Ritsema mit *Crinodes Sommeri* Hübn. identificiren wollte, aufrecht (ebenda p. 274), während Ritsema bei seiner Ansicht verbleibt (p. 446).

Woerdenia (n. g.) *Weyenbergi* und *Phalera Woerdeni* (Nieder-Guinea) n. A., Snellen, Tijdschr. v. Ent. 1872. p. 40 ff.

Auf *Gastropacha pinivora* Tr. hat Wallengren in seinen »Skandinaviens Heterocerfjärilar« II. 2. p. 158 *Traumatocampa* n. g. gegründet.

Möschler beschreibt in der Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 359 f. folgende n. A.: *Lomatosticha* (n. g.) *nigristriata* (Melbourne); *Asbolia micans* (Surinam); *Rhinogyne Australasiae* (Melbourne).

Notodonta Californica n. A., Stretch »Illustr.« etc. p. 116.

Harpyia aeruginosa (Sarepta) n. A., Christoph, Hor. Ent. Ross. IX. p. 4.

Datana perspicua (Illinois) n. A., Grote u. Robinson, Proc. Ent. Soc. Phil. IV. 489.

Drepanulidae. F. J. M. Heylaerts setzt in der Tijdschr. v. Entom. 1872. p. 123 die Unterschiede zwischen den Raupen von *Platypteryx falcatoria* und *curvatala* auseinander.

Moore beschreibt in den Proc. Zool. Soc. Lond. 1872. p. 579 n. A.: *Alompra* (n. g.) *ferruginea* (Darjeeling); *Apona plumosa* (Nilghiris).

Drepana siculifer (Californien) n. A., A. S. Packard, Rep. Peab. Acad. IV. p. 87 und Stretch, Illustrations of the Zygaenidae and Bombycidae of North-America. I. Pts. 1—7. p. 110.

Saturniidae. Giraud berichtet, dass die Larven von *Dermestes lardarius* die Eier und lebenden Schmetterlinge von *Bombyx mori*; *Attacus pyri* und *Cynthia* angreifen. Bull. Soc. Ent. Franc. (5). II. p. 205.

F. Haberlandt. Der Seidenspinner des Maulbeerbaumes, seine Aufzucht und seine Krankheiten. Wien. C. V. Gerold's Sohn. 1871. Ist dem Referenten nicht zugekommen, aber im Zool. Garten 1871. p. 286 warm empfohlen.

H. Landois. Ueber die Züchtung der *Saturnia Yama-mai*. Corresp.-bl. d. Naturh. Vereins der pr. Rheinl. u. Westph. 1871. p. 59.

Mit Erfolg angestellte Zuchtversuche der *Saturnia Yama-mayu* aus Japan und S. Mylitta aus Indien. Mitth. Naturf. Gesellsch. Bern. 1871. Sitzber. III.

Duncker trägt Liebig's Ansicht vor, wonach die Krankheit der Seidenraupen aus dem nicht hinreichend nahrhaften Futter entstehe.

Die Artrechte von *Saturnia cynthia* Daubenton und *S. cynthia* Drury werden erörtert in der Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 404, und Bemerkungen über die aus der Kreuzung derselben hervorgegangenen Hybriden gemacht.

De Borre giebt in den Ann. Soc. Ent. Belg. XIV. p. 27 ff. ein Verzeichniss der im Mus. Ray. d'Hist. Nat. de Belgique sich vorfindenden Saturniiden.

W. F. Kirby desgl. in dem Journ. Royal Dubl. Soc. VI. p. 201 ff. von den im Mus. of the R. Dublin Society aufbewahrten Arten.

In der 2ten Lieferung der „Beiträge zur Schmetterlingskunde“ von Massen und Weymer (Elberfeld 1872) finden sich auf 10 Taf. die unkolorirten Abbildungen ausländischer Saturniiden. Neue Arten sind: *Attacus Caesar* (Mindanao); *Antheraea simplicia* (O.-Ind.); *Saturnia dyops* (Natal); *Eudaemonia Derceto* (Neu-Freib.); *Actias Diena* (Java); *Astarte* (O.-Indien).

Euleucophaeus (n. g.) *tricolor* (Neu-Mexico); *Hemileuca Juno* (Arizona) n. A., Packard, Rep. Peab. Acad. IV. p. 87 f.

Rhodia (n. g.) *Newara* (Nepal); *Neoris Shadulla*; *Caligula Cachara* (Cachar), n. A., Moore, Proc. Zool. Soc. London. 1871. p. 577 ff.

Antheraea Gueinzii (Natal), n. A., Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 1872. p. 120.

Platysamia Californica n. A., Grote, Proc. Ent. Soc. Phil. V. p. 229.

P. Gloveri (Arizona) n. A., Strecker, Lepidoptera, p. 5.

Actias cometes (Madag.) n. A., Guénée, Vinson's „Voyage“ etc. Anh. F. p. 48.

A. Rossi (Toronto) n. A., Ross, Cat. Lepid. Canada p. 5.

Hyperchiria euryopa (Rio); *Maasseni* (Cayenne) n. A., Möschler, Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 361.

Dirphia lancea, venata (Buenos-Ayres) n. A., Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1871. p. 83.

Hemileuca Nevadensis (Nevada), p. 108; *Euleucophaeus tricolor* (Neu-Mexico) p. 143, Stretch „Illustrations etc.“

Bombycidae. Boisduval bespricht in den Ann. Soc. Ent. Belg. XV. p. 79 ff., pl. III die amerikanische Spinnertribus der Adelocephaliden, deren Raupen auf Bäumen leben und sich wie die Ceratocampiden oder unsere Notodontiden in der Erde verpuppen. Die aufgeführten 26 Arten gehören 4 Gattungen an, von denen Adelocephala die meisten (17) Arten zählt. Die meisten Arten sind mit Angabe des Vaterlandes, der Lebensweise und, wo es möglich war, mit Beschreibung der Raupe versehen. Als neu sind auf-

geführt: *Ceroderes* (n. g.) auf *Phalaena* Molina Cr. gegründet; *Othorene* n. g., auf *Adelocephala* Cadmus; *Astylis* n. g., auf *Phalaena bellatrix* Cr., Crino Beschki und Sommeri Hübn. gegründet; *Othorene Jason*, *Mexicana* (Mexico); *fallax*, *Wardi* (Brasil.); *Adelocephala leucostigma* (Guatemala); *tristigma*, *leucantha*, *crocata*, *erubescens* (Brasil.); *argyracantha* (Neu-Freiburg); *Isias*, *dissimilis*, *ruspa* (Mexico).

Napta (n. g.) *serratilinea*; *Lasiocampa Tamatavae* n. A. von Madagascar; Guénée in Vinson's »Vogage« etc. Anh. F. p. 43 f.

Gloveria (n. g.) *Arizonensis* (Arizona); *Gastropacha Californica* (Calif.) n. A., Packard, Rep. Peab. Acad. IV. p. 89 ff.

Norasuma (n. g.) *Javanica* (Java); *Theophila Mandarinina* (Shanghai); *Dudusa sphingiformis* (Sikkim) n. A., Moore, Proc. Zool. Soc. 1872. p. 575 ff.

Gastropacha haematidea (Nieder-Guinea) n. A., Snellen v. Vollenhoven, Tijdschr. v. Ent. 1872. p. 44. *G. roseata* (=Mildi) Stretch. a. a. O. p. 113.

Borocera Cajani (=Madagascariensis ? Boisd. sec. Guénée a. a. O. p. 45 f.) n. A. von Madag., Vinson in »Vogage« etc. p. 562 ff., woselbst auch weitere Mittheilungen über die Benutzung derselben von Seiten der Eingeborenen sich finden.

Hepialidae. Stretch a. a. O. p. 105 beschreibt und bildet ab *Sthenopis Behrensi* und *montana*, 2 n. A. aus Californien.

Noctuidae. Die 244 (260) Eulen des nördlichen Harzes werden in der Berl. Ent. Zeitschr. XVI. p. 192 und 233 ff. von W. Heuäcker aufgezählt.

A. Rössler beschreibt die Raupe von *Hadena hepatica* S. V. Stett. Entom. Zeit. XXXIII. p. 310.

Nonagria Cannae und *Grammesia trigrammica* bei Riga vorkommend. Corresp.-bl. Naturf. Vereins. Riga XIX. p. 107.

A. Rössler. Zur Naturgeschichte von *Agrotis Tritici* L. = *fumosa* H. und *obelisca* S. V. Jahrb. des Nassauischen Vereins. Jahrg. 25 und 26. p. 427 ff. Die Zucht einer grossen Anzahl Eulenraupen, die im Jahr 1871 die Weinberge von Ockenheim verwüsteten, ergab das Resultat, dass ausser *Aquilina* S. V. und *Eruta* H. auch *Obelisca* S. V. und *nigricaus* L. (= *fumosa* H.) Varietäten von *A. Tritici* sind.

Notizen über *Dianthoecia Magnolii* Bd. und deren Raupe giebt Wullschlegel in der Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 406.

Aporophyla nigra Haw., eine Novität für die niederländische Fauna. Tijdschr. v. Entom. 1871. p. 181.

Grote beschreibt in den Trans. Am. Ent. Soc. IV. p. 1 ff. eine grosse Anzahl neuer Arten nämlich: *Eutoremma* (n. g.,

dem *Toxocampa* verwandt), *tenuis* (Alabama) p. 21; *Metigramma* (n. g., *Euclidia* nahe stehend), *pulverilinea*, p. 22; *Pleonectyperta* (n. g. mit *Catocala* verwandt), *geometralis*, *phalaenalis* p. 23 f.; *Marasmalus* (n. g. bei *Eurhipia*) *ventilator* p. 89; *Phyprosopus* (n. g. in der Nähe von *Calpe*), *callitrichoides* p. 90; *Catocala resecta*, *flebilis* p. 4; *coccinata* p. 6; *habilis* p. 11; *abbreviatella*, *Frederici* p. 14; *Linneella* p. 18; *Robinsoni* p. 20; *Hadena badistriga*; *Eumelia apicella* p. 21.

Derselbe stellt im Canad. Entom. IV. p. 187 *Cirrhophanus*, eine mit *Gortyna* verwandte n. G. auf; die Art ist *C. triangularifer* n. sp. von Missouri.

Snellen van Vollenhoven in »De Vlinders van Nederland« etc. stellt p. 262 *Craniophora* n. g. auf *Acronycta ligustri*, p. 289 *Spudaea* n. g. auf *Noctua rutilicilla* Esp. gegründet, auf.

Derselbe beschreibt Tijdsch. v. Ent. 1872 p. 48 ff. folgende n. A. von Nieder-Guinea: *Notocyma* (n. g.) *pruinosa*; *Leucania Brantsi*; *Sesamia tosta*, *tyrophila*, *gibbosa*; *Acontia trista*; *Erastria hamula*, *griseola*, *stigmatula*; *Xanthoptera Africana*, *semilutea*; *Micra Nuga*, *orthogramma*; *Trigonia Woerdenialis*; *Acropterus hypocrita*, *mendax*.

Behr stellt in den Trans. Am. Ent. Soc. III. p. 23 ff. die Noctuiden Californiens zusammen und beschreibt folgende n. A.: *Agassizia* (n. g.) *urbicola*; *Capnodes Californica*; *Catocala Zoë*, *Stretchi*, *Irene*; *Bolina hadeniformis*; *Syneda ochracea*, *nubicola*, *maculosa*, *Mexicana*, *Tejonica*, *Stretchi*, *socia*, *adumbrata*, *divergens*, *Edwardsi*; *Homoptera Salicis*, *Rosae*.

Wallengren (Skand. Heterocerfj. II. 2. p. 229) gründet *Ochropacha* n. g. auf *Cymatophora duplaris* L.

Weitere n. A. sind:

Leucania rubripennis (Texas), Grote und Robinson, Trans. Am. Ent. Soc. III. p. 179.

Acronycta dissecta, *Verrili* (Massach.), *luteicoma*, *funeralis*, dies. ebenda p. 178 f.; *A. populi*; *Pradenia autumnalis*; *Xylina cinerea* (Missouri); Riley II. Rep. Ins. Miss. p. 109—136.

Agrotis Golickii (Turkestan), Erschoff, Hor. Ent. Ross. VIII. p. 316.

A. quadridentata, *cicatricosa* (Colorado), Grote u. Rob., Proc. Ent. Soc. Phil. IV. p. 491. *A. depressa* (Canada), Grote, Cand. Ent. III. p. 192 f.

Graphiphora Barthelemica; *Micra Ståli* (St. Barthélemy), Wallengren, Oefv. K. Vetén. Ak. Förh. 1871. p. 915 f.

Talpochara *Mandula* (Texas); *Agrophila tortricina* (Texas), Zeller, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 461.

Plusia orbifer (Madag.); Guénée »Voyage« etc. Anh. F. p. 47.

P. Brassicae; *Amphipyra conspersa* (Missouri), Riley, II. Rep. Ins. Miss. p. 75 u. 110—112.

Plusia cheiranthi-eugenia bei Breslau vorkommend. Sitzber. Zool. Bot. Ges. Wien XXI. p. 64.

Hypogramma ambigua (Zanzibar), Gerstäcker a. a. O. p. 361.

Syneda Hudsonica (Hudson-Bay), Grote u. Robinson, Proc. Ent. Soc. Philad. IV. p. 454.

Zanclognatha Zelleralis Wk. im Harz vorkommend; Heuäcker, Berl. Ent. Zeitschr. XVI. p. 238.

Erebus Marquesi (Chili), Philippi, Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 290. (= *odora* L. sec. Weymer und Dohrn ebenda XXXIII. p. 363).

Cylogramma Raboudou (Madag.), Lucas, Ann. Soc. Nat. XV. Nr. 22. p. 3.

Remigia impressa (Costa Rica), Butler und Druce, Cist. Entom. V. p. 117.

Geometridae. E. Hofmann theilt über die Lebensweise der Raupe von *Cidaria inculturaria* mit, dass sie als Blattminierer auf *Primula auricula* lebt. Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 43.

Bei *Phigalia pilosaria* Hübn. ♀, das flügellos sein soll, fand F. J. M. Heylaerts kleine Flügelstummel, und an der Puppe Flügelscheiden. Er schlägt vor, nur diejenigen Formen flügellos zu nennen, deren Puppen keine Spur von Flügelscheiden sehen lassen, wie z. B. die Psychiden ♀. Tijdschr. v. Entom. 1871. p. 182.

Derselbe hebt ebenda 1872. p. 123 die Unterschiede zwischen den Raupen von *Selenia lunaria* S. V. und *S. tetralunaria* Hufn., die von Sepp verwechselt worden waren, hervor.

A. B. van Meedenbach beschreibt die auf *Rhamnus frangula* lebende Raupe von *Lobophora viretata* Hübn., und hebt deren Unterschiede von der auf *Actaea spicata* lebenden *L. appensata* hervor. Tijdschr. v. Entom. 1871. p. 179 f.

C. Dietze giebt Beiträge zur Kenntniss der Arten von *Eupithecia* Curt. Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 139, 207, 209 ff. u. XXXIII. p. 184 ff., 329 ff., 278.

Rössler spricht sich (ebenda XXXIII. p. 309) für die Arten-trennung von *Acidalia inornata* Hw. und *A. deversaria* Hb. aus.

A. Fuchs bestimmt und bespricht *Gnophos pullata* var. *nubilata*; ebenda p. 429.

Packard beschreibt in dem Rep. Mass. Board Agric. 1870 folgende n. A.: *Parrennomos* (n. g., der G. *Ennomos* nahe stehend) *piniata*; *Priocycla bilinearia*; *Paraphia piniata*; *Zerene piniaria*; *Drepanodes juniperaria*.

Neue Arten sind ferner:

Choerodes nubilata (Californien); *Heterolocha Edwardsata* (Californ.); *Ellopiia Californiaria*; *Tetracis triangulifera*; *Metanema cervinaria*; *Boarmia Californiaria*; *Tephrosia Californiaria*, *ferruginosaria*; *Acidalia quinque-linearia*, *granitaria*, *Californiaria*, *Pacificaria* (!), *rubrimarginaria*; *Macaria Californiaria*; *Halia cineraria*; *Tephрина marmorata*; *Panagra flavifasciata*; *Selidosema Californiaria*; *Eupithecia rotundipuncta*, *Nevadata*; *Hypsipetes Californiata*, *quinquefasciata*, *nubilifasciata*; *Coremia Californiata*; *Scotosia Californiata*; *Cidaria nubilata*, *subochreatea*, *leoninata*, *quattuor punctata*, *multilineata*, *rubrisuffusata*; *Chesias occidentaliata*; *Baptria Californiata*. A. S. Paccard, Proc. of the Bost. Soc. XIII. p. 381 ff., aus Paccard's Catalogue of the Phalaenidae of California.

Epione mollicularia (Texas), Zeller, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 481.

Odontoptera chalybeata (N.-Indien), Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1872. p. 580.

Biston Lefuarius (O.-Sibir.), Erschoff, Hor. Ent. Ross. VIII. p. 317.

Boarmia psilogrammaria (Texas), *fraudulentaria*, Zeller, a. a. O. p. 490, 492. *B. buxicolaria* (Frankr.); Mabilie, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. p. 490. *B. derogaria* (Nieder-Guinea), Snellen v. Vollenhoven, Tijdschr. v. Ent. 1872. p. 75.

Geometra lineata (Sikkim), *albiviridis* (N.-Ind.), Moore a. a. O. p. 580.

Euchrostis phyllinaria (Texas), *oporaria* (Nördl. Verein.-St.), Zeller, a. a. O. p. 479, 481.

Nematocampa expunctaria (Alabama), Grote, Canad. Entom. IV, p. 101.

Acidalia persimilis, *purpurissata* (Alabama), derselbe III. p. 103.

A. ferruminaria (Texas), Zeller, a. a. O. p. 478.

A. pulveraria, *reconditaria* (Nieder-Guinea), Snellen von Vollenhoven a. a. O. p. 75.

A. Erschoffi (Nord-Persien), Christoph, Hor. Ent. Ross. IX. p. 5.

Syngria hamularia (Nieder-Guinea), Snellen a. a. O. p. 79.

Macaria consimilata, *galbilineata*, *succosata* (Massachus.), Zeller a. a. O. p. 483 ff.; *M. grimmia*, *getula* (Caffrarien), Wallengren, Öfv. K. Vetensk. Acad. Förh. 1872. Nr. 3. p. 57.

M. Angolaria (Nieder-Guinea), Snellen a. a. O. p. 81.

Tephрина nemorivaga (Caffrar.), Wallengren a. a. O. p. 59.

Panagra platyrhyncata, *octomaculata* (Caffrar.), derselbe ebenda p. 59 f.

P. smilodontaria (Nieder-Guinea), Snellen a. a. O. p. 83.

Scodiona scapularia (Nieder-Guinea), derselbe ebend. p. 84.

Fidonia fimetaria (Texas), Grote u. Robinson, Transact. Am. Ent. Soc. III. p. 182.

Fidonia Halesaria (Texas), Zeller a. a. O. p. 488.

Conchylia Pactolaria (O.-Caffr.), Wallengren a. a. O. p. 55.

Zerene piniaria (Massachus.), Packard, Rep. Mass. Board. Agr. 1870.

Eupithecia Suntolinata, *Pyreneata* (Pyrenäen), Mabilie, Pet. Nouv. Ent. III. p. 168.

Eupithecia Schmidti (Tirol); *chlorofasciata* (Georgien); *digitaliaria* (Odenwald), Dietze, Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 190 ff.

E. Provinciata; *Melanippe oxybiata* (Provence, Cannes), Millièrre, Rev. et Mag. Zool. XXIII. p. 61.

Scordylia mortipax (Costa Rica), Butler und Druce, Cist. Ent. V. p. 118.

Camptogramma quaggaria, *silvicultrix* (O.-Caffraria), Wallengren a. a. O. p. 56 f.

Cidaria bistriolata, *parinotata* (Texas), Zeller, a. a. O. p. 493, 495.

C. Guriata (Guria, Transcaucas.), Emich, Rev. Zool. XXIII. p. 64 u. Hor. Ent. Ross. IX. p. 43.

Lithostege Staudingeri (Turan), Erschoff, Hor. Ent. Ross. VIII. p. 317.

Mesotype textilis (O.-Caffrar), Wallengren, a. a. O. p. 60.

Microlepidoptera.

H. Frey giebt Notizen zu folgenden Kleinschmetterlingen, deren Raupen und Futterpflanzen: *Alucita desmodactyla* Z., *A. dodcadactyla* Hbn.; *Pterophorus lithodactylus* Fr.; *Aciptilus paludum* Z.; *Platyptilus cosmodactylus* Hbn., *P. acanthodactylus* Hbn., *P. Bollii* Frey; *Agdistis Tamaricis* Z.; *Nepticula sericopeza* Z.; *N. Freyella* v. Heyd.; *N. rubivora* Wocke; *N. myrtillella* Sta.; *N. comparella* L.; *Lithocolletis connexella* Z.; *L. quinqueguttella* Sta.; *L. cerasicolella* HS. var. *Mahalebella* Mühlig; *L. alpina* Frey; *Lyonetia prunifoliella* Hbn. var. *padifoliella* Hbn.; *Elachista rhynchosporaella* Sta.; *E. elegans* Frey; *Stigmatophora albiapicella* FR.; *St. Heydeniella* FR.; *Laverna vanella* Reutti; *Chauliodus chaerophyllellus* Göze;

Ornix interruptella Zett.; *O. Pfaffenzelleri* Frey; *Gracilaria juglandella* Mann; *G. fidella* Reutti; *Zelleria Saxifragae* Sta.; *Argyresthia sorbiella* Fr.; *A. conjugella* Z.; *Pancalia Latreillella* Curt.; *Hypatima binotella* Thunb.; *Atemelia torquatella* Z.; *Gelechia farinosae* Frey (!); *G. Tussilaginis* (!) Frey; *G. Petasitae* Pffz.; *G. instabilella* Dougl.; *G. melaleucella* Constant; *G. quadrella* Fabr.; *G. infernalis* HS.; *G. albifrontella* v. Hein.; *Depressaria Senecionis* Stgr.; *D. alpigena* Frey; *Plutella geniatella* FR.; *Nemotois prodigellus* Z.; *Adela panicensis* Frey; *Talaeporia alpestrilla* v. Heinem. Stett. Entom. Zeit. XXXII. p. 124 ff.

Die Beschreibung der (im vorigen Bericht p. 263 angegebenen) neuen Arten in den Mitth. schweiz. Ent. Gesellsch. (5). III. p. 244 ff. von demselben ist unverändert in der Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 101 ff. abgedruckt.

Für die Fauna der Niederlande neue Microlepidopteren werden von H. W. de Graaf und P. C. T. Snellen nebst Angaben über Raupen, Lebensweise etc. bekannt gemacht. Tijdschr. v. Entomol. 1871. p. 232 ff.

Pyralidae. Zeller führt in der Stett. Ent. Zeit. 1872. p. 463—481 die von B. v. Nolcken gesammelten Columbischen Arten der Gattungen *Chilo*, *Crambus* und *Scoparia* auf, von denen einige neu sind.

A. S. Packard führt in seinem »Catalogue of the Pyralidae of Calafornia etc. 15 Arten auf, von denen 12 neu sind.

Wallengren beschreibt in der Öfv. K. Vet. Akad. Förh. 1871. p. 961 ff., die Schwedischen Pyraliden und Choreutiden mit ausführlichen Gruppen- und Gattungsdiagnosen und synonymischen Bemerkungen.

Erschoff stellt im Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. XLIII. p. 319 die Synonymie der Eversmann'schen Pyraliden fest.

Zeller giebt in den Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXII. p. 503 ff. Notizen und kritische Bemerkungen über folgende Botys-Arten: *B. octomaculata* L., *cinerosa* Gr., *signatalis* Walk., *marculenta* Gr.; *citrina* Gr., *ventralis* Gr., *subjectalis* Led., *rubigalis* Guén., *adipaloides* Gr., *flavidalis* Gr., *thesealis* Léd.

Herrich-Schäffer zählt im Corr.-Bl. Zool. Min. Ver. Rengensb. XV. p. 15 ff. Cubanische Pyraliden auf und beschreibt als neu: *Asopia tripartitalis*; *Hellula simplicialis*; *Deuterollyta majuscula*; *Botys graminialis*, *geminatalis*, *germanalis*, *episcopalis*, *glirialis*, *glacialis*, *harpalis*, *semifulvalis*, *subviolalis*, *subaurantialis*, *subhyalinialis*, *tiliaralis*, *hesperialis*, *idonealis*, *dilutalis*, *illepidalis*, *impeditalis*, *impulsalis*, *impuralis*, *infixalis*, *lualis*; *Phakullura marianalis*; *Coeno-*

stola quadrifenestralis; *Lineodes gracilalis*, *multisignalis*; *Desmia sertorialis*, *impuralis*, *quadrinotalis*, *personalis*, *pervialis*; *Catoclysta minimalis*, *plusialis*.

C. Ritsema. Geschiedskundig Overzicht van het geslacht *Acentropus* Curt. Tijdschr. v. Entom. 1871. p. 157 ff. Giebt einen geschichtlichen Ueberblick über die verschiedenen Ansichten, die die Entomologen hinsichtlich der Ordnung hatten, der die Gattung *Acentropus* zugetheilt werden sollte. Seitdem Olivier seine *Phryganea nivea* beschrieben, und diese auch von Latreille angenommen worden war, sprachen sich die späteren Forscher meist für die Zugehörigkeit dieses Insekts zu den Lepidopteren aus, und Speier errichtete für dasselbe die Familie der Acentriden zwischen den Botiden und Chiloniden. Schliesslich verzeichnet Ritsema die Länder und Orte, an denen diese Gattung beobachtet worden nebst dem Namen, unter dem die Art von dem Finder bekannt gegeben worden ist.

Zeller stellt (Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII) folgende neue Gattungen auf: *Coptocnemia* p. 475, dem Pechypogon nahe stehend; *Cavifrons* p. 502; (die Art ist *biundulalis* aus Texas); *Chalcoela (aurifera)*, Texas) p. 528; *Dicymolomia (decora)* Texas) p. 530 und beschreibt n. A. in den Gattungen: *Colobochila*, *Hypena*, *Zanclognatha*, *Aglossa*, *Asopia*, *Eurycreon*, *Crocidophora*, *Homophysa*, *Galleria*, *Melissoblastes*, *Zophodia*, *Anerastia*, *Myelois*, *Nephopteryx*, *Pempelia*, *Tetralopha*, *Calamotropha*, *Scirpophaga*, *Catharylla*, meist aus Texas.

Hypena Californica, Behr, Trans. Am. Ent. Soc. III. p. 23. *H. citata* (Alabama), *sordidula*, *profecta* (Penns.), Grote ebenda IV. p. 101 ff.

Renia p. 25 ff. 6 n. A.; p. 99 2 n. A.; derselbe ebenda.

Herminia 6 n. A., derselbe ebenda p. 95 f.

Madopa interpuncta (Alabama), derselbe ebenda p. 93.

Tortricodes bifidalis, *indivialis*, derselbe ebenda p. 105 f.

Platydia selenialis; *Rivula terrosa* (Nieder-Guinea), Snellen, Tijdschr. v. Entomolog. 1872. p. 64, 66.

Palthis Walkeri (St. Barthelemy), Wallengren, Öfv. Vet. Ak. 1871. p. 918.

Asopia cultralis (Nieder-Guinea), Snellen a. a. O. p. 88.

Hercyna Staudingeri (Persien); *Anthophilodes conchylialis* (Sarepta), Christoph, Hor. Ent. Ross. IX. p. 6 f.

Desmia subdivialis (Alabama), Grote, Canad. Ent. III. p. 126.

Catoclysta Robinsoni (Alabama), derselbe ebenda p. 181. *C. tripunctalis* (Nieder-Guinea), Snellen a. a. O. p. 98. *C. metalliferalis*; *Botys californicalis*, *subolivalis*, *unifascialis*, *profundalis*, *mustelinialis*, *semirubralis*, *perrubralis* (Californ.), Packard, Ann. Lyc.

Nat. Hist. N.-York. X. p. 260 ff. *B. syringicola* (N.-York), ders. Rep. Mass. Board. Agric. 1870. *B. plumbicostalis*, *anticostalis* (Alabama), Grote, Canad. Ent. III. p. 103. *Botys auralis* (Elsass), Peyerimhoff, Pet. Nouv. Ent. 1872. p. 252. *B. monialis* (Samar-kand), Erschoff, Hor. Ent. Ross. IX. p. 371. *B. tridentalis*, *auralis*; *Marasmia rectistrigosa*; *Paraponyx Hartoghialis* (Nieder-Guin.) Snellen, a. a. O. p. 90 ff.

Scopula occidentalis (Calif.), Packard, Ann. Lyc. N.-York X. p. 260.

Scoparia biscutella, *tersella*, *tricolor*, *longipennis* (Bogota), Zeller, Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 474 ff.

S. Scotica, White, Ent. Monthl. Mag. VII. p. 169.

Melissoplaptus oeconomellus (Bulg.), Mann, Verh. Zool. Bot. Ges. XXII. p. 559.

Acrobasis rubrifasciella (Maine), Packard, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.-York. X. p. 267; *A. Juglandis*, Riley, Rep. Ins. Miss. IV. p. 42 f.

Myelois diffusella (Sarepta), Christoph, Hor. Ent. Ross. IX. p. 8.

M. stibiella; *Ematheudes straminella*; *Calamotropha robustella*, *abjectella* (Nieder-Guinea), Snellen a. a. O. p. 100 ff.

Nephopteryx latifasciatella, *roseatella*, Packard, a. a. O. p. 269 f.

Ephestia figulilella (Liverp.), Greyson, The Entomologist V. p. 385.

E. polyxenella (Cannes), Millière, Rev. Mag. Zool. XXIII. p. 63.

Phycis Davisellus (J. Wight), Newman, The Entomologist V. p. 444.

Pempelia fenestrella, *leoninella*, *ovalis*, Packard a. a. O. p. 259, 269.

P. Hammondi (Miss.), Riley IV. Rep. Ins. Miss. p. 44 ff.

Chilo cervinellus (Nilghiris), *bivitellus*, *interruptellus*, *inconspicuellus*; *Jartheza biplagella* (Bombay), Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1872. p. 580 ff.

Schoenobius dispersellus, *unipunctellus*, *tripunctellus* (Texas), Robinson Ann. Lyc. Nat. Hist. N.-York IX. p. 313 f.

Crambus minimellus (Penns.), derselbe ebenda p. 315.

Anerastia lotella H., eine den Roggen beschädigende Schabe. Kühn, Zeitschr. landwirthsch. Centralv. Prov. Sachsen. 1870. Nr. 6.

Scoparia Zelleri im Harz vorkommend; Berl. Ent. Zeitschr. XVI. p. 238.

Crambus Zermattensis, Frey, Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 101.

C. xiphiellus, *falcarius*, *pulverulentellus* (Bogota); *Nolckenienellus*,

immunellus (Ubaque), Zeller, Stett. Ent. Zeit. 1872. p. 467 ff. C. *oxybiellus*, Millièrè, Rev. et Mag. Hist. Nat. XXIII. p. 62.

Eromene Californicalis, Packard, a. a. O. p. 264.

Tortricidae. A. Gärtner beschreibt in den Verh. d. naturf. Ver. in Brünn, VIII. p. 70 ff. die Raupen und Puppen von *Conchylis zoegana*, *roseana*, *Kindermanniana*, *Smeathmanniana*, *Tischerana*, *cruentana*, *atricapitana*, *pulvillana*; *Grapholitha caecimaculana*, *reliquana*, *Servillana*; *Dicrorhampha alpinana*.

Tortrix malivorana Leaborn ist beschrieben und in seiner Lebensweise dargestellt im Amer. Naturalist. Salem. V. p. 209.

Tortrix ambiguella, ein dem Weinstock schädlicher Wickler, besprochen in den Verh. Schweiz. Naturf. Gesellsch. 54. Jahresvers. p. 52.

Wullschlegel beschreibt in der Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 403 die ersten Entwicklungszustände von *Tortrix penziana* Hb.

Untersuchungen über *Sciaphila Wahlbomiana* L. und verwandte Arten veröffentlicht O. Hofmann in der Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 433.

Grapholitha Tiedemanniana Z. kommt nach Zeller auch auf Torfsümpfen bei Stettin vor. Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 56.

Zeller beschreibt (ebenda p. 57) von *G. roseticolana* Z. die Raupe und deren Lebensweise.

Derselbe zählt ebenda p. 60 noch einige neue Fundstätten von *Gr. conterminana* HS. auf und hebt den Schaden hervor, den ihre Raupen den Salatsamenpflanzen zufügen.

Neue Arten sind:

Tortrix v-signatana, *oxycoccana*, *vaccinivorara*; Packard, Rep. Mass. Board Apric. 1870. *T. cinderella* (Miss.), Riley, IV. Rep. Ins. Miss. p. 46 f.

Antithesia Staintoniana (Perthshire); *Dicrorhampha herbosana* (Engl.), Barret, Ent. Monthl. Mag. IX. p. 127 u. 27.

Atteria leopardina (Costa Rica), Butler, Cist. Ent. IV. p. 89.

Steganoptycha languentana (Ober-Engad.), Staudinger, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 733.

P. Zeller macht darauf aufmerksam, dass das ♂ von *Carpocapsa pomonella* L. auf der Oberseite der Hinterflügel einen schwarzen Haarpinsel trägt, den die bisherigen Beobachter übersehen hatten.

Teras cyaneana (Schweiz), Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. p. 7 u. Mitth. schw. ent. Ges. III. p. 409.

Phthoroblastis fraxinana (Elsass), derselbe Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. p. 12.

Retinia amethystana (Elsass), derselbe, Pet. Nouv. Ent. 1872. p. 289.

Conchylis *Frauenfeldi* (Ural), Mann, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 80.

C. *Robinsonana* (Alabama), Grote, Canad. Ent. IV. p. 161.
C. *exasperatana*, *halophilana*, *coagulana*; *Aspis jaspidiana*; *Aphelia robustana*; *Grapholitha caementana*, *agnatana*, *Sarmatana*, *labyrinthica* (alle von Sarepta), Christoph, Hor. Ent. Ross. IX. p. 10 ff.

G. *conformana* (Brussa), Mann, a. a. O. p. 36.

G. *improbana* (Nieder-Guinea), Snellen, a. a. O. p. 109.

Dicrorhampha *harpeana* (Schweiz), Frey, Mitth. schw. ent. Ges. III. p. 246 u. Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 103; *Rhaeticana* (Engad.), derselbe ebenda p. 104.

Phoxopteryx *paludana* (England); *Sericoris Doubledayana* (Engl.), Barret, Entom. Monthl. Mag. VIII. p. 136 u. 256.

Tineidae. In v. Siebold's »Beiträge zur Parthen. der Arthr.« (s. oben p. 240) finden sich auf S. 145 ff. bezügliche Angaben über *Solenobia Triquetrella* und *Lichenella*.

A. Gärtner macht in den Verh. d. naturf. Ver. in Brünn. VIII. p. 84 ff. Mittheilungen über die Entwicklungszustände von *Argyresthia Goedartella*; *Hypsolopha barbella*; *Anacampsis subsequella*; *Gracilaria stigmatella*, *phasianipennella*; *Coleophora fuscedinella* etc.

Als Fortsetzung der früheren Aufsätze: »Tineen der Oberlausitz« lässt Möschler die Familie der *Plutelliden* folgen, die charakterisiert wird. Die 3 in Oberlausitz vertretenen Gattungen, *Eidophasia* Steph., *Plutella* Schrk., *Cerostoma* Latr, mit ihren 1, 3, 9 Arten werden diagnosticirt, und von den meisten Arten wird das Flügelgeäder dargestellt.

Ein Bruchstück aus der Lebensgeschichte von *Chrysoclista aurifrontella* Hb. theilt Taschenberg mit. Zeitschrift ges. Naturw. XXXVII. p. 251.

Stagmatophora albiapicella HS.; in Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 395.

In *Cerostoma lucella*, von der man bisher das ♂ nicht kennt, vermuthet Zeller die weibliche Nebenform einer anderen Art. Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 62.

Zeller giebt in der Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 27 ff., 97 ff. Notizen über einige Graubündner Schmetterlinge, bezüglich der Fundorte, Flugzeit u. lokalen Nährpflanzen. 3 neue Gelechien werden beschrieben.

Ueber die Gattung *Nepticula* hat v. Heinemann in der Berl. Ent. Zeit. XV. p. 209 ff. ein Supplement zu seiner in den Wien. Ent. Morthl. VI. p. 237 erschienenen Abhandlung nebst der Beschreibung zweier n. A. geliefert.

B. C. Mann liefert in Am. Natur. 1872. p. 332 ff. eine aus-

fürliche Naturgeschichte des Kaffeeblattminirers (*Cemiosoma coffellum*), des gefährlichsten Feindes der Kaffeepflanzungen in Brasilien nebst seiner natürlichen Feinde (ebenda p. 599) S. 489 enthält eine Berichtigung über die Specieszahl von *Cemiosoma*.

Psilothrix n. g. Wocke, Cat. Lep. Eur. p. 267.

Paradoxus n. g. Millièrre, Ann. Soc. Linn. Lyon. XVIII. p. 42.

Crinopteryx n. g. Peyerimhoff, Mitth. schweiz. ent. Ges. III. p. 410. Die Art ist *familiella* aus Südfrankr.

Enaemia g. n., Zeller, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXII. p. 562. Gegründet auf *E. Psammitis* und *crassivenella* n. sp. aus Texas.

O. Hofmann erzog *Heliozela stanneella* FR. aus den Blattstielen von *Quercus pedunculata*. Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 44.

Derselbe beschreibt ebenda p. 219 *Gelechia spurcella* HS. und p. 221 und 328 *Coleophora clypenterella* n. sp.; Frankfurt und Sarepta.

C. T. Glitz giebt die Beschreibung von *Coleophora uliginosella* n. sp. in *Vaccinium uliginosum* minirend, bei Hannover und *Nepticula potentillae* n. sp., ferner *N. diversa* und *N. Hannoverella*; ebenda XXXIII. p. 23 ff.

M. Wocke giebt Bemerkungen zu *Nepticula Sericopeza* Zell. ebenda XXXII. p. 426.

Tinea (Coleophora?) laricinella in verheerender Menge in Graubünden. Jahresber. Naturw. Gesellsch. Graubündens. XVI. p. 117.

Chambers stellt im Canad. Ent. IV ebenfalls, z. Th. auf bekannte, z. Th. auf neue Arten mehrere n. G. auf, wobei er aber vielfach schon in anderen Insektenordnungen oder gar bei Schmetterlingen vergebene Namen anwendet. (*Hayno*, *Telphusa* (!), *Cirrha*, *Adrasteia*, *Agnippe*, *Venilia* (!), *Begoë*, *Sagaritis* (!) und beschreibt n. A. in den alten Gattungen *Hyponomeuta*, *Heribeia*, *Strobisia*, *Depressaria*, *Gelechia*, *Euagara*, *Parasia*, *Hypsolophus*, *Anarsia*, *Gracilaria*, meist aus Kentucky, und ebenso Canad. Ent. III. p. 54 ff., 84 ff., 127 ff., 146 ff., 161 ff., 182 ff., 205 ff., 221 ff. in den Gattungen *Cemiosoma*, *Laverna*, *Aspidisea*, *Lithocolletis*, *Leucanthiza*, *Phyllocnistis*, ebenfalls aus Kentucky.

v. Siebold (Beiträge z. Parth. d. Arthrop. p. 151) schlägt vor, den Zeller'schen Namen *Solenobia Pineti*, der zum ersten Male für beide Geschlechter angewandt sei, für *S. Lichenella* L., mit welchem Namen der Autor nur das Weibchen bezeichnet habe, in Gebrauch zu nehmen.

Neue Arten sind ferner:

Solenobia pretiosa (Tanger), Stainton, Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 233.

Incurvaria canariella (J. Man), derselbe Entomol. Annual 1872. p. 122.

Adela panicensis (Glarus), Frey, Stett. Ent. Zeit. 1871 p. 104. 130.

A. Getica, Mann, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXI. p. 80.

Tinea praetoriella; *Depressaria lepidella*, *niviferella*; *Gelechia interstratella*; *Lita Schleichi*; *Ptochenusa sublutella*; *Anarsia sanculella*; *Pleurota dorsella*, *contiguetella*; *Gracilaria inquinatella*; *Coleophora falcigerella*, *asperginella*, *aequalella*, *cartilaginella*, *delibutella*, *sericipennella*, *trientella*, alle von Sarepta, Christoph, Hor. Ent. Ross. IX. p. 19 ff.

Argyresthia trifasciata, Wocke, Cat. Lep. Eur. p. 425. *A. submontana*, Frey, Stett. Ent. Zeit. XXXII. p. 112.

Lampronia dumicolella (Elsass), Peyerimhoff, Pet. Nouv. Ent. 1872. p. 240.

Psecadia semilugens (Texas), Zeller, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 561.

Depressaria alpigena (Engad.), Frey, Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 105.

Gelechia squamulella (Hyères), Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. p. 15.

G. succinctella, *feralella*, *terrestrella* (Graubünden), Zeller, Stett. Ent. Zeit. 1872. p. 108 ff.; *G. reptetella* (Stettin), Zeller, ebenda 1871. p. 64; *G. acupediella*, *muricariella*, *difflluella*, *cacuminum*, *ferrea* (Schweiz), Frey, ebenda 1871. p. 106 ff.; *G. brucinella*, *gallincolella*, *decuriella*; Mann, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 37 f.

Ergatis Rogenhoferi (Ober-Engad.), Staudinger, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 734.

Symmoca oenophila (Catalonien), Staudinger, Cat. Lep. Eur. p. 426.

Oecophora hirticruralis (Vogesen), Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. p. 16.; *O. lucentella*, derselbe, Mitth. schw. ent. Ges. III. p. 412.

O. auromaculata (Engadin), Frey, Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 110.

Gracilaria Fribergensis, Fritsche, Sitzber. Ges. Isis 1871. p. 229.

Butalis Tangerensis (Tanger), Stainton, Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 235.

B. leucogaster, Mann, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXII. p. 40.

B. Milleri (Csepreg), derselbe ebenda XXI. p. 81. *B. glacialis* (Schweiz), Frey, Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 111. *B. ericetella* (Holland), v. Heinemann, Tijdschrift v. Entom. 1872. p. 280.

Stagmatophora extremella (N.-Dalmatien), Wocke, Cat. Lep. Eur. p. 321.

Bucculatrix thuiella (Massach.), Packard, I. Rep. Ins. Mass. p. 24.

B. Valesiaca, alpina, Frey, Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 118, 120.

Tinagma matutinellum (Graubünden), Zeller, Stett. Ent. Zeit. 1872. p. 117; *T. dryadis* (O.-Engad.), Staudinger, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. p. 735.

Elachista Heinemanni, Juliensis, sublimis, pomerana, Frey, Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 114 ff. *E. sepulchrella* (Tanger), Stainton, Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 235.

Coleophora Attalicella (Sarepta), *protella* (Grabow), Zeller, Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 77 f.

Tischeria Heinemanni (Deutschl.), Wocke, Cat. Lep. Eur. p. 333.

Lithocolletis Tangerensis, Stainton, Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 236.

L. cerisoella (Hyères), *triflorella* (Cannes), Mitth. schw. ent. Ges. III. p. 413 u. Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. p. 201 f.

Chauliodus Staintonellus, Millière, Ann. Soc. Linn. Lyon. XVIII. p. 45.

Micropteryx pomivorella (Massach.), Packard, Rep. Mass. Board. Agric.

Nepticula Stettinensis, uniformis, tormentillella, occultella, albifasciella, Wockeella (Stettin), v. Heinemann, Berl. Ent. Zeit. XV. p. 210 ff.

N. ilicivora, cistivora (Cannes); Peyerimhoff, Mitth. schw. ent. Ges. III. p. 413 f. u. Ann. Soc. Ent. Fr. (5). II. p. 203.

N. Gei, Filipendulae, Wocke, Cat. Lep. Eur. p. 336, 338; *Schleichiella, palustrella, geminella, pyri*, Frey, Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 121 ff. u. Mitth. schw. ent. Ges. III. p. 286 ff.

Pterophoridae. Zeller bemerkt in der Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 178 f., dass *Pterophorus periscelidactylus* Fitch der Gattung *Oxyptilus*; u. *Pt. carduidactylus* Riley der Gattung *Platyptilus* angehören.

Pterophorus Rogenhoferi (Gross-Glockner) n. A., Mann, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXI. p. 79. *P. pergracilidactylus, sulphureidactylus, cervinidactylus* n. A., Packard, Ann. Lyc. Nat. Hist. New-York. X. p. 256. 265.

Aciptilia marptys; *Lioptilus trimmatodactylus* (Sarepta) n. A., Christoph, Hor. Ent. Ross. IX. p. 35, 38.

Diptera.

Von H. Loew's „*Diptera Americae septentrionalis indigena*“ ist die 10te (letzte) Centurie erschienen. Berlin. Entom. Zeitschr. XVI. p. 49 ff. Derselben ist ein sehr schätzbarer systematischer Katalog beigelegt. Es sind wieder viele neue Arten beschrieben.

Von desselben Autors „Beschreibung europäischer Dipteren“ ist Bd. II erschienen. Halle 1871.

F. M. van der Wulp hat eine Fortsetzung seiner dipterologischen Aufzeichnungen folgen lassen, in der die *Acalyptera* u. *Phoridae* behandelt werden. Tijdschr. v. Entom. 1871. p. 186 ff., T. VIII.

C. Koch. Beitrag zur Dipterenfauna Tirols. Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg. XVII. p. 329 ff. Das 160 Arten enthaltende Verzeichniss führt nur solche auf, die entweder für den nördlichen oder südlichen Theil oder für Tirol überhaupt noch nicht bekannt waren und kann somit als eine Ergänzung von Palm's „Dipterenfauna Tirols“ betrachtet werden.

P. C. Zeller macht die während eines längeren Aufenthaltes in Graubünden (Bergün) gelegentlich gesammelten Dipteren bekannt. Stett. Ent. Zeit. XXXIII. p. 31 f.

Das Verzeichniss zählt 105 Arten ohne die Varietäten, von denen mehrere nach Loew neu sind; beschrieben sind dieselben nicht.

F. Walker. List of Diptera collected in Egypt and Arabia by J. K. Lord Esq.; with description of the species new to Science. The Entomologist V. p. 254 ff., 271 ff., 339 ff.

Es werden zahlreiche n. Arten mit zu kurzen und ungenügenden Diagnosen beschrieben.

Anh. E. von Vinson's „Voyage à Madagascar au couronnement de Radama II“ (Paris 1865) giebt auf S. 23 f. ein Verzeichniss von 62 Arten von C. Coquerel.

Dietrich verzeichnet in den Entom. Blätt. p. 7 ff.

die im Canton Zürich, u. p. 19 ff. die im Canton Wallis vorkommenden Arten.

Strand-Dipteren von Helgoland zählt v. Roeder in der Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 162 auf.

Ein Verzeichniss der von Ribbe bei Granada gesammelten Dipteren liefert derselbe ebenda p. 191 f.

H. Weyenbergh jr. theilt weitere Wahrnehmungen über das Auftreten von Fliegenschwärmen und die zu seiner Kenntniss gekommenen früheren Fälle mit. Tijdschr. v. Entom. 1871. p. 221 ff.

Ueber das massenhafte Auftreten einer Chlorops-Art berichtet J. R. Schiner in den Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien XXII. p. 61 und erörtert zugleich die Synonymie vieler Chlorops-Arten. Vergl. zu diesem und dem vorhergehenden Artikel p. 243, 244 dieses Berichts.

Röder. Halophile-Dipteren bei Dürrenberg. Zeitschr. ges. Naturw. XL. p. 430.

Cheliferan Fliegen. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 75.

M. G. Pouchet. De l'influence de la lumière sur les larves des diptères privées d'organes extérieurs de la vision. Rev. et Magaz. Zool. XXIII. p. 110 ff., 129 ff., 183 ff., 225 ff., 261 ff., 312 ff.

Mannichfach abgeänderte Versuche mit verschiedenalterigen Larven von *Lucilia caesar* und *Eristalis tenax* führen zu dem Schlusse, dass diese augenlosen Maden für Licht empfänglich sind, dass sie die Stärke und Richtung der einfallenden Strahlen unterscheiden und zwar am vollkommensten die ausgewachsenen. Für diese Fähigkeit schlägt Pouchet die Bezeichnung *Actinaesthesia* vor.

F. M. van der Wulp macht die von Schiner angewandte neue Bezeichnung des Flügelgeäders bei Dipteren seinen Landsleuten in holländischer Sprache zugänglich. Tijdschr. v. Entom. 1871. p. 79 ff. T. 2 und 3.

H. Weyenbergh. Beiträge zur Anatomie und Histologie der hemicephalen Dipteren-Larven. Göttinger Inaugural-Dissertation 1871.

In seiner Einleitung nimmt Weyenbergh die Eintheilung der Fliegenlarven von Leon Dufour an, ohne, wie es scheint, die neueren Arbeiten Marnos und Brauers gekannt zu haben. Zur

Untersuchung dienten die Larven von *Ctenophora ruficornis* Meig. und *C. bimaculata* L. Gegenstände der Darstellung sind: 1. die äussere Gestalt; 2. die Haut; 3. die Muskulatur; 4. das Nervensystem; 5. die Kreislauforgane; 6. die Athmungsorgane; 7. die Verdauungsorgane. Daran werden einige vergleichende Bemerkungen geschlossen. Der Körper der genannten Larven besteht aus 13 Ringen, von denen der letzte 4 Fortsätze und die beiden Luftlöcher trägt. Die Haut ist mit zahlreichen Dörnchen bedeckt, die an der Bauchseite am regelmässigsten stehen und ohne Zweifel die Ortsbewegung unterstützen. Ausserdem kommen noch Borstenhaare vor, an denen ein Nervenstämmchen endigt, wie Leydig schon für *Corethra plumicornis* nachgewiesen hatte; in ihrer Nähe finden sich häufig einzellige Drüsen zu Gruppen vereinigt. Das Muskelsystem ist nicht besonders entwickelt und weist Längs- und Querfasern auf. Jedes Segment hat seine besondern Muskeln, die sich aber an allen wiederholen und nur im Kopfe und letzten Segment einige Abänderung zeigen. Das Nervensystem hat 10 Knoten des Bauchstranges, von denen die 4 ersten einander nahe gerückt und am grössten sind. Jeder Knoten entsendet 2 Aeste; der eine (n. superficialis) entspringt an der oberen Seite und theilt sich wieder in 2 Aeste, deren einer nach den inneren Organen geht, wogegen der andere die Muskeln und Haut versieht. Der 2te Ast (n. intestinalis) entspringt unten von der Mitte jedes Knotens und verästelt sich an den inneren Organen. Die Untersuchung der Blutgefässe sind lückenhaft geblieben, am Herzen werden 7 (8?) hinter einander liegende Kammern unterschieden. Die Beschreibung der Verdauungsorgane enthält nichts Bemerkenswerthes. Die Schlussbemerkungen unterziehen namentlich das Tracheensystem der Dipterenlarven einer vergleichenden Betrachtung. (Nach Taschenberg's Referat in Giebel's Zeitschr. ges. Naturw. XXXIX. p. 526 ff.).

Cecidomyiidae. Gernet theilt seine Beobachtungen über Gallen von *Quercus pubescens* (aus der Krim) mit, die er einer *Cecidomyia* zuschreibt; sowie über die Gallen von *Cecidomyia cerris* Koll. u. *circinans* Gir. Bull. Hor. Ent. Ross. VIII. p. IV.

Die beiden letzteren Gallen sind auch beschrieben und abgebildet in G. Mayr (Mitteleur. Eicheng. etc. II. p. 53 f.).

A. Müller beschreibt im Entomol. VI. p. 180 Gallen von *Glechoma hederacea* L., die von *Cecid. bursaria* herrühren.

Derselbe stellt nach den Larven 2 n. A. auf. (*C. Pteridis* in Gallen von *P. aquilina*, Engl.), Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 99; und *C. Campanulae*, in Gallen von *Camp. rotundifolia*, Aberdeen; Proc. Ent. Soc. 1871. p. VIII.

Als neuen Feind des Weizens lehrt Dr. B. Wagner in der Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 414 eine Sattelmücke kennen, die er *Di-*

plosis equestris n. sp. nennt und diagnosticirt. Auf einer beige-fügten Tafel ist das Insekt in verschiedenen Stadien und beiden Geschlechtern dargestellt.

Mycetophilidae. Forstmeister Beling veröffentlicht die Resultate seiner langjährigen ausgedehnten Beobachtungen über verschiedene *Sciara*-Arten, das Leben und die Verwandlung dieser Insekten. Zool. Garten. Frankfurt 1871. p. 74 ff., 145 ff. Die Nahrung der Larven besteht in der verwesenden Laubblattdecke des Waldes, namentlich Buchenblättern; zur Verpuppung, die bei den behandelten Arten Anfangs April und dann wieder August Statt fand, verfertigen dieselben ein gemeinsames Gespinnst, aus dem bei der Frühjahrsgeneration nach 20, bei der Sommergeneration nach 14 Tagen die Mücken auskriechen. Die Bildung des »Heerwurmes« beobachtete Belina nur bei *Sc. militaris* Now. Beschrieben wird ausserdem das bisher ungenügend bekannte ♂ von *Sc. rufescens* Maeq.

Derselbe beschreibt *Sc. atrata*, *gregaria*, *arenaria* n. sp., Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 50 ff., nebst Mittheilungen über die Larven, Puppen, Zahl der Generationen etc.

Joh. Winnertz beschreibt (ebenda XXI. p. 847 ff.) 14 n. *Sciara*-Arten, von denen 7 von Beling gezüchtet und mit ihren Larven dargestellt sind.

Sciara groenlandica und *Boletina arctica*, neue Arten aus Grönland, Holmgren a. a. O. p. 104.

Rhyphidae. Beling beschreibt ausführlich die Entwicklung und Lebensweise von *Rhyphus punctatus* F. u. *R. fenestralis* Scop. d. Arch. XXXVIII. 1. p. 48 ff.

Bibionidae. Derselbe (Beitrag zur Naturgeschichte der Zweiflüglergattungen *Bibio* u. *Dilophus*. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXII. p. 617) beschreibt die Lebensweise, Larven und Puppen von *B. marci*, *pomonae*, *hortulanus*, *varipes*, *laniger*, *Johannis*, *albipennis*, *ferruginatus*, *clavipes*, *venosus* u. *Dil. vulgaris*.

Chironomidae. O. v. Grimm's Abhandlung über die Pädogenese von *Chironomus* (s. den vor. Ber. p. 171 f.) ist in englischer Uebersetzung in den Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4). VIII. p. 31 ff., 106 ff.

Chironomus oceanicus, eine im Salzwasser lebende neue Art; Packard, Commun. Essex Institute VI. p. 417.

Culicidae. Rondani liefert in dem Bull. della Soc. Ent. Ital. IV. p. 29 eine analytische Tabelle der italienischen (12) *Culex*-Arten, von denen 6 neu sein sollen.

Tipulidae. Ueber die systematische Stellung der Gattung *Polymera* Wied. H. Löw; Zeit. ges. Naturw. XXXVII. p. 253 ff.

Löw kommt zu dem Resultat, dass von dieser zu den Limnophilinen gehörigen Gattung mit Sicherheit nur 3 Arten bekannt seien.

Derselbe beschreibt (Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 50 ff.) folgende n. A.: *Dixa venosa* (Texas); *Tipula praecisa*; *Ctenophora angustipennis* (Calif.).

Stratiomyidae. Derselbe ebenda p. 52 ff.: *Odontomyia plebeja* (Connect.), *nigerrima*, *arcuata*; *Stratiomys insignis* (Calif.), *constans*; *Nemotelus glaber*; *Hermetia chrysopila* (Texas); *Clitellaria lata* (Calif.). Packard (Am. jour. Sc. a. Arts. New Haven. (3). Vol. VII. p. 102) beschreibt die Larve einer neuen *Stratiomys*(!)-Art, die Prof. Torrey in dem salzigen Clear Lake in Calif. gefunden.

Xylophagidae. Das 3te Fühlerglied von *Rhachicercus* ist deutlich geringelt, beim ♂ mehr Ringe als beim ♀. Loew a. a. O. p. 113.

Tabanidae. *Chrysops gigantulus* (Calif.), n. A., derselbe ebenda p. 57.

Haematopota hieroglyphica (Endara), n. A., Gerstäcker a. a. O. p. 362.

4 *Tabanus*-, 2 *Pangonia*-Arten; Walker a. a. O. p. 255 ff.

Leptidae. *Chrysopila modesta* (Texas); *Atherix varicornis*; *Leptis incisa*; *Triptotricha* (n. g.) *lauta* (Calif.) n. A., Löw, Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 58 f.

Therevidae. *Thereva melanoneura*, *fucata*; *Xestomyia planiceps* n. A. aus Calif., derselbe ebenda p. 74 f. *Thereva lutescens* (Sarepta p. 196); *Psilocephala formosa* (Turkestan. p. 198), *mendicula* (Kultuk p. 200); *quadripunctata* (Turkestan. p. 202); derselbe, Beschr. eur. Dipteren. Bd. II.

Acroceridae. *Arrhynchus* (n. g.) *vittatus*; *Thersites* (n. g.) *Jacobaeus*, n. A. aus Chili, Philippi, Stett. Ent. Zeit. 1871. p. 291 ff.

Oncodes eugonatus (Texas); *melampus*; *Eulonchus tristis* (Calif.) n. A., Löw, Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 60.

Bombyliidae. Derselbe beschreibt ebenda p. 77 ff. n. A.: *Aphoebantus* (n. g.) *cervinus*; *Leptochilus* (n. g.) *modestus*; *Sparnopolius brevicornis* (Texas); *Allocotus* (n. g.) *Edwardsi*; *Ploas atratula*, *nigripennis*, *obesula*; *Phthiria egerminans*; *Bombylius albicapillus* (Californien); *B. semirufus* (Hayti).

Derselbe. (Beschr. europ. Dipt. Bd. II. p. 204 ff.): *Exoprosopa dedecor*, *nubeculosa*; *Anthrax stenurus*, *subarcuatus*; *Amictus insignis*, *nobilis*; *Ploas adunca*, *luctuosa*; *Cyllenia globiceps*, alle von Turkestan. Walker (a. a. O. p. 272) stellt *Dimorphophora* n. g. auf und beschreibt n. A. in den Gattungen *Exoprosopa*, *Anthrax*, *Bombylius*, *Nemestrina*.

Mydasidae. *Mydas maculatus*, n. A., Walker a. a. O. p. 272.

M. tenuipes (Calif.) n. A., Löw, Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 61.

Asilidae. F. M. v. d. Wulp beschreibt die im Reichsmuseum befindlichen *Asiliden*. Tijdschr. v. Ent. 1872. p. 129 ff. T. 9—12.

Der ausführlichen Artbeschreibung wird eine tabellarische Uebersicht der Gattungen der 3 Unterfamilien *Dasypoginae*, *Laphrinae*, *Asilinae*, und in jeder Gattung eine eben solche der beschriebenen Arten vorangestellt. Die *Dasypoginae* sind mit 6 Gattungen und 14 Arten (13 n.); die *Laphrinae* mit 12 G. u. 48 A. (31 n.), die *Asilinae* mit 12 G. und 41 A. (31 n.) vertreten. Die neuen Arten, deren namentliche Aufzählung ich mir versage, sind auf T. 9—12 entweder ganz oder wenigstens in ihren charakteristischen Kennzeichen dargestellt.

Loew stellt (Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 64 ff.) die n. G. *Taracticus*, *Blax*, *Callinicus* auf, und beschreibt neue Arten in den Gattungen: *Dioctria*, *Echthopoda*, *Leptogaster*, *Pygostolus*, *Diogmites*, *Microstylus*, *Stenopogon*, *Heteropogon*, *Discocephala*, die meist aus Texas oder Californien stammen.

Derselbe. Beschr. europ. Dipt. Bd. II. p. 194. *Tolmerus rarus* n. A.

Walker beschreibt a. a. O. p. 257 ff. n. A. in den Gattungen *Dasypogon*, *Laphria*, *Erax*, *Asilus*, *Damalis*.

Gerstäcker beschreibt a. a. O. p. 362 n. A.: *Promachus rapax* (Endara); *Alcimus rubiginosus* (Mbaramu); *Dasythrix dispar* (Endara).

Stichopogon Schineri ♂, *arenivagus* ♀ (Nürnberg) n. A. oder nur die verschiedenen Geschlechter derselben Art?, C. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 79 f.

Empidae. G. H. Verrall beschreibt im Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 281 ff. die englischen *Empis*-Arten und darunter *E. concolor* n. A. aus Schottland.

Loew (Beschr. europ. Dipt. Bd. II. p. 238 ff.) beschreibt als n. A.: *E. longimana*, *subciliata*; *Rhamphomyia gentilis*, *tonsa*, *insignis*, *macrura*; *Iteophila Maacki*.

Derselbe. (Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 88 ff. *Drapetis unipila gilvipes*, *divergens* (Texas). Dr. *aënea* n. A., Walker a. a. O. p. 273.

Dolichopodidae. Loew (Beschr. eur. Dipt. p. 255 ff.) beschreibt n. A. in den Gattungen: *Dolichopus*, *Gymnopternus*, *Tachytrechus*, *Hercostomus*, *Thinophilus*, *Diaphorus*, *Asyndetus*, *Chrysotus*, *Teuchophorus*, *Sympycnus*, *Medeterus*, *Psilopus*.

Derselbe. Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 90: *Paraclius pumilis*; *Pelastoneurus furcifer*; *Hydrophorus cerutias* (aus Texas).

Phoridae. F. M. v. d. Wulp (a. a. O. p. 209 ff.) führt als Nova der Niederländischen Fauna *Phora palpina*, *zonata* Zett; *abdominalis* Fall., *maculata*, *opaca* Meig., *nigricornis* Egg. auf; erhielt

P. pulicaria aus einem Nest von *Vespa germanica*, und beschreibt *P. sororecula* n. sp.

Syrphidae. J. Hardy (The Scottish Entom. I. p. 177 ff.) beschreibt die verschiedenen Zustände von *Chilosia chalybeata* Meig., die als Larve in *Sonchus oleraceus* L. lebt.

Chilosia nebulosa (Engl.) n. A., Verrall, Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 201.

Loew (Beschreib. eur. Dipt. 223 ff.) beschreibt n. A. in den Gattungen *Syrphus*, *Platychirus*, *Pyrophæna*, *Chrysogaster*, *Orthoneura*, *Mallota*, *Criorrhina*, *Xylota*; u. Berl. Ent. Zeitschr. XVI. p. 82 ff. in *Spilomyia*, *Myiolepta*, *Brachypalpus*, *Helophilus*, *Microdon*, *Ceria*, die letzteren aus Nordamerika.

Walker a. a. O. p. 273 beschreibt *Syrphus latiusculus*, *interrumpens*, *turbidus*; *Conops aurata* p. 339 n. A.

Plagiocera haemorrhœa (Wanga) n. A., Gerstäcker, a. a. O. p. 363.

Pipunculidae. *P. subvirescens*, *fasciatus* (Texas), n. A., Loew, Berl. Ent. Zeit. XVI. p. 87 f.

Muscidae. F. M. v. d. Wulp (Tijdschr. v. Ent. 1872. p. 186 ff.) zählt eine Menge von für die Niederländische Fauna neuen Arten dieser Familie auf und beschreibt als n. sp.: *Cleigastra nitida*; *Sepsis pilipes*; *Nemopoda umbripennis*; *Themira consobrina*; *Madiza griseola*; *Chlorops sulcata*; *Agromyza ferruginosa*, *riparia*, *discrepans*; *Napomyza piceipes*, *nigriceps*.

Loew stellt (Berl. Ent. Zeitschr. XVI. p. 106) die neue Gattung der Chloropiden (Osciniden), *Opetiophora* auf und beschreibt n. A. aus den Gattungen: *Blepharopeza*, *Gymnosoma*, *Homalomyia*, *Coenosia*, *Schoenomyza*, *Cordylura*, *Blepharoptera*, *Sciomyza*, *Sapromyza*, *Lauxania*, *Notiphila*, *Crassiseta*, *Hippelates*, *Siphonella*, *Chlorops* (Centor, *Anthracophaga*, *Diploptaxa*, *Chlorops*), aus Nordamerika.

Derselbe beschreibt (Beschr. eur. Dipt.) p. 307 ff. als neue Arten: *Echinomyia versuta* (Irkutzk); *Tachina lasiommatæ* (Turkestan).

Walker a. a. O. p. 339 ff. führt n. A. in den Gattungen *Eurygaster*, *Frontina*, *Miltogramma*, *Gonia*, *Sarcophila*, *Anthomyia*, *Herina*, *Dacus*, *Nemopoda*, *Oscinis* auf.

Tachina (*Melanosphora*¹⁾ *Diabrothicae*, in *D. vittata* F. schmarotzend; Schimer, Am. Nat. Salem. 1871. p. 219 f. n. A. T. (*Masicera*) *archippivora*, in *Danaïs Archippus*; Riley, III. Rep. Ins.

1) *Melanophora* C. Koch, Drassidengattung.

Miss. p. 150. T. *Phycitae*, in *Phycita nebulo* Walsh, derselbe IV. p. 40.

Anthomyia Sonchi (*Sonchus oleraceus* L.), *A. jacobaeae* (*Senecio jacobaea* L.), J. Hardy, The Scottish Entomologist I. p. 209 und 254.

Anthomyia coarctata, auf Weizenfeldern schädlich; Zeit. ges. Naturw. XL. p. 122.

A. conformis (?) in Runkelrübenblättern minirend; Sitzbr. Zool. Bot. Ges. Wien. XXI. p. 56.

A. funesta, eine den gelben Lupinen schädliche neue Art; Kühn, Zeitschrift landwirthsch. Centralv. Prov. Sachsen. 1870. Nr. 6.

Aricia Fabricii tristicula, *icterica*, *moesta*, *deflorata*, *frenata*; *Scatomyza ariciiformis*, neue Arten aus Grönland; Holmgren a. a. O. p. 101 f.

M. Nowicki. Ueber die Weizenverwüsterin *Chlorops taeniopus* Meig. und die Mittel zu ihrer Bekämpfung. Selbstverlag Zool. Bot. Ges. Wien. 1871.

Neben der Naturgeschichte des *Chlorops taeniopus* sind hier namentlich die zweckmässigsten Vertilgungsmittel sehr ausführlich behandelt, wodurch die Schrift namentlich für den Landwirth von besonderem Interesse sein muss.

Phytomyza Hepaticae (*Hepatica triloba*), Frauenfeld, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 396.

Leucopis palumbii (in *Pemphigus utricularius* Pass.), Rondani, Bull. Soc. Ent. It. IV. p. 213.

Rondani vervollständigt in Bull. Soc. Ent. Ital. III. p. 1 ff., 161 ff. seine »Ortalidinae Italicae«, indem er neben vielen synonymischen Berichtigungen die neue Gattung *Philophylla* (für *Acydia Onopordi*, *Ceutaurea*) aufstellt, und als n. A. beschreibt: *Tephritis decipiens* p. 16 (Toscana); *rufina* p. 17 (Piemont); *sejuncta* p. 18 (It.); *obscuricornis* p. 21 (Sicil.), *matutina* p. 22 (Apennin, Sic.); *Ditricha Helichrysi* p. 165 (Piemont).

Ephydra californica, *gracilis* im Salzsee Clear Lake in Californien, von Prof. Torrey gesammelt; Packard, Am. Journ. Sc. a. Arts. Salem. (3). VII. p. 102. *E. halophila*, derselbe Commun. Ess. Inst. VI. p. 417, vgl. auch Ann. Nat. Hist. (4). VII. p. 233. 235.

Oestridae. James Murie fand eine Oestriden-Larve in der Orbita von Hippopotamus und bringt ein Verzeichniss der Träger von Oestriden-Larven nach Brauer (Proc. Zool. Soc. London 1870. p. 77).

Ueber *Gastrus nasalis* M. und *G. haemorrhoidalis* aut. finden sich in den Württemb. Jahresh. des Ver. f. vaterl. Naturk. XXVIII. p. 61 einige Mittheilungen.

Pupiparae. F. Rudow. Einige Pupiparen auf Chiropteren schmarotzend. Zeitschr. ges. Naturw. XXXVII. p. 121.

Hippoboscidae. *Lipoptena dubia*, auf *Noctilio dorsatus*, von Venezuela, n, sp. Rudow a. a. O. p. 122.

Nycteribiidae. *Nycteribia elongata* auf *Nyctophilus Geoffroyi*; *N. varipes* auf *Miniopterus morio* n. A., derselbe p. 122, 123.

Streblidae. *Strebla longipes* auf *Phyllostoma hastatum*, n. A., derselbe p. 121.

Pulicidae. Ritsema beschreibt (Album der Natur XI. p. 65 ff.) die Entwicklung und Lebensweise von *Pulex irritans*.

Platypsyllidae siehe oben p. 264.

Hemiptera.

C. Stål hat das sehr dankenswerthe Unternehmen begonnen, eine synoptische Tabelle der europäischen WanzenGattungen, zunächst der Pentatomiden, Reduviiden, Coreiden, Lygaeiden, aufzustellen. Öfvers. K. Vetensk. Akad. Förhandl. 1872. 3. p. 31 ff., 6. p. 43 ff., 49 ff., 7. p. 37 ff.

Derselbe (Hemiptera Insularum Philippinarum. Öfvers. K. Vetensk. Akad. Förhandl. XXVII. p. 607 ff.) beschreibt neue Wanzen von den Philippinen.

Derselbe. Enumeratio Hemipterorum. Pt. II. Svensk. Akad. Handl. X. Nr. 4. p. 1 ff. Behandelt (p. 3—65) die Amerikanischen *Cimicina* und (p. 66—128) *Reduviina*.

E. Frey-Gessner hat in seinem „Beitrag zur Hemipterenfauna Graubündens“ (Jahresber. Naturf. Gesellsch. Graubündens XVI. p. 50 ff.) eine Aufzählung der Heteropteren Graubündens mit Angabe des Fundortes und der Pflanzen, auf denen die Arten leben, geliefert; das Verzeichniss führt 199 Arten auf.

Mulsant und Rey. Histoire naturelle des

Punaisses de France. Mém. de l'Acad. de Lyon. Classe des sciences. XVIII. p. 185 ff.

Die Verfasser legen ihrer wesentlich systematischen Arbeit das System von Audinet-Serville zu Grunde, dessen 2te Familie (Supericornes) sie als Unterordnung in die 4 Tribus *Coreidae*, *Alydidae*, *Berytidae*, *Stenocephalidae* zerfällen. Zu den *Coreidae* gehören die Familien *Coreini*, *Dasycorini*, *Pseudophloeini*, *Spathocerini*; zu den *Alydidae* die *Alydini* und *Chorosomatini*, während die beiden letzten Tribus nur je 1 Familie, die *Berytini* und *Stenocephalini*, letztere mit der einzigen Gattung *Stenocephalus*, zählen. Die *Coreidae* enthalten 49, die *Alydidae* 8, die *Berytidae* 23, die *Stenocephalidae* 3 Arten in Frankreich.

F. X. Fieber. Katalog der europäischen Cicadinen, nach Originalien, mit Benutzung der neuesten Literatur. Wien 1872. Enthält 823 Arten in 107 Gattungen, darunter die Namen (aber nicht Beschreibung) einiger neuen Arten.

J. Th. Bold. A Catalogue of the Insects of Northumberland and Durham. Hemiptera Heteroptera. Trans. North. Durh. IV. p. 348 ff.

Das Verzeichniss zählt 151 Arten von Heteroptera, darunter eine neue, auf.

G. v. Horvaths „Beiträge zur Kenntniss der Hemipterenfauna Ungarns, Pesth 1871“, ist Refer. nicht zugekommen.

P. Ivanoff und A. Czernay. Enumération de Hémiptères hétéroptères trouvés dans les environs de la ville de Koupiansk etc. Trav. de la Soc. Natur. à l'université Impér. de Kharkow. IV. p. 69 ff.

Enthält nach Hor. Ent. Ross. VIII. Rev. Bibl. p. IX. 75 Arten und in einem Nachtrage der Beschreibung einiger neuer (*Scutellera albipunctata*, *trigona*, *obtusata*; *Aelia Panzeri*; sowie neue Varietäten von *Pentatomus festivus*; *Syromastes scaphax*; *Hydrometra lacustris*); sec. Hor. Ent. Ross.

B. Oschanin. Hemiptera Sarafschanensia. Moscou 1871. Refer. nicht zugekommen.

G. Kittel. Nachtrag zu dem Versuch einer Zusammenstellung der Wanzen Bayerns. 21. Bericht. Naturh. Ver. in Augsburg. p. 59.

Enthält ein systematisches Verzeichniss der in Bayern aufgefundenen Arten mit Angabe des Fundortes bei den seltenen.

C. G. H. Brischke. Verzeichniss der Wanzen und Zirpen der Provinz Preussen. Neueste Schriften der Danziger Gesellsch. 1871. p. 26 ff.

Enthält 286 Heteroptera, 89 Homoptera.

A. M. Reuter. Pargas sockens Heteroptera. Not. Faun. Flor. Fenn. XI. p. 309 ff.

Giebt eine Ergänzung zu J. Sahlberg's Verzeichniss, das um 13 Arten (5 neue) vermehrt ist, so dass jetzt 198 Arten in Finnland nachgewiesen sind.

J. Sahlberg. Oefversigt af Finlands och den Skandinaviska halföns Cicadariae. Not. Faun. Flor. Fenn. XII. p. 1 ff.

F. Walker. Catalogue of the Specimens of Hemiptera Heteroptera in the Collection of the British Museum. Pt. IV. 1871. Pt. V. 1872.

Pt. IV zählt die Supercornia bis zu den Coreiden; Pt. V die Coreidae, Lygaeidae, Anthocoridae, Microphysidae und einen Theil der Caecigenae (Pyrrhocoridae, Largidae) auf.

Anh. D. zu A. Vinsons »Voyage« etc. giebt ein Verzeichniss von 191 Wanzen von Madagascar; von C. Coquerel.

P. R. Uhler. Notices of some Heteroptera in the Collection of Dr. F. W. Harris. Proceed. Bost. soc. XIV. p. 93 ff.

Es sind mehrere neue Gattungen (und Arten) aufgestellt, deren Charaktere aber durchweg zu ungenau und schwankend angegeben sind, als dass man die Ueberzeugung gewinnen könnte, die neuen Gattungen seien natürlich. Die neuen Gattungen und Arten sind: *Aulacostethus* (für *Tetyra marmorata* Say); *Podisius serieventris*; *Brachimena Harrisii*; *Euschistus fissilis*; *Lioderma* (für *Pantatoma saucia* und *senilis* Say); *Atomosira sordida*; *Metapodius instabilis*, *confraternus*; *Neides decurvatus*; *Plociomereus diffusus*, *Ozophora picturata*; *Peritrechus fraternus*; *Belonochilus* (für *Lygaeus numenius* Say); *Aradus robustus*; *Aneurys inconstans*; *Rhagovelia obesa*; *Metrobates hesperius*.

Derselbe. Notes of the Hemiptera of the Western Territories of the United States chiefly from the Surveys of Dr. F. V. Hayden. In Hayden's Prel. Rep. U. S. Geol. Surv. Montana. Washington. 1872. Pt. IV. p. 392 ff.

Enthält ebenfalls die Beschreibung zahlreicher neuer Gattungen und Arten.

S. C. Snellen van Vollenhoven. Essai d'une faune entomologique de l'Archipel Indo-Néerlandais. 3^{me} monographie: famille des Pentatomides. La Haye.

Heteroptera.

Scutata. Genera Pentatomidarum Europae dispos. C. Stål. Oefr. K. Vet. Ak. Förh. 1872. No. 3. p. 31 ff.; Nachtrag dazu No. 6. p. 56 f. Stål giebt zunächst eine analytische Uebersicht der 6 von ihm angenommenen Subfamilien (Scutellerina, Pentatomina, Acanthosomina, Asopina, Dinodorina, Phyllocephalina), u. dann eine eben solche von den Gattungen der einzelnen Unterfamilien. Durch Anwendung der lateinischen Sprache bei diesen Diagnosen hat Stål die Benutzung dieser Tabellen auch weitem Kreisen ermöglicht.

Pachycoridae. Stål Hem. ins. Phil. beschreibt *Hyperoncus* (n. g.) *punctellus*; *Brachyaulax* (n. g.) *rufimaculata*; *Philia geniculata* n. A.

Homaemus bijugis (Colorado) n. A., Uhler, Geol. Surv. Mont. p. 393.

Plataspididae. Stål a. a. O. p. 611 ff. *Coptosoma angulare*, *conspersum*, *obtusiceps*, *pallidum*; *Oscia* (n. g.) *flavescens* n. A.

Asopidae. *Canthecona latipes*; *Stilbotes* (n. g.) *Semper*, derselbe p. 619 f.

C. rufescens, *apicalis*, *plebeia*, *mitis*, *biguttata*, *variabilis*, *acuta*, *decorata*; *Asopus carnifex*, *distigma*, *semiviolaceus*, *Bernsteinii* n. A. Snellen, Essai etc. p. 6 ff.

Scydnidae. *Cyrtomenus insignis*; *Aethus pallidicornis*; *Acalectus luteimarginatus*, derselbe ebenda p. 16 ff.

Microporus obliquus (Utah) n. A., Uhler, a. a. O. p. 394.

Sciocoridae. *Drytocephala latiloba* (Bras.). *obtusiceps* (Neu Granada); *Discocephala marginella* (Mexico) n. A., Stål En. Hem. p. 4 ff.

Halydidae. *Melanodermus picipes* (Neu Gran.); *Caracia* (n. g.) *sexdens* (Venezuela); *Chlorocoris subrugosus* (Mexico) n. A., derselbe ebenda.

Ectenus aëreus; *Dalpada tagalica*; *Ochrophora* (n. g.) *marginata*, derselbe Hem. ins. Phil. p. 621 ff.

Pentatomidae. *Odius pallipes*, *latus*; *Niphe vittativentris*; *Eurynome fasciaticollis*; *Stachyomia* (n. g.) *vulnerabilis*; *Axiagastus*

carinatus; *Anthestia angulosa*; *Stenozygum tricolor*; *Plautia unicolor*; *Zangis nigro marginata*, *inornata*; *Brachycoris* (n. g.) *semiflavus*; *Rhynchocoris longirostris*, *brevirostris*, *nigridens*; *Cuspicona rufispina*; *Sastragala obtusispina*, *spiculigera*; *Elasmucha longirostris*, *ferruginosa*; *Microdenterus pallescens*; *Urolabida bipunctata*; *Urostylis laevipennis*, *serrulata*, *cruciata*, derselbe ebenda p. 624.

Derselbe Enum. Hem. p. 18 ff. stellt folgende neue Gattungen resp. Untergattungen auf: *Melanostoma*, *Melanochila*, *Sibaria*, *Rhytidolomia*, *Chlorochroa*, *Modicia*, *Blaudus*, *Praesus* u. beschreibt 37 n. A. aus Amerika.

Peribalus modestus (Arizona); *Euschistus fissilis* (Colorado, Nebraska, Illinois); *Holcostethus abbreviatus* (Kansas, Calif.); *Pentatoma granulosa* (Montana, Utah.); n. A., Uhler, a. a. O. p. 396 ff.

Eusarcocoris Mayeti (Pyrenaeen), Muls.-Rey, Ann. Soc. Linn. Lyon XVIII. p. 99. n. A.

Cimex annulata (Bona) n. A., Puton, Mitth. schw. ent. Ges. III. p. 410.

Edessidae. Stål (Enum. Hem.) stellt p. 129. *Acidesterna* n. g. auf *A. nitida* (Malacca) n. sp., u. *Liophaemus* n. subg. von *Cyclogaster* (L. exsanguis n. sp. von Brasil.) u. beschreibt 21 neue *Edessa*-Arten, meist aus Amerika.

Pygoplatys bovillus, *longiceps*, *haedulus*, *rosulentus*; *Mattiphushians*; *Cyclopelte ornata*, n. A., derselbe, Hem. ins. Phil. p. 643 ff.

Mucanum patibulum; *Pygoplatys subrugosus*, *minax*, *roseus*; *Oncomeris Bernsteini*; *Aspongopus Muellieri*, Snellen, Essai etc. p. 22 ff.

Pachycephalidae. *Megarhynchus intermedius*, *fuscus*, ebenda p. 44.

Megymenidae. *Megymenum semivestitum*, *quadratum*, *anacanthum*, *parallelum* n. A., derselbe ebenda p. 46 ff.

Byrsodepsus (n. g.) *coriarius* (Silhet) n. A., Stål, En. Hem. p. 130 f.

Mictidae. *Cipia guttipes* n. A., derselbe Hem. ins. Phil. p. 646.

Metapodius Thomasi (Arizona) n. A., Uhler, a. a. O. p. 399.

Homoeoceridae. *Homoeocerus fasciatus*, *bipustulatus*, *immaculatus*; *Dasynus pallidus*, *nigripunctatus*, *bucculentus* n. A., Stål, Hem. ins. Phil. p. 649 ff.

Anisoscelidae. *Cletomorpha denticulata*; *Lygaeophorus maurus*; *Lybas pallidicornis*, *obscuricornis*, *punctipes*, *obscuripes*, *maculipes*, *pictipes*, *dentifer*, derselbe ebenda p. 652 ff.

Alydidae. *Typalus ferrugineus*; *Marcus quinquespinus*; *Stacyolobus* (n. g.) *macilentus* n. A., derselbe ebenda p. 657 ff.

Alydus Pluto (Colorado) n. A., Uhler, a. a. O. p. 401.

Stenocephalidae. *Stenocephalus medius* (Lyon) n. A., Muls. u. Rey, a. a. O. p. 432.

Coreidae. *Dasycoris dorsalis* (Frankr.) n. A., Muls. u. Rey, a. a. O. p. 234. *D. humilis* (Calif., Colorado) n. A., Uhler, a. a. O. p. 403.

Rhopalidae. *Colobatus* n. g., für *Corizus gracilis* H.-Sch., *truncatus* Ramb., *sanguineus* Costa, *siculus* Sign., Muls. u. Rey, a. a. O. p. 321; u. *Corizus victoris* (Frankr.) n. A., derselbe p. 301.

C. viridicatus (Colorado, Dakota) n. A., Uhler, a. a. O. p. 404.

Berytidae. *Neides decurvatus* (Colorado), derselbe ebenda p. 402.

Berytus pygmaeus, *affinis* (Schweden) n. A., Reuter, Oefvers. Sv. Vet. Ak. XXVII. p. 602; *B. longicollis*, *gracilis* (Provence) n. A., Mulsant u. Rey, a. a. O. p. 409 ff.

Pyrrhocoridae. Stål (Hem. ins. Phil. p. 665 ff.) hat die n. A.: *Physopelta pilosa*; *Dindymus variabilis*; *Ectatops fuscus*. Walker, Cat. etc. pt. V. p. 171 beschreibt die folgenden n. A.: *Pyrrhocoris vittiventris* (Ind.), *maculicollis* (N.-China), *indecorus* (Siam), *ramosus* (Sarawak), *lateralis* (Moreton B.); *Roscius fasciatus* (Sierra Leone); *Odontopus dilectus* (Aden), *scutellaris* (Beng.); *Dysdercus mundus* (Mexico), *jamaicensis*, *fervens* (St. Domingo), *coloratus* (Ceram), *albescens* (Fidschi I.), *concinulus*, *discolor* (Flores); *pectoralis* (?).

Lygaeidae. Genera *Lygaeidarum Europae* dispos. C. Stål Oefv. K. Sv. Ak. Förh. 1872. No. 7. p. 37 ff. Die zahlreichen Gattungen dieser Familie werden von Stål auf die 11 Unterfamilien *Lygaeina*, *Cymina*, *Blissina*, *Henestarina*, *Geocorina*, *Artheneina*, *Teracriina*, *Oxycarenina*, *Pyrrhocorina*, *Myodochina*, *Heterogastrina* vertheilt.

Derselbe Hem. Ins. Phil. p. 659 ff. beschreibt die n. A.: *Lygaeus rubricatus*; *Caenocoris sanguinari*, *inermipes*; *Pachygrontha Semperi*, *brevicornis*, *tabida*, *angusta*, *nigrovittata*; *Hyginus Semperi*, *consputus*; *Colobathristes pectoralis*, *pallidus*, *geniculatus*.

Walker (Cat. V. p. 148) stellt *Anisocoris* n. g. auf, u. beschreibt ebenda von p. 35 an 97 n. A.

Macroptera bicolor; *Brachyplax linearis*; *Mimocoris* (n. g.) *camaronotoïdes* (Corsica) n. A., Scott, Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 19.

Scolopostethus crassicornis; *Drymus latus* (England), n. A., Douglas u. Scott, ebenda p. 24 f.

Lygaeus Saundersi (Malaga); *Orsillus longirostris* (Hyères) *planus* (Marseille), n. A., Mulsant u. Rey a. a. O. p. 126, 204, 208.

Orsillus Reyi (Hyères); *Notochilus Damrii* (Corsica), *limbatus* (Lille), *Abeillii* (St. Baume), *Gandolphii* (Bona) n. A., Puton, Mitth. schw. ent. Ges. III. p. 416 ff.

Plinthisus latus (Finnl.) n. A., Reuter, Not. Fenn. XI. p. 320.

Lygaeus admirabilis (Colorado); *Nysius angustatus* (Canada); *Heraeus insignis* (Utah, Canada, Minnesota) n. A., Uhler, a. a. O. p. 405 ff.

Nysius raphanus (N.-Amer.) n. A., Howard, Canad. Ent. IV. p. 219.

Anthocoridae. Skandnaviens och Finlands Acanthiider beskryfne af O. M. Reuter. Oefv. K. Vet. Ak. Förh. 1871. p. 403 ff.

Reuter macht aus den Microphysae, Acanthiadae, Anthocoridae, Ceratocombidae Fieber's die Familie Acanthiadae Reut., die er in die Unterfamilien Ceratocombina, Acanthiina, Anthocorina, Microphysina zerfällt. Diesen Unterfamilien sowie Gattung und Species ist eine kurze lateinische Diagnose beigefügt. Das Verzeichniss enthält 28 Arten, gegen 19, die Fieber in „die Europäischen Hemiptera“ auführte.

Acanthiidae americanae descriptae ab O. M. Reuter, ebenda p. 557 ff. Beschrieben und z. Th. abgebildet werden 19 Arten, darunter 12 neue aus der Subf. Anthocorina. Die n. G., auf deren alleinige Anführung ich mich beschränken werde sind: *Dolichomerus*, *Calliodis*, *Solenonotus*, *Poronotus*, *Lasiochilus*, *Dilasia*, *Dasypterus*, *Zopherocoris*, *Macrotrachelia*.

Walker (Cat. V. p. 151 ff.) beschreibt n. A. in den Gattungen *Anthocoris*, *Lyctocoris*, *Xylocoris*.

Pseudophleps (n. g.) *inconspicuus* (Engl.) n. A., Douglas u. Scott, a. a. O. p. 60.

Dipsocoris pusillimus (Carelien) n. A., I. Sahlberg, a. a. O. p. 258.

Piezostethus parvulus (Finnl.), Reuter, Not. Faun. Flor. Fenn. XI. p. 321.

Capsidae. Thomson (Opusc. Ent. IV. p. 410 ff.) giebt eine Revision der schwedischen Capsiden.

Capsus quadrivittatus ein Feind der Kartoffelpflanzen. Proc. Boston Soc. XIV. p. 392.

Stål (Hem. ins. Phil. p. 667 ff.) beschreibt die n. A.: *Helopeltis pellucida*, *collaris*; *Disphinctus* (n. g.) *Falleni*, *Sahlbergi*, *Reuteri*, *Haglundii*; *Psilorhamphus* (n. g.) *conspersus*, *consputus*, *albo-maculatus*; *Eurystylus* (n. g.) *costalis*; u. stellt auf *Hyalopeplus* n. g. für *Capsus sobrinus*, *vitripennis*, *pellucidus* Stål. Uhler, (a. a. O. p. 411 ff.) richtet die neuen Gattungen auf: *Lopidea*, *Hadronema*, *Ducota*, u. beschreibt 16 n. A.

Mermimerus n. g. für *Lopus cruciatus* F. Sahlberg; *Teratocoris*

paludum; *Conostethus salinus* (Carelien) n. A., I. Sahlberg, a. a. O. p. 291 ff.

Lygus innotatus; *Tytthus flaveolus*; *Agalliaestes pullus* (Finnland) n. A., Reuter, Not. Faun. Flor. Fenn. XI. p. 322.

Myiomma (n. g.) *Fieberi* (St. Baume) n. A., Puton, Pet. Nouv. ent. No. 44. p. 177.

Litosoma atricapillum; *Agalliaestes ochraceus, unicolor* (Corsica) n. A., Scott, Ent. Monthl. Mag. VII. p. 194, 243.

Macrocoleus Hardii (Wooler, Cheviots) n. A., Bold, a. a. O. p. 358.

Tingidae. *Agramma femoralis*; *Orthostira cylindricornis, biseriata, recticosta* (Schweden) n. A., Thomson, a. a. O. p. 397 ff.

Reduviidae. Stål (Hem. ins.) Phil. p. 675 ff.) stellt die neuen Gattungen *Lissocleptes*, *Campsolomus*, *Sphactes*, *Stachyomerus*, *Lamprospodrus*, *Stachyogenys*, *Stachyotropha*, *Campsoenemis*, *Aulacogenia*, *Ischnobaena*, auf u. beschreibt 49 n. A. von den Philippinen.

Derselbe. Enum. Hemipt. p. 70 ff. stellt die neuen Gattungen *Lycimna*, *Erbessus*, (subgen. *Harpactor*), *Ambastus*, *Acidoparius*, *Micracidius*, (2 subg. *Spiniger*, Burm.), *Hoplogenus* auf. Die Zahl der als neu beschriebenen Arten ist 63.

Pindus socius (Idaho, Arizona) n. A., Uhler, a. a. O. p. 420.

Saldidae. Thomson giebt in seinem Opusc. Ent. IV. p. 403 ff. eine Revision der (20) Schwedischen Arten dieser Familie, wobei er namentlich die Synonymie der von Stål, Fieber u. Zetterstädt aufgestellten Arten erörtert. Als n. A. beschreibt er *Salda pilosella*.

Scott, a. a. O. p. 243 beschreibt *S. venustula* n. A. aus Corsica u. Uhler *S. coriacea* n. A. aus Utah, a. a. O. p. 421.

Hydrometridae. Uhler (a. a. O. p. 422) giebt die Diagnose einer neuen Gattung (*Macrovelia*). Die Art ist *M. Horni* n. sp. aus Neu-Mexico, Calif., Arizona.

Hebrus ruficeps (Schweden) n. A., Thomson, a. a. O. p. 395.

Unter den im Clear Lake, einem Salzsee Californiens, gesammelten Arten ist auch *Hygrotrechus robustus* n. sp., Packard, Am. Journ. Sc. and Arts. (3). I. p. 102.

Hydrometra vittata; *Hydrobates vittipes* n. A., Stål, Hem. Ins. Phil. p. 705.

Nepidae. G. Mayr. Die Belostomiden monographisch bearbeitet. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, XXI. p. 399 ff.

Eine wichtige Arbeit, indem dem Verfasser reiches Material, unter anderem auch das des Herrn Signoret zu Gebote stand, das dem Dufour'schen „Essai monographique“ etc. fast ausschliesslich

zur Grundlage gedient hatte. Von 8 Gattungen werden auch die Larven und Puppen mit ihren charakteristischen Unterschieden aufgeführt und dann in analytischer Weise 12 Gattungen diagnosticirt, von denen *Nectocoris* neu ist. Die Zahl der beschriebenen Arten ist 45, davon 6 neue nämlich: *Abedus Signoreti* (Mexico, Guatemala), *vicinus* (Mexico); *Zaitha elegans* (La Plata); *Belostoma aberrans* (Indien), *angustipes* (Mexico); *Nectocoris* (n. g.) *Ståli* (Rangoon).

Stål (Hem. Ins. Phil.) p. 706 f. beschreibt *Laccotrephes robustus* u. *Borborophyes* (n. g., *Telmatotrephes* nahe stehend) *Mayri*.

Notonectidae. *Antipalocoris* (n. g.) *Marshalli* (Corsica), Scott. Ent. Monthl. Mag. VIII. p. 244 f.

Corixidae. Rogenhofer erwähnt das massenhafte Auftreten von *Corixa hieroglyphica* Dufour. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXI. p. 65.

C. ovivora (Canara) n. A., Westwood, Proc. Ent. Soc. 1871. p. IV.

C. decolor (Clear Lake) n. A., Packard, a. a. O. p. 103.

C. salina (Calais) n. A., Puton, Mitth. schw. ent. Ges. III. p. 424.

Sigara foveifrons (Schweden) n. A., Thomson, Opusc. Ent. IV. p. 396.

Homoptera.

Cicadidae. F. X. Fieber. Berichtigungen zu Dr. Kirschbaum's Cicadinen der Gegend von Wiesbaden etc. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXII. p. 27 ff. Der grösste Theil der von Kirschbaum als neu aufgestellten 172 Arten wird von Fieber als unrichtig bestimmt oder als blosse Varietäten rekognoscirt; daran werden einige synonymische Aufschlüsse über Cicadinen in der vorm. Germar'schen Sammlung geknüpft.

Stål (Hem. Ins. Phil.) p. 708 ff. nimmt in der Gattung *Cosmopsaltria* die 3 Untergattungen *Platylomia* (*Dundubia flavida* Guér.); *Cosmopsaltria* s. str. (*C. spinosa* F.); *Diceropyga* (*obtecta* F.) an; in *Pomponia* Ug. *Oncotympana*; in *Cicada* die Ug. *Chremistica* (*viridis* F.), *Macrotristria* (*angularis*), *Diceroprocta* (*alacris*); als Typus von *Cicada* s. str. ist *C. plebeja* Scop. angenommen; in *Tibicen* Latr. die Ug. *Nelecynda* (*tener* n. sp.), u. beschreibt folgende n. A.: *Cosmopsaltria inermis*, *spatulata*; *Pomponia* (*Oncotympana*), *pallidiventris*, *viridicincta*; *Psithyristria* (n. g.) *specularis*, *crassinervis*, *tenuinervis*,

simplicinervis; Cicada (subg. Chremistica) *tagalica Semperi*; Tibicen (subg. *Abroma*). *ferrarius*; T. (subg. n. *Nelecynda*) *tener*; Melampsalta *laevifrons*; Prasia *fatiloqua*.

Cercopidae. Derselbe gründet auf *Cercopis hilaris* Walk. *Phymatostetha* n. g., das auch *C. mactans* White; *stellata* Guér. u. m. n. A. umfasst u. beschreibt die n. A. *Cosmoscarta rufipes*, *sexmaculata*, *semimaculata*, *nigriguttata*, *carinata*; *Poeciloterpa* (n. g.) *nigrilimbata* a. a. O. p. 718 ff.

Aphrophoridae. Sahlberg (a. a. O. p. 84 ff.) stellt die n. G. *Peuceptyelus* für *Cercopis coriaceus* Fall. auf, dessen Flügelgäader abgebildet ist u. beschreibt *Philaenus aterrimus* (Oeland), *pulchellus*, *dilutus* (Schweden) n. A.

Liorhina (n. g.) *reflexa*; *Aphrophora maculipes*; *Perinoia latipes*; *Clovia vitticeps*, *sexfasciata*, *vittifrons*, *Philippina* (!); *Autonoë carinata*, *crassipes*, n. A., Stål, Hem. Ins. Phil. p. 722 ff.

Centrotidae. *Lobocentrus* (n. g.) *zonatus*; *Gargara varicolor*, *pulchripennis*, *nigrofasciata*; *Cryptaspidia* (n. g.) *pubera*, *tagalica*, *impressa*, *obtusiceps*; *Pyrgonota* (n. g.) *tumida*, *Philippina*, *bifurca*, *Semperi*, n. A., derselbe ebenda p. 727 ff.

Jassidae. Sahlberg a. a. O. p. 109 ff. beschreibt die n. A.: *Bathysmatophorus* (n. g.) *Reuteri*; *Pediopsis Carpini*, *subangulatus*, *flavus*, *infuscatus*; *Idiocerus crassipes*; *Notus marginatus*; *Typhlocyba erectorum*; *Thamnotettix fulvipicta*; *Limotettix* (n. g.) *longiventris*, *lunulifrons*, *nigricornis*, *binotata*; *Athysanus sexpunctatus*, *discolor*, *nauta*, *lateralis*; *Deltocephalus Ståli*, *scriptifrons*, *bicuspidatus*, *oculatus*, *paleaceus*, *paucinervis*, *poecilus*, *arenicola*.

Petalocephala punctatissima, *Philippina* (!); *Tettigonia impressipennis*, *bipunctifrons*, *subvireseens*, *quinquenotata*, *nigrilinea*; *Jassus obscurus*, *Philippinus* (!); *Hecalus Wallengreni*, *Flori*, *Kirschbaumi*, *Thomsoni*; *Penthimia albiguttula*, *reticulata*, *reflexa*; *Tylissus* (n. g.) *nitens*; *Thamnotettix nigripicta*; *Macropsis maculipennis* n. A., Stål a. a. O. p. 732 ff.

Jassus Salsolae (Thau); *Typhlocyba Tamaricis* (Agde) n. A., Puton, Pet. Nouv. Ent. No. 44. p. 177.

Platymetopius cornutus (Moskau) n. A., Oschanine, Nachr. Ges. Liebh. Naturk. Mosc. VI. pt. 3. p. 38.

Fulgoridae. Stål (Hem. Ins. Phil.) stellt die neuen Gattungen *Centromeria*, *Catullia*, *Taxila*, *Nebrissa*, *Menosca*, *Virgilia*, *Augila*, *Syrgis*, *Vindilis*, *Siscia*, *Sahurnis* auf und beschreibt zahlreiche n. A.

Sahlberg a. a. O. p. 408 ff. beschreibt die n. A.: *Calligypona albicollis*; *Liburnia Haglundi*, *biarmica*, *flavipennis*, *curtula*, *clypealis*, *alpina*; *Ditropis longicornis*; *Atropis laevifrons*.

Liburnia extrusa (Engl.) n. A., Scott, Ent. Monthl. Mag. VII. p. 194. (vgl. den vor. Bericht p. 276, 277).

Phytophthires. P. R. Hoy, Insects injurious to agriculture. Trans. Wisc. Academy. 1870—72 p. 110 ff. Der Verfasser schildert in populärer Weise das Treiben der Aphiden, ihrer Freunde, der Ameisen, sowie ihrer Feinde, als welche er nur Hemerobiiden- u. Coccinelliden-Larven kennt, und empfiehlt endlich die Anwendung von Tabaksjauche, wenn künstliche Mittel nöthig sein sollten.

Psyllidae. Dr. F. Löw beschreibt die Larve und Nymphe der *Trioza flavipennis* Först. und die Missbildungen, die dieselbe auf ihrer Wohn- und Nährpflanze, *Prenanthes muralis* hervorruft. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXI. p. 843 ff.

Meyer-Dürr giebt eine Monographie der Blattflöhe in den Mitth. schw. ent. Ges. III. p. 377 ff., in der er nach einer Charakterisierung der Familie u. der Gattungen *Trioza*, *Psylla*, *Aphalara*, *Euphyllura*, *Spanioneura*, *Anisostropha*, *Livilla*, *Livia*, *Arytaena*, *Rhinocola* die n. A.: *Psylla limbata*, *terminalis*, *ornata*, *similis*, *rubida*, *oxyacanthae*, *rufitarsis*, *nobilis*, *rutila*, *abdominalis*; *Trioza argyrea*, *Foersteri*, *Saundersi*, *bicolor*, *helvetina*, *distincta*, *Juniperi* beschreibt.

Psylla Rhododendri (Schweiz); *Rhinocola Tamaricis* (Agde), n. A., Puton, Ann. Soc. Ent. Fr. (5), I. p. 436 f.

Aphalara pilosa (Moskau) n. A., Oschanine, Nachr. Ges. Liebh. Naturk. Mosc. VI. pt. 3. p. 46.

Passerini liefert im Bull. della Soc. Ent. Italiana III. p. 144 ff. 244 ff., 333 ff. ein Verzeichniss der von Aphiden heimgesuchten Pflanzen in alphabetischer Reihenfolge.

Ueber die Lebensweise, Parasiten etc. von *Aphis mali*; *Eriosoma pyri*; *Pemphigus vitifoliae* (= *Phylloxera vastatrix*?) finden sich Angaben in I. Rep. Ins. Ont. p. 69, 77, 113 ff.

Ritsema (Tijdschr. v. Entomol. 1871. p. 147 f.) vermuthet in dem von Signoret (Bull. Soc. Ent. Fr. (4.) VIII. p. XI) beschriebenen und abgebildeten *Periphyllus Laricae* Haliday die Larvenform von *Lachnus Laricis* Walk., wie *P. testudo* v. d. Hoev. diejenige von *Aphis* (*Chaetophorus*) *Aceris* L. sei.

The Grape-Leaf-Gall-louse (*Phylloxera vitifoliae* Fitch.). Unter obigem Titel hat C. V. Riley (III Rep. Ins. Miss. p. 84 ff. u. Amer. Natur. 1872. p. 532 ff., 622 ff.) seine Beobachtungen über dieses Insekt veröffentlicht, das in Amerika an den Weinblättern Gallen erzeugt, aber mit *Ph. vastatrix* identisch sein soll. Die Verschiedenheiten, die sich in den beigefügten Holzschnitten zwischen beiden Insekten bemerkbar machen, rühren nach R. von der verschiedenen Lebensweise (Blätter- und Wurzelgallen) her.

Derselbe führt diese Ansicht (IV. Rep. p. 55 ff.) weiter aus

und giebt detaillierte Beschreibung der Lebensweise u. Entwicklungsgeschichte der „Grape-leaf-Galle-louse“. Dem Namen der letzteren (*P. vitifoliae* Fitch.) erkennt er das Recht der Priorität vor *P. vastatrix* Planchon zu.

v. Frauenfeld. *Ph. vastatrix* Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXII. p. 567 ff. Die Exemplare, die F. zur Beobachtung gedient hatten, stammten aus dem Versuchsgarten bei Klosterneuburg, wo amerikanische Reben eingeführt waren; die Krankheitserscheinungen waren dieselben, die auch anderswoher signalisirt sind. Im übrigen enthält die Abhandlung keine wesentlich neuen Daten.

Mittheilungen über denselben Gegenstand machen: Signoret (Bull. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. XIII ff., p. LXXX f.); Lichtenstein (ebenda p. XLVI), Giraud (ebenda p. LI); Guérin-Méneville (Rev. et Mag. Zool. (2) XXIII. p. 458 ff.), A. Müller (Canad. Entom. IV. p. 167); Stierlin (Mitth. schweiz. ent. Ges. III. p. 434); Gervais (Journ. de Zool. I. p. 112 ff.); ferner Planchon u. Lichtenstein (Montpellier, 1871), Desmoris („Le Mouvement“ 1871; „La Guienne 1871“).

Verschiedene Mittel zu ihrer Vertilgung werden in Vorschlag gebracht Compt. Rend LXXIII. p. 783, 784, 1159.

Phylloxera *Rileyi* n. A., auf Blättern der Amerikanischen „Post-oak“ lebend, Lichtenstein in Riley's IV. Rep. Ins. Miss. p. 66, Anmerk.

P. M. Ferrari giebt ein Verzeichniss der Ligurischen Aphiden (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova II. p. 49 ff.; III. p. 209 ff.), das 134 Arten aufweist, von denen folgende neu sind: *Siphonophora dubia* (*Artemisia campestris*); *S. Inulae* (*I. viscosa*); *S. atra* (*Artemisia camphorata*); *Phorodon Pruni* (*P. mahaleb*); *Aphis Holci* (*H. mollis*), *A. spectabilis* (*Salix* sp.), *A. Helianthem* (*H. vulgare*), *A. convolvulincula* (*C. arvensis*), *A. vicitis* (*V. agnicasti*), *A. Coronillae* (*C. pusilla*), *A. brunnea* (*Ononis natrix*), *A. silenea* (*S. inflata*), *A. jani*; *Pterocallis pictus*; *Lachnus longitarsis* (*Artemisia campestris*, *Phaseolus vulgaris*); *Psylloptera* (n. g.) *quercina* (*Q. cerris*) a. a. O. II.; *Siphonophora Leucanthemi* (*L. vulgare*); *S. lilacina*; *Aphis vitalbae* (*Clematis vit.*), *A. cirsina* (*Cirsium arvense*); *A. Mimosae* (*Mimosa* sp.), *A. Arbuti* (*A. unedo*); *Rhopalosiphon* (scr. *siphum*) *elegans* (*Salvia rectiflora*); *Myzus mali* (*Pyrus malus*), *M. pyrinus* (*P. communis*); *Pemphigus diani*.

Coccidae. Signoret giebt den 8. u. 9. Theil seines „Essai sur les Cochenilles“ (Ann. Soc. Ent. Fr. (5). I. p. 421 ff. II. p. 33 ff.) s. den vor. Ber. p. 274 u. 278. Zur Sprache kommen die Gattungen *Signoretia* Targ., *Eriopeltis* Sign., *Philippia* Targ., *Vinsonia*, *Ceroplastes*. Als n. A. werden beschrieben: *Ceroplastes Vinsoni* (auf *Eriobotrya japonica*) u. *C. Mimosae* (*M. nilotica*).

Derselbe beschreibt kurz die n. A. *Antonia purpurea*, Fairmairia *bipartita* u. ein n. *Lecanium*, welches auf *Viburnum tinus* lebt. Bull. Soc. Ent. Fr. (5). II. p. XXXV ff.

Ein wahrscheinlich neues *Lecanium* als Zerstörer des *Liriodendron tulipifera* ist im Am. Natur. 1872. p. 51 erwähnt.

A. Vogel. Ueber Pflanzenwachs und das sog. chinesische Insektenwachs, Pe-lah. Lotos 1872 p. 54 ff. Das Pe-lah stammt nach Vogel von dem auf *Ligustrum lucidum* lebenden *Coccus cereus* Walk. (*C. sinensis* Westw.), der namentlich in der Provinz Setchuan ähnlich wie *C. cacti* gezüchtet wird. Ueber denselben Gegenstand s. Am. Natur. V. p. 683 f.

Unter dem vorläufigen Namen *C. stellifer* beschreibt Westwood kurz eine auf *Cypripedium niveum* in Siam lebende Schildlaus. Proc. Ent. Soc. 1871, p. III.

Ebenda erwähnt Stainton einen bei Palermo auf *Citrus medica* lebenden *Coccus*, der verschieden von dem auf *C. aurantium* ist.

F. Löw zieht die von ihm früher neu aufgestellte *Aspidiotus visci* als die bekannte *Diaspis visci* Schr. zurück und giebt dafür eine eingehende Beschreibung beider Geschlechter dieser auf der Mistel (*Viscum album* L.) lebenden Art.

Parasitica. Certain Parasitic Insects, by A. S. Packard. Amer. Nat. IV. p. 83 ff. Die aufgeführten Schmarotzer gehören hierher; auch P. spricht sich für die Vereinigung der *Pediculiden* u. *Mallophaga* zu einer Unterordnung der *Rhynchota* aus. Von *Pediculus capitis* ist in groben Umrissen die Embryologie gegeben und durch Holzschnitte erläutert.

Giebel. Analytische Uebersicht der Säugethierläuse *Haematopinus* und *Trichodectes*, Zeitsch. ges. Naturw. XXXVII. p. 173 ff. Giebel liefert ein Verzeichniss derjenigen Säugethiere, auf denen Arten der genannten Gattungen vorkommen.

Ebenda p. 450 werden Federlinge aufgezählt.

E. Piaget beschreibt u. bildet ab 14 Arten der Gattung *Docophorus*, von denen die folgenden neu sind: *D. depressus* auf *Malacotus icterus* (Abessinien), *laticlypeatus* auf *Cuculus flabelliformis* (Neu Holland), *forficula* auf verschiedenen *Platycercus*-arten; *protrusus* auf *Eclectus sinensis* u. *puniceus*; *gracilis* auf *Xulla Mangola*, *obcordatus* auf *Xythrops Novae Hollandiae* (Celebes); *platyclypeatus* auf *Anastomus lamelligerus*; *Hirundinis* auf *H. rustica* u. *urbica*, *emarginatus* auf *Ibis peregrina* u. *religiosa*; Tijdschr. v. Entom. 1871. p. 113 ff.

Menopon *Ptilorhynchi* (*P. holosericeus*); *Nirmus Nitzschi* (*P. holosericeus*); *Docophorus Dennii* (*Prismites mexicanus*); *Trichodectes Leporis* (*L. cannabinus*) n. A., Ponton, Monthl. Micr. Journ. VI. p. 8.

Dunning (Proc. Ent. Soc. 1871. p. VII) hält *Pediculus falcicornis* Nitzsch für identisch mit *P. pavonis* L.

Maddox beschreibt im Monthl. Micr. Journ. Parasiten vom Kopf von *Vespertilio pipistrellus* Schreb., die entweder zu den Pediculinen gehören, oder Larvenformen von *Psoreptes* sind.

Haematomyzus Elephantis Piaget, unter verschiedenen Namen beschrieben u. seiner systematischen Stellung nach besprochen von Richter, Denny, Buchanan White im Science Gossip, 1871. p. 131, 185, 211, 278.

Durch ein Versehen sind 3 Notizen am unrichtigen Orte abgedruckt worden; es wird daher gebeten, die 3 Artikel Flaminio Baudi a Selve, v. Rottenberg und L. Lethierry von p. 248 zu den Coleoptera zu verlegen.

Dr. B.

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der niederen Thiere während der Jahre 1872—1875.

Von

Dr. Rud. Leuckart.

Bei der hohen Bedeutung, welche die richtige Erkenntniss der Entwicklungsvorgänge für die Auffassung morphologischer Verhältnisse besitzt, erscheint es natürlich, dass die gewichtigen Fortschritte, über die wir gerade auf diesem Gebiete unserer Forschung seit einer Reihe von Jahren zu berichten hatten, auf die Gestaltung unserer Anschauungen von der thierischen Organisation und den verwandtschaftlichen Beziehungen der einzelnen Tiergruppen einen grossen Einfluss gewonnen haben. Während man bis dahin in einseitiger Werthschätzung der Cuvier'schen Typenlehre geneigt war, die Hauptabtheilungen des Thierreiches als verschiedene morphologische Combinationen aus einander zu halten und nur in soweit zwischen ihnen eine Uebereinstimmung zu statuiren, als die Gemeinschaft der thierischen Natur das mit sich brachte, drängen die entwicklungsgeschichtlichen Forschungen und Entdeckungen heute mehr als jemals früher zu einer mehr einheitlichen Auffassung des gesammten Thierreiches. Nach dem zuerst von Kowalewsky (J. B. 1871. S. 376) erbrachten und durch zahlreiche spätere Untersuchungen immer von Neuem bestätigten Nachweise, dass die Hauptorgane der sg. Wirbellosen in wesentlich derselben Art, wie die der Wirbel-

thiere, aus einigen wenigen Keimblättern hervorgehen und genetisch somit diesen letzteren gleich zu setzen seien, erscheint es nicht bloss als möglich, sondern geradezu als geboten, die verschiedenen Organisationen schärfer, als das bisher geschehen, zu vergleichen und durch Feststellung des Gemeinsamen die natürlichen Beziehungen zwischen denselben in das rechte Licht zu setzen.

Um übrigens die bedeutungsvolle Rolle, welche die Frage nach dem einheitlichen Zusammenhange der gesamten Thierwelt in der jüngsten Geschichte unserer Wissenschaft spielt, vollständig zu würdigen, müssen wir auch den Umstand in Betracht ziehen, dass die Darwin'sche Lehre immer festern Fuss fasst und der zoologischen Forschung ein immer bestimmter hervortretendes Gepräge aufdrückt. Diese Lehre führt nun aber in ihrer consequenten Durchführung gleichfalls zu der Annahme, dass sämtliche Thierformen, mögen sie immer wie verschieden sein, in letzter Instanz einem gemeinsamen Ausgangspunkte entstammen, das gesammte Thierreich also auch wirklich jenen einheitlichen Zusammenhang besitzen müsse, dessen realen Nachweis die heutige Entwicklungsgeschichte in Aussicht stellt.

Aus diesem Grunde sind es denn auch hauptsächlich die Vertreter des Darwinismus, welche die Frage nach der Einheit der thierischen Organisation in den letzten Jahren ventilirt haben und den Versuch machten, die Verwandtschaftsverhältnisse der einzelnen Thiergruppen an der Hand entwicklungsgeschichtlicher Daten richtiger und vollständiger, als das bisher möglich war, aufzuklären. Ob diese Versuche freilich zu einem wirklich befriedigenden Abschlusse geführt haben, ist eine andere Frage.

Die erste Abhandlung, die wir hier anziehen, lautet „on the primitive cell-layers of the embryo as the basis of genealogical classification of animals“. Sie rührt von dem jüngern Ray Lancaster her und ist im Jahre 1873 in dem zehnten Bande der Ann. and Mag. nat. history (p. 321 bis 338) veröffentlicht, aber schon früher von dem Verf. niedergeschrieben worden. Nach der hier gegebenen Darstellung gliedert sich das Thierreich entwicklungsge-

schichtlich in drei Abtheilungen, die freilich nur eben so viele Stufen einer fortlaufenden Entwicklungsreihe darstellen, in die Homoblastica, die Diblastica und Triploblastica. Bei den Thieren der ersten Gruppe, den gewöhnlich sogenannten Protozoen, kommt es überhaupt zu keiner histologischen Sonderung. Der Fortpflanzungskörper derselben verharrt in seiner primitiven Form. Er besteht aus einem bald kernlosen, bald auch kernbesitzenden Protoplasmahaufen, der sich höchstens durch einfache Massendifferenzirung ohne Klüftung und Zellbildung in eine Anzahl verschiedener Gebilde sondert (in eine contractile, sogar faserige Leibeswand, in Cilien und cuticulare Anhänge, contractile Blase u. s. w.). Innerhalb dieser Abtheilung unterscheidet Verf. dann wieder die Homogenea (mit den Moneren = Nuda und den Foraminiferen = Testacea), die Nucleifera (mit den Amoeboidea, Gregarinida und Catallacta), die Radiolaria oder Cytophora, die Infusoria (Suctoria und Ciliata mit Ausschluss der Flagellata, die den Volvocinen d. h. Algen überwiesen werden) und die Noctiluciden (Noctiluca und Peridinium). Bei den Gruppen der zwei anderen Abtheilungen unterliegt der Fortpflanzungskörper (das Ei) zunächst dem Processe der Klüftung, in Folge deren sich der bis dahin ungeformte Dotter in eine zellige Hohlkugel verwandelt, die oftmals einen mehr oder minder massenhaften Nahrungsdotter enthält und durch Einstülpung oder Schichtung schliesslich die beiden primitiven Keimbäute (Ectoderm = Epiblast und Entoderm = Hypoblast) bildet. Bei den Diploblastica (den Coelenteraten mit Einschluss der Spongien) bleibt es zunächst — so ist durch Huxley bereits gegen Ende der vierziger Jahre nachgewiesen — bei der Bildung dieser zwei Keimschichten. Das Entoderm liefert die Auskleidung des Gastrovasculärapparates (Darm nach unserm Verf.) und das Ectoderm die Hautbedeckung mit der darunter hinziehenden Muskellage. Anders aber bei den Triploblastica, denen alle übrigen Wirbellosen, sowie die Wirbelthiere zugehören, indem sich hier zwischen die beiden primitiven Keimlagen noch eine dritte mittlere Schicht, das sg. Mesoderm (Mesoblast), einschiebt, aus welcher der Muskel-

apparat, die Bindesubstanzen und die Blut- resp. Lymphwege hervorgehen. Zu den letztern gehört auch die Leibeshöhle, durch deren Bildung das mittlere Blatt in eine äussere mit dem Ectoderm zu der sg. Leibeswand zusammentretende Lamelle und eine innere zerfällt, welche mit dem Entoderm verbunden die definitive Darmwand darstellt. Ref. freut sich, in dieser Darstellung von Ray Lancaster einer Auffassungsweise zu begegnen, die er in seinen Vorlesungen seit nahezu einem Decennium in wesentlich derselben Weise vertreten hat. Zur vollständigen Durchführung der Parallele muss seines Erachtens freilich noch hervorgehoben werden, dass die Umwandlung dieser Keimblase in das spätere Thier entweder an allen Punkten gleichmässig geschieht, d. h. dass die Gewebsmetamorphose der Keimschichten gleichzeitig in der ganzen Peripherie des Körpers vor sich geht — in solchem Falle sprechen wir von einer Planula — oder dass diese Umwandlung mit der Bildung eines sg. Primitivstreifens anhebt, der die Keimblase dann entweder vollständig umwächst oder sich davon (unter Bildung eines sg. Dottersackes) abschnürt. Dass eine derartige Auffassung nicht prätendirt, den Begriff der sg. typischen Gruppen zu beseitigen, bedarf kaum der ausdrücklichen Erwähnung. Sie soll zunächst nur die genetischen Beziehungen der einzelnen sg. Typen — die, wie Ray Lancaster hervorhebt, eben so viele Formen der mechanischen Anpassung darstellen — in ihrem natürlichen Zusammenhange klar legen.

Weit tiefergreifendere Ziele stellt sich Häckel's Abhandlung „über die Gastraeatheorie, die phylogenetische Classification des Thierreiches und die Homologie der Keimblätter“ (Jenaische Ztschrft. der Naturwissensch. 1874. S. 1—55). Was dieser sg. Gastraeatheorie zu Grunde liegt, ist die schon seit längerer Zeit bekannte Thatsache, dass eine ganze Anzahl von Thieren aus den verschiedensten Gruppen in Form eines ursprünglich zweischichtigen hohlen Körpers geboren werden und eine längere oder kürzere Zeit hindurch leben. Die frühern Forscher pflegten ein derartiges Geschöpf als Planula zu bezeichnen; Häckel aber benennt dasselbe als Gastrula und sieht in diesem

(oben der „Keimblase“ gleich gestellten) Organismus die wichtigste und bedeutungsvollste Embryonalform des Thierreiches. Schon in seiner Monographie der Kalkschwämme (Berlin 1872. Th. I. S. 467) hatte H \ddot{a} ckel erkl \ddot{a} rt, dass er auf Grund seines „biogenetischen Grundgesetzes“ d. h. in Uebereinstimmung mit dem — zuerst von Fr. M \ddot{u} ller ausgesprochenen — Satze, dass die Entwicklung der einzelnen Thierformen (Ontogenie) eine abgek \ddot{u} rzte Wiederholung ihrer Stammesgeschichte (Phylogenie) sei, so wie dem Auftreten dieser Gastrula bei Repr \ddot{a} sentanten der verschiedensten Thierst \ddot{a} mmen, von den Spongien bis zu den Vertebraten (Amphioxus), auf eine gemeinsame Descendenz der animalischen Phylen von einer einzigen unbekannten Stammform zur \ddot{u} ckschliesse, die im Wesentlichen der Gastrula gleich war und als Gastraea bezeichnet werden k \ddot{u} nne. Diese Behauptung sucht nun Verf. in der oben angezogenen Abhandlung n \ddot{a} her zu begr \ddot{u} nden und weiter zu verfolgen, bis er schliesslich zu dem Resultate kommt, dass die Typentheorie, welche \ddot{u} ber ein halbes Jahrhundert hindurch bis heute die Basis des zoologischen Systemes gewesen sei, als fernerhin unhaltbar bei Seite geschoben und durch die Gastraeatheorie ersetzt werden m \ddot{u} sse, die auf der Basis der Phylogenie ein neues System errichte, dessen oberstes Classificationssystem die Homologie der Keimbl \ddot{a} tter und des Urdarms und demn \ddot{a} chst die Differenzirung der Kreuzachsen und der Leibesh \ddot{o} hle (Coelom) sei. Dieses „neue System“ l \ddot{a} sst sich nun kurz in folgender Weise zusammenfassen. Das ganze Thierreich zerf \ddot{a} llt in zwei Hauptabtheilungen, die Gruppe der Protozoen oder Urthiere, welche niemals Keimbl \ddot{a} tter bilden, auch keinen wahren Darm und \ddot{u} berhaupt keine differenzirten Gewebe besitzen, und die der Metazoen oder Darmthiere, welche stets zwei prim \ddot{a} re Keimbl \ddot{a} tter bilden, mit Ausnahme einiger r \ddot{u} ckgebildeten Formen einen wahren Darm besitzen und differenzirte Gewebe entwickeln. Diese Gewebe stammen in letzter Instanz von den beiden prim \ddot{a} ren Keimbl \ddot{a} ttern ab, welche sich von der Gastraea auf s \ddot{a} mmtliche Metazoen, von der einfachsten Spongie bis zum Menschen hinauf vererbt haben. Die Metazoengruppe spaltet sich nun aber wieder in

zwei Abtheilungen, einerseits die Coelenteraten (für die H. übrigens die durchaus vage, systematisch ganz werthlose Bezeichnung Zoophyten restituirt haben will), bei denen sich „in Folge festsitzender Lebensweise“ der sg. radiale Typus ausbildete, andererseits die Bilateralien, bei denen sich „in Folge kriechender Lebensweise“ der sg. bilaterale Typus entwickelte. Wie das so ohne Weiteres „in Folge“ der verschiedenen Lebensweise geschehen sei, erfahren wir freilich nicht — Häckel hält es nicht ein Mal der Mühe für werth zu bemerken, dass Ref. bis jetzt so ziemlich der Einzige war, der (schon vor länger als 25 Jahren) den radiären und bilateralen Bau mit der verschiedenen Art der Haltung und Bewegung in Beziehung zu setzen den Versuch gemacht hat. Unter den Bilateralien giebt es nun aber einige, die durch den Mangel der Leibeshöhle und des Blutgefässsystemes — der coelenterische Apparat ist nach unserem Verf. natürlich nichts Anderes, als ein verästelter Darm — mit den Zoophyten übereinstimmen. Sie bilden eine besondere Gruppe der Acoelomi. Es sind die niederen Würmer (Plattwürmer), Thiere, bei denen das den Bilateralien sämmtlich — freilich auch schon einer Anzahl von Coelenteraten — zukommende, mittlere Keimblatt in seiner einfachen Form verharrte, während es bei den höhern Würmern, den Coelomati, in zwei Lamellen zerfiel, die durch die Leibeshöhle (das Coelom) von einander getrennt werden und in Zusammenhang mit dieser (meint Ref.) auch ein Blutgefässsystem entwickeln. Als vier divergente Descendenten sind dann schliesslich aus diesen coelomaten Würmern „die vier typischen höchstentwickelten Thierstämme, die Thiertypen oder Phylen der Mollusken, Echinodermen, Arthropoden und Vertebraten“ hervorgegangen. So gestaltet sich also das neue phylogenetische Thiersystem! Es soll das alte, auf Basis der Typenlehre errichtete System ersetzen — aber es unterscheidet sich in seinen Hauptresultaten, von der genetischen und phylogenetischen Entwicklung abgesehen, nur dadurch von dem bisher üblichen, dass die Abtheilung der Würmer darin in zwei Gruppen aufgelöst ist, je nachdem eine Leibeshöhle vorhanden ist oder nicht. Ref. will sich hier keineswegs

zu einem Vertheidiger des Wurmtypus aufwerfen — er hat in diesen Berichten vielfach und schon vor langer Zeit die Unzulänglichkeit desselben hervorgehoben — aber so viel ist gewiss, dass der hier als entscheidend für die Acoelomati und Coelomati aufgestellte Charakter keineswegs zutrifft, da auch unter den erstern zahlreiche Formen vorkommen (nicht bloss Nemertinen, sondern selbst Planarien und Trematoden), die genau in derselben Weise wie die Coelomati mit einer Leibeshöhle versehen sind. Wenn nun aber die Unterscheidung dieser beiden Wurmgruppen hinwegfällt, dann haben wir wieder die sieben sg. Typen des modificirten Cuvier'schen Systemes. Dass wir in Adaptirung an die inzwischen so vielfach neu gewonnenen Erfahrungen und Anschauungen diese Typen nicht mehr in alter Weise einander gegenübersetzen, ändert nichts an der Erkenntniss, dass die Differenzirung des Thierreiches wesentlich in der Richtung dieser sg. Typen stattgefunden habe. Was wir als Typus bezeichnen, ist eben nichts Anderes, als eine der Hauptabtheilungen des Thierreiches, und solche wird man beibehalten, so lange überhaupt noch ein zoologisches System existirt. Und auch die Phylogenie kann des Systemes nicht entbehren. Es werden sich sogar die phylogenetischen Systeme in ihren Hauptpunkten beständig mit den andern Systemen decken müssen, soweit diese auf einer richtigen Erkenntniss beruhen, denn die sg. phylogenetische Methode ist factisch von dem Analogieschlusse der vergleichenden Forschung in Nichts verschieden. (Man vergleiche hierzu die treffenden Bemerkungen von Al. Braun in seiner Abhandlung über die Cycadeen, Berl. Monatsberichte 1875. S. 265.) Es würde uns hier zu weit führen, wollten wir auch auf die in Verbindung mit der Gastraeatheorie von unserm Verf. entwickelte Lehre von der Homologie der Keimblätter und die daran angeknüpften Speculationen näher eingehen. Für den Verf. ist diese Homologie von vornherein zweifellos, obwohl er doch eigentlich bei dem entscheidenden Werthe, den er für die Bestimmung der Homologie auf die Art der Entwicklung legt, ein grosses Bedenken hätte tragen müssen, eine Zellenlage, die selbstständig unter einer andern entsteht,

und eine solche, die durch Einstülpung aus einer andern ihren Ursprung nimmt, ohne Weiteres gleich zu stellen. Auf diese beiderlei Art aber bildet sich das Entoderm und nicht selten sogar bei ganz nahe verwandten Thieren (z. B. unter den Coelenteraten). Auffallender Weise macht der Verf. kaum einmal den Versuch, diese bedenkliche Thatsache in seinem Sinne zu entkräften, denn die bescheiden in einer Anmerkung sich versteckende Aeußerung (S. 21), dass die Bildung einer gleich zweischichtigen Gastrula durch „abgekürzte Vererbung“ aus dem Bildungsmodus durch Einstülpung „zusammengezogen zu sein scheine“, dürfte doch den von ihm gezogenen weittragenden Consequenzen gegenüber, in vorliegendem Falle nicht ausreichen. Wenn aber ein Darmraum ebenso gut durch Aushöhlung in einer besondern Keimschicht, wie durch Einstülpung entstehen kann, ohne seine morphologische Natur zu verlieren, so dürfte das wohl auch für die Leibeshöhle zulässig sein. Der Verf. hat also von seinem Standpunkte aus nicht den geringsten Grund, nur solchen Thieren eine Leibeshöhle zuzusprechen, bei denen dieselbe (als sg. Coelom) durch Spaltung des Mesoderm entsteht. Die Leibeshöhle kann möglichen Falls auch durch Einstülpung von einem sg. Urdarme aus ihren Ursprung nehmen; sie thut es sogar, obwohl in der Gastraeatheorie derartige Fälle mit keinem Worte erwähnt werden. Und doch sind diese grossentheils schon vor Erscheinen der betreffenden Abhandlung bekannt gewesen und auch in unsern Jahresberichten — zum Theil, ja bei *Sagitta* ausdrücklich mit Hinweis auf die hier in Betracht kommende Frage angezogen (Bericht f. d. Jahre 1868 u. 69. S. 73 — *Tornaria* — S. 159 — *Bipinnaria* — S. 189 — *Sagitta* u. s. w.). Dieselben werden einfach ignorirt. Es würden ja sonst auch die gegen meine Auffassung des Coelenteratenbaues gerichteten Bemerkungen hinfällig geworden sein, denn diese wird ja eben dadurch widerlegt, dass (Kalkschwämme Th. I. S. 468 — ähnlich Gastraeatheorie S. 26) „die Leibeshöhle niemals mit der Magenhöhle oder der Darmhöhle direct communiciren kann, vielmehr die Anatomie und Ontogenie des Coelom oder der Pleuroperitonealhöhle bei

allen höhern Thieren deutlich und unzweifelhaft zeigt, dass diese wahre Leibeshöhle vom ersten Anfang an ein völlig selbstständiger Hohlraum ist, völlig unabhängig von dem niemals mit ihr zusammenhängenden Darmrohre“. Entstehen nun aber gleichartige Gebilde wirklich auf verschiedene Weise, dann liegt auch die Vermuthung nahe, es dürften gelegentlich verschiedene Gebilde auf gleiche Weise ihren Ursprung nehmen. Man denke hierbei an Kowalewsky's neue Entdeckung, dass die Hohlräume in den Urwirbeln von *Amphioxus* auf dieselbe Art, wie die Leibeshöhle der Echinodermen u. s. w. aus dem Urdarme sich ausstülpfen, und wird dann wohl etwas vorsichtiger in der Verwerthung von entwicklungsgeschichtlichen That-sachen werden, jedenfalls die Frage als eine noch offene betrachten, ob denn die Entwicklungsgeschichte in allen Fällen ein absolutes Criterium — und das einzige — unseres morphologischen Wissens abgebe.

Bei der so entschieden sich kund thuernden reformatorischen Tendenz der „Gastraeatheorie“ hat es nicht ausbleiben können, dass dieselbe vielfach von Anhängern und Gegnern besprochen ist. Die Einen haben sich einfach auf eine Analyse der Arbeit beschränkt, die Andern dieselbe in mehr oder minder grossem Umfange kritisch beleuchtet. Zu den letztern gehört namentlich C. Claus (die Typenlehre und Häckel's sg. Gastraeatheorie, Wien 1874, 30 Seiten), A. Agassiz (*Embryology of the Ctenophorae* 1874 oder *Silliman's Amer. Journ. Sc. and Arts.* Vol. VIII. p. 472—477), Salensky (Bemerkungen über Häckel's Gastraeatheorie, *Archiv für Naturgeschichte* 1874. I. S. 136 ff.) und Moquin-Tandon (de quelques applications de l'embryol. à la classificat. méthod. des animaux, *Ann. des sc. natur.* 1875. T. II. Art. 8, 54 S.). Im Anschluss an diese Schriften erwähnen wir in Betreff der Keimblätterfrage weiter Ray Lankaster (*Contribut. to the development hist. of Mollusca*, *Philosophical Transact.* 1875. p. 38 oder *Ann. nat. hist.* T. XIV. p. 82), Semper (Arbeiten aus dem zoolog.-zootom. Institut in Würzburg 1873. I. S. 222 u. f.) und die Bemerkungen von Nitsche (*Ztschrft. für wissenschaft. Zoolog.* Bd. XXV. Supplem. S. 390).

Zum weiteren Ausbau seiner Theorie hat H \ddot{a} ckel der ersten Abhandlung sp \ddot{a} ter (Jenaische Ztschrft. u. s. w. 1875. S. 402—508 mit 6 Taf.) unter dem Titel „Die Gastraea und die Eifurchung der Thiere“ noch eine zweite folgen lassen, durch die er auch, wie es scheint, eine Anzahl von Einw \ddot{u} rfen, die ihm, von „dualistischen Gegnern der monistischen Entwicklungslehre“ gemacht sind, wenn auch nur auf indirectem Wege hat entkr \ddot{a} ften wollen. Um die zahlreichen, mehr oder minder auffallenden Abweichungen von der reinen Gastrulaform zu erkl \ddot{a} ren — es war ja geltend gemacht, dass eine eigentliche Gastrulaform sich nur bei verh \ddot{a} ltnissm \ddot{a} ssig wenigen Thieren nachweisen liesse — recurriert H \ddot{a} ckel hier zun \ddot{a} chst auf die (gleichfalls schon von Fr. M \ddot{u} ller aufgestellte) Lehre von der „F \ddot{a} lschung“ der Stammesentwicklung. Neben den durch einfache Vererbung \ddot{u} bertragenen Formen m \ddot{u} sse man noch solche unterscheiden, die durch Anpassungen an die Bedingungen des Embryolebens und Larvenlebens entstanden seien. Die ganze Entwicklungsgeschichte setze sich aus zweien Factors zusammen, aus einer Palingenie oder Auszugsgeschichte und eine Cenogenie oder F \ddot{a} lschungsgeschichte. F \ddot{u} r die Phylogenie habe zun \ddot{a} chst und vorzugsweise nur die Palingenesis eine Bedeutung, w \ddot{a} hrend die Cenogenesis mehr der physiologischen Betrachtung anheimfalle. Es bed \ddot{u} rfe in vielen F \ddot{a} llen nur einer einfachen physiologischen Reflexion, um die Erscheinungen der letztern verst \ddot{a} ndlich zu machen. Wenn wir der fr \ddot{u} hern Zeit uns erinnern, in der H \ddot{a} ckel derartige physiologische Reflexionen kurzweg als „teleologisch“ oder gar als „Spielereien“ bei Seite schob, so ist ein solcher Ausspruch allerdings als ein bedeutungsvolles Symptom zu betrachten. Im vorliegenden Falle nimmt Ref. davon um so freudiger Act, als Verf. in der weitem Ausf \ddot{u} hrung dieses Gedankens namentlich auch die verschiedenen Massenverh \ddot{a} ltnisse des Dotters als besonders wichtig f \ddot{u} r die ceno-genetischen Vorg \ddot{a} nge hervorhebt, ein Moment also, welches vom Ref. schon vielfach in \ddot{a} lterer und neuerer Zeit zur Erkl \ddot{a} rung der in den Entwicklungserscheinungen der Thiere (Metamorphose, Keimbildung, Furchung) obwaltenden Ver-

schiedenheiten angezogen ist. Nachdem der Verf. auf solche Weise den Boden seiner Speculation geebnet hat, versucht er den Nachweis, dass die Gastrula je nach der Beschaffenheit des Dotters in vierfacher Form sich ausbilde, von denen eine jede durch eine besondere Art der Furchung vorbereitet werde. Als solche unterscheidet er zunächst die Archigastrula, die durch eine regelmässige, wie Verf. sagt, primordiale Furchung als eine ursprünglich einschichtige, später aber sich einstülpende Blase aus einer kleinen Eizelle hervorgehe und die eigentliche Urform der Gastrula repräsentire, dann die in Folge einer inäqualen Furchung durch Einstülpung (Embolie resp. Invagination) oder Umwachsung (Epibolie resp. Circumcrescenz) sich hervorbildende Amphigastrula, und schliesslich die Discogastrula (der Wirbelthiere), so wie die Perigastrula (der Arthropoden), die immer nur bei Anwesenheit eines selbstständigen grossen Nahrungsdotters vorkämen, und einer bald discoidalen, bald auch superficialen (sg. partiellen) Furchung ihre Bildung verdanken. Zur Charakteristik der sg. Discogastrula wollen wir noch hinzufügen, dass es die sg. Keimscheibe ist, die Verf. — nach dem Vorgange Rauber's — also bezeichnet. Den Schluss der Abhandlung bildet eine phylogenetische Untersuchung, in deren Verlauf die gemeinschaftliche Grundform der Metazoen von der Gastraea auf die noch einfachere Planaea zurückverlegt wird, auf eine wahrscheinlich schon in der laurentischen Periode ausgestorbene Stammform, die, der einschichtigen Keimblase (Blastula) entsprechend, ein einfach blasenförmiges Metazoon darstellt. (Wie ein solches Thier, mundlos, wie es ist, ohne die Fähigkeit amöboider Nahrungsaufnahme hat frei existiren können, wird uns freilich nicht gesagt.) Erst aus dieser Planaea entwickelte sich dann durch Einstülpung die Gastraea, die, wie wir schliesslich erfahren (S. 457) noch heute durch eine Anzahl von Formen, durch Haliphysema Bow. und Gastrophysema (= Squamulina scopula Cart.), deren genauere Beschreibung in Aussicht gestellt wird, vertreten sind. Die frühern Entwicklungszustände der Metazoen, den maulbeerförmig durchfurchten Keim (Morula), die erste Furchungskugel (Cy-

tula), den kernlosen Dotter (Monerula), betrachtet Verf. als Wiederholungen protozoischer Zustände (des Synamoebium, der Amoeba, der Monere).

Gleich Lankaster und Häckel hält es auch Huxley für durchaus gerechtfertigt, die Entwicklungsvorgänge in maassgebender Weise bei der Classification des Thierreiches zu Grunde zu legen, abstrahirt dabei aber von phylogenetischen Gesichtspunkten, da diese ohne paläontologische Begründung nur zu unerwiesenen und unabweisbaren und desshalb denn auch rasch wechselnden Aufstellungen führen könnten. Uebereinstimmend mit Häckel und Ray Lankaster unterscheidet er zunächst die Protozoen (mit den Moneren und endoplastischen Formen — Endoplastica —) als Thiere, deren Protoplasma keine Zusammensetzung aus Zellen besitze, von den Metazoen, bei denen der Keim während der Entwicklung eine Differenzirung in gewebebildende Zellen eingehe und zunächst — wenn auch nicht immer auf genau übereinstimmende Weise — zu der Bildung einer sg. Gastrula hinführe. Diese Metazoen nun zerfallen wieder in die Polystomata (= Poriferen) und Monostomata, je nachdem sich dem Gastrulamunde noch besondere Einlassöffnungen hinzugesellen oder nicht. In letzterm Falle persistirt dann entweder der Gastrulamund in seiner primitiven Bedeutung — so bei den Coelenteraten und zahlreichen Würmern (Turbellarien, Rotiferen, Trematoden, Nematoden, Oligochaeten und Hirudineen, vielleicht auch den Gryphyreen, die desshalb sämmtlich als Scolecimorpha zusammengefasst werden) —, oder es wird derselbe im Laufe der Entwicklung durch eine Neubildung an anderer Stelle ersetzt. Das Erstere charakterisirt die Gruppe der Archaeostomata, das Andere die der Deuterostomata, die dann ihrerseits wieder in die Schizocoela (mit den Polychaeten, Arthropoden und Mollusken), die Enterocoelen (Echinodermen, Enteropneusten, Chaetognathen, Brachiopoden, vielleicht auch Polyzoen) und Epicoela (Tunicaten und Wirbelthiere) eingetheilt werden, je nachdem die Leibeshöhle durch Spaltung des Mesoderm, oder Ausstülpung aus dem Urdarm, oder gar — wie (für die Epicoela) bestimmt nur irrthümlich angenommen

wird — durch Einstülpung des Ectoderm (Epiblast Huxl.) gebildet wird. On the classification of the animal kingdom, Journ. Linnean Soc. T. XII. 1875. p. 199—227.

Auch Semper hat (die Stammesverwandschaft der Wirbelthiere und Wirbellosen (Arbeiten aus dem zoolog.-zootom. Institut in Würzburg Bd. II. S. 59—67) seine Ansichten über die natürlichen Verwandtschaften der einzelnen Thiergruppen in Form eines Stammbaumes auszudrücken den Versuch gemacht, dabei aber weniger die Entwicklungsvorgänge, als den Gesamtbau zum Ausgangspunkt genommen. Die Urform der Metazoen, die Planula, hat sich hiernach zunächst in zwei Hauptstämme auseinander gelegt, in die Urmagenthiere, wie Verf. sie nennt, und die Urnierenthier. Typisch für die erstern ist die Gastraea, aus deren ursprünglich blindsackförmigem Magen einerseits das Canalsystem der Coelenteraten, andererseits das Ambulacralgefässsystem und die Leibeshöhle der Echinodermen hervorgegangen sei. Als Haupteigenthümlichkeit des zweiten Stammes sieht Verf. die aus dem mittlern Keimblatt gebildeten Segmentalorgane an, denen Verf. übrigens nicht bloss die gewöhnlich also benannten Gebilde der Gliederwürmer, sondern auch die Harnorgane der Mollusken und Wirbelthiere, sowie die Tracheen der Insekten zurechnet. Dieser zweite Stamm beginnt mit ungegliederten Formen, die sich zum Theil noch in den Turbellarien (mit Ausschluss der den Anneliden angenäherten Nemertinen) erhalten hat, die sich dann aber durch Gliederung und Bildung eines Kiemenkorbes (Balanoglossus) weiter entwickelten und die Protannulata, so wie die Protomollusca lieferten. Die erstern führen zu den Annulaten (mit den Arthropoden) und den Vertebraten, während die andern, in denen die primäre Gliederung wieder zu Grunde gegangen ist, die Mollusken mit den Bryozoen und Tunicaten lieferten.

Neben den Resultaten der entwicklungsgeschichtlichen Forschungen sind es in den letzten Jahren vornehmlich die Ergebnisse der Tiefseeuntersuchungen gewesen, die auf unsere Anschauungen vom thierischen Leben einen gestaltenden Einfluss ausgeübt haben. Schon früher haben wir

mehrfach auf die besonders von den Engländern und Nordamerikanern zum Zwecke einer planmässigen Durchforschung der Meerestiefen und ihrer Bewohner unternommenen grossartigen Expeditionen aufmerksam machen müssen und mit einem Hinweis auf die überraschenden Erfolge derselben die Bedeutung hervorgehoben, welche diese für eine rationelle Lösung zahlreicher biologischer, wie geologischer und physikalischer Probleme besitzen. Heute können wir das noch besser und vollständiger beurtheilen als früher, indem inzwischen die Leiter der bis dahin wichtigsten dieser Expeditionen, jener der englischen Schiffe „Stachelschwein“ und „Blitz“, Carpenter, Gwyn Jeffreys und Wyville Thomson, die hauptsächlichsten wissenschaftlichen Ergebnisse ihrer Forschungen, wenn auch zunächst in einer mehr populären Form, veröffentlicht haben. (The depths of the sea. An account of the general results of the dredging cruises of the Procupine and Lightning during the summers 1868, 1869 and 1870. By Wyville Thomson. London 1873.) Wo man noch vor wenigen Jahren einen vollständigen Mangel eines jeden Lebens vermuthete, da sehen wir heute eine reiche mannfach wechselnde Fauna von niederen Thieren der verschiedensten Gruppen, zum grossen Theil aus Arten zusammengesetzt, die eng an gewisse paläozoische Formen sich anschliessen und damit die Continuität des Lebens in den aufeinander folgenden geologischen Epochen, das wichtigste Fundament der Darwin'schen Lehre, ausser Zweifel stellen. Kieselschwämme, Korallen und Echinodermen der jurassischen Periode und der Kreidezeit wurden lebend aus beträchtlicher Tiefe hervorgehoben und der zoologischen Kenntniss zugänglich gemacht, wie wir das später an den geeigneten Stellen bemerken werden. (Die genaue Untersuchung und Durcharbeitung des gesammten Materials, die in die Hände erprobter Monographen gelegt ist, wird übrigens erst später zur Veröffentlichung kommen.) Noch in einer Tiefe von 4800 Metres, einer Tiefe also, die der Höhe des Montblanc gleichkommt, gelang es mit Schürfhacke und Explorator nicht minder, wie mit Thermometer und Manometer erfolgreiche Untersuchungen anzustellen.

Mit Hülfe dieser für ihren besondern Zweck in sinnreichster Weise construirten Instrumente gelang es auch festzustellen, dass die Tiefsee, wenigstens der Atlantis und des Stillen Meeres, statt einer ruhenden Wassermasse von unveränderlicher Temperatur zahlreiche kühlere und wärmere Ströme aufzuweisen hat, die durch Zufuhr von Sauerstoff und Wärme die Vorbedingungen des organischen Lebens erfüllen und die äussern Verhältnisse desselben in mannfaltiger Weise gliedern. Durch den mehr oder minder vollständigen Mangel dieser Strömungen in dem fast überall geschlossenen Becken des mittelländischen Meeres dürften sich denn auch allem Vermuthen nach die bekannten Resultate der von Forbes hier ausgeführten ältesten Tiefseeforschungen erklären, die unsere Ansichten über die bathymetrische Verbreitung der Thiere so lange Zeit hindurch auf Abwege lenkten.

Durch diese Erfolge ermuthigt, hat das englische Gouvernement im Jahre 1874 ein drittes Schiff, den „Challenger“ ausgerüstet, der unter der Leitung von Wyville Thomson eine ganze Colonie von Naturforschern und Gelehrten an Bord hat und, mit allen Hilfsmitteln unserer modernen Untersuchung in reichster Weise ausgestattet, sich zur Aufgabe gemacht hat, die früher nur in beschränkterm Maasse ausgeführten Forschungen auf die südlichen Meere beider Halbkugeln auszudehnen und die einstweilen noch unvollkommen erledigten Fragen möglichst zum Abschlusse zu bringen. Ueber die Schicksale und Erfolge dieser Expedition sind wir einstweilen nur durch die Berichte Thomson's in der *Nature* (1874, 1875) und den *Ann. nat. hist.* T. XIV. p. 231, so wie durch die Reiseberichte unseres jungen, leider während der Fahrt verstorbenen Landsmannes v. Willemoes-Suhm (*Ztschrft. für wissenschaftl. Zoologie*, Bd. XXIV—XXVI) in Kenntniss gesetzt worden. Natürlich trägt das, was wir auf diese Weise erfahren, einen durchaus provisorischen Charakter, allein nichts desto weniger enthält dasselbe schon jetzt nicht bloss schätzbare Beiträge zur Lehre von der geographischen und bathymetrischen Verbreitung (besonders der Crustaceen, Echinodermen, Glasschwämme), sondern auch man-

cherlei interessante Mittheilungen über neue Thierformen. Wir werden später mehrfach Gelegenheit haben, darauf zurückzukommen. Besonders interessant ist der allerdings zunächst nur auf Beobachtungen an Crustaceen begründete Nachweis, dass in grosser Tiefe sich mehrfach gigantische Formen von Gattungen und Familien erhalten haben, die im Flachwasser oder an der Oberfläche solche Grösse nicht erreichen.

In richtiger Würdigung der Bedeutung, welche die genaue Kenntniss des Meeres und seiner Bewohner für die Fischerei und den Fischfang besitzt, hat auch der Congress der vereinigten Staaten von Nordamerika im Jahre 1870 eine Commission niedergesetzt, deren Aufgabe es ist, die Thierwelt der Amerikanischen Küsten und Seen zu untersuchen. Der erste Bericht dieser Commission, der Prof. Baird vorsteht, ist unter dem Titel Report of the Un. St. Commissioner of fish and fisheries 1874 erschienen. Derselbe enthält u. A. einen report upon the invertebrate animals of Vineyard Sound and the adjacent waters, with an account of the physical characters of the region by Verrill (P. I. p. 295—513), so wie einen report on the marine Invertebrata of southern New-England by Verrill, Smith, Harger (P. I. p. 580—624), mit denen ich leider nur durch Lütken (Zoolog. report for 1873 London 1875) näher bekannt geworden bin. Aus eigener Anschauung aber kenne ich Verrill's result of recent dredging expeditions on the coast of New England (Amer. Journ. sc. and arts T. V. p. 1—16, p. 98—107, T. VI. p. 435—441, T. VII. p. 38—47, p. 131—139, 405—414, p. 498—531 — oder Annals nat. hist. T. IX. p. 92 ff.), eine Reihe von Abhandlungen, die vielfach mit den erwähnten Reports übereinzustimmen scheinen. Der Verf. berichtet in diesen Abhandlungen über die Ergebnisse faunistischer Untersuchungen, die theils von ihm selbst, theils auch von seinen Mitarbeitern (S. J. Smith, O. Harger, A. S. Packard und Caleb Cooke) an verschiedenen Punkten der Neu-Englischen Küste zunächst im Interesse der Fischerei mehrere Jahre hindurch angestellt sind und eine so reiche Ausbeute geliefert haben, dass Verf. die Liste der aus jenen Gegenden bisher be-

kannten Wirbellosen — mit Ausschluss der Foraminiferen, Entomostraken und anderer kleiner Formen — um mindestens 350 Arten bereichern konnte. Zu ihnen gehören nicht weniger als 125 Würmer, 30 Bryozoen, 10 Echinodermen, 38 Akalephen, 7 Polypen. Manche dieser Arten sind neu, aber die grössere Anzahl theilt Neu-England mit dem nördlichen Europa. Später (l. c. T. X. p. 36—43) wird dieser Liste noch eine ansehnliche Menge weiterer Formen hinzugefügt, die im Jahre 1874 gedregt wurden. Die neuen Formen sind kurz charakterisirt, zum Theil auch in Umrissfiguren abgebildet, und werden an den betreffenden Stellen von uns namentlich aufgeführt werden. Die Mittheilungen aus dem zuerst erwähnten Report entnehme ich dem Berichte von Lütken.

An diese Mittheilungen schliesst sich dann weiter an Whiteaves, on recent deep-sea dredging operations in the gulf of Lawrence (Silliman's Amer. Journ. sc. and arts 1874. T. VII. p. 210—219), A. S. Packard, explor. of the gulf of Maine with the dredge (Amer. Natural. 1874. T. VIII. p. 145—155) und Nicholson, Contributions to the Fauna Canadensis, being an account of the animals dredged in Lake Ontario in 1872 (Canadian Journal; in vorläufiger Mittheilung Ann. and Mag. nat. hist. Vol. X. p. 270).

Auch in Norwegen besteht für die Küstenfischerei eine eigne Commission, die der Leitung des jüngern Sars unterstellt ist. In Folge dessen hat letzterer denn auch Veranlassung genommen, die wirbellose Fauna der norwegischen sg. Fischbänke in verschiedener Tiefe zu untersuchen und den Befund in einer eignen Abhandlung (Forhandl. videnskab. selsk. Christiania 1872. p. 73—119, bidrag til kundskaben om dyrelivet paa vore havbanker) niedergelegt. Die in einer Tiefe von 400, 100 und 50 Faden auf verschiedenartigem Boden aufgefundenen Arten werden aufgezählt und durch Mittheilungen erläutert, die, soweit sie neue Formen betreffen, an den geeigneten Stellen von uns noch besonders angezogen werden sollen.

Auch unser Deutschland ist hinter diesen Bestrebungen nicht gänzlich zurückgeblieben. Schon im Sommer 1871

wurde der K. Preussische Avisodampfer *Pommerania* mit einer Anzahl Gelehrter zur Untersuchung der physikalisch-chemischen und biologischen Verhältnisse der Ostsee abcommandirt. Wir verdanken diesem Umstande eine interessante Abhandlung von Möbius über „die wirbellosen Thiere der Ostsee“, die dem officiellen Berichte über die betreffende Expedition (Kiel 1873, S. 97—154, faunistische Untersuchungen) beigegeben ist und eine mit Hülfe mehrerer Zoologen — Kupffer, Häckel, O. Schmidt und Bütschli — entworfene Zusammenstellung der bei dieser Gelegenheit aufgefundenen Arten enthält, nicht bloss mit Angabe des Namens und unter Zugabe zahlreicher kritischer und synonymischer Excurse, sondern auch mit Bezeichnung der Fundstätten (Ort, Tiefe, Beschaffenheit des Grundes) und der geographischen Verbreitung. Obwohl die Menge dieser Arten an sich durchaus nicht klein genannt werden kann — unter den 241 wirbellosen Thieren zählt Verf. u. a. 6 Spongien, 26 Coelenteraten, 6 Echinodermen, 67 Würmer, 12 Bryozoen u. s. w. —, so ergibt sich daraus doch zur Genüge, dass die Fauna der Ostsee nur als ein verkümmerter Zweig der reichen Fauna des nordatlantischen Oceans und des nördlichen Eismeeres zu betrachten ist. Und das nicht etwa bloss in numerischer Hinsicht, sondern auch in Betreff des veränderten Aussehens, welches die eigenthümlichen physikalischen Verhältnisse der Ostsee den Bewohnern derselben aufprägen. Besonders wichtig in dieser Beziehung ist der Salzgehalt, der auch an derselben Localität, je nach Umständen, grosse Schwankungen zeigt, und der Wechsel der Temperatur, die während der kältesten Zeit in allen Tiefen bis zum Gefrierpunkt des Salzwassers herabsinkt, während dagegen der Sommer und Herbst eine ziemlich hohe Wärme (bis 17°) bringt. Dieser Umstand hat es denn auch zur Folge, dass in der Ostsee überhaupt nur solche atlantische und Eismeerthiere leben, die im Gegensatze zu der Mehrzahl der tropischen und arctischen Seethiere, grosse Differenzen der Temperatur und des Salzgehaltes zu ertragen vermögen, oder, wie Verf. sagt, eurytherm und euryhalin sind. Faunistisch zerfällt übrigens die Ostsee scharf in ein westliches

und ein östliches Becken, von denen das erstere, das etwa bis Rügen reicht, bei Weitem das reichere ist (216 : 69), und auch, durchschnittlich salzreicher, an den einzelnen Arten lange nicht jene hochgradige Verkümmernng erkennen lässt, wie das östliche Becken. In einem Anhang bringt Verf. auch noch ein Verzeichniss der auf der Fahrt nach Arendal (Skager Rak) gefangenen Thiere (mit 17 Spongien, 18 Coelenteraten, 23 Echinodermen, 25 Bryozoen, 52 Würmern).

Im Jahre 1872 und 1873 dehnte die Pommerania ihre Fahrten auch über die Nordsee aus. Die zoologische Ausbeute ist natürlich eine noch reichere, so dass dieses Mal bei der Bearbeitung des Materiales eine Arbeitstheilung eintrat. (Jahresber. der Commission zur wissenschaftl. Untersuchung der deutschen Meere in Kiel. Berlin 1875.) Wir werden später auf die Einzelarbeiten zurückkommen, und erwähnen hier nur so viel, dass Möbius über die Würmer und Echinodermen, Kirchenpauer über die Bryozoen und Hydroiden, O. Schmidt über die Schwämme handelt.

v. Heuglin's Reisen nach dem Nordpolarmeere ergaben u. a. eine Ausbeute von 36 Chaetopoden, von denen 21 auf Spitzbergen, 15 auf Novaja-Semlja kommen, 3 Gephyreen, 3 Nemertinen, 16 Entozoen, 21 Bryozoen, 16 Echinodermen (5 derselben von Novaja-Semlja), 7 Coelenteraten, 13 Foraminiferen. In Betreff der geographischen Verbreitung dieser Thiere erscheint die Thatsache von Interesse, dass an der Küste von Novaja-Semlja neben den eigentlich arctischen Formen auch ziemlich zahlreiche Arten gefunden wurden, die sonst bloss aus den mehr südlichen Theilen der Nordsee bekannt sind. Natürlich liegt es nahe, diesen Umstand auf den Einfluss des Golfstromes zurückzuführen. Beiträge zur Fauna, Flora und Geologie von Spitzbergen und Novaja-Semlja. Braunschweig 1874 (Reisen Bd. III). S. 238—262. Die höhern Würmer wurden von Ehlers, die Entozoen von Schneider und v. Willmoes-Suhm, die Bryozoen von Kirchenpauer, die Echinodermen von Lütken und Ehlers, die Coelenteraten von Kirchenpauer und Ehlers, die Foraminiferen von Miller

bestimmt. Die wenigen neuen Arten werden später noch besonders angezogen werden. (Soweit diese Formen von Novaja-Semlja stammen, sind sie von Ehlers auch in den Erlanger Sitzungsberichten 1873. Jan. behandelt worden.)

Auch die zweite deutsche Nordpolfahrt hat unsere Kenntnisse über das arctische Thierleben mehrfach bereichert, obwohl die grössere Menge der in dieser Hinsicht gemachten Beobachtungen und Sammlungen durch das tragische Schicksal der „Hansa“ zu Grunde gegangen ist. Die von der „Germania“ gesammelten Würmer, Echinodermen und Coelenteraten wurden von Möbius bearbeitet (die zweite deutsche Nordpolfahrt Bd. II. 1874. S. 246—260), die Hydroiden und Bryozoen von Kirchenpauer (S. 411—428), die Kieselpongien von Schmidt (S. 429—433), die Kalk- und Gallertpongien von Häckel (S. 434—436), während Ehrenberg auf Grund der gesammelten Schlamm- und Erdproben das unsichtbar wirkende Leben der Nordpolarmeere (S. 437—476) zum Gegenstande der Darstellung macht.

M'Intosh liefert in seiner Abhandlung „on the invertebrate marine fauna and fishes of St. Andrews“ eine Aufzählung der von ihm daselbst aufgefundenen Chaetopoden (Ann. and Mag. nat. hist. Vol. XIV. p. 192—207), Gephyreen und Turbellarien (Ibid. p. 144—155), Bryozoen (Ibid. Vol. XIII. p. 302—312), Echinodermen (Ibid. Vol. XIV. p. 68—75), Coelenteraten (Ibid. Vol. XIII. p. 204—221) und Schwämme (Ibid. p. 140—145). Die wenigen darunter befindlichen neuen Arten werden später besonders erwähnt werden.

O. Grimm macht an v. Siebold einige briefliche Mittheilungen über eine von ihm geleitete zoologische Untersuchungsexpedition nach dem Kaspischen Meere (Ztschrft. für wiss. Zoologie Bd. XXV. S. 323—326). Nach denselben erscheint die verhältnissmässig ganz reiche Thierwelt dieses halbsalzigen Sees — Grimm hat daraus nicht weniger als 120 Thierarten aufgefunden — sehr entschieden als eine Relictenfauna, von Arten gebildet, die theils mit denen des Aral-Sees, des Schwarzen Meeres und nördlichen Oceanes übereinstimmen, theils auch durch Abänderung

aus letztern entstanden sind. Aus den unserm Berichte anheimfallenden Thiergruppen erwähnt Verf. Sabellides octocirrata, Laguncula repens, *Renieria flava* n. sp., *Tintinnus mitra*, *Rotalia veneta*.

Unter dem Titel „on some remarkable forms of animal life from the great deeps of the Norvegian coast“ beginnt der jüngere Sars die Herausgabe eines zoologischen Sammelwerkes, welches dem gelehrten Publicum von Zeit zu Zeit die jeweiligen wichtigsten Resultate seiner Tiefseeforschungen vorführen soll. Die bis jetzt vorliegenden zwei ersten Hefte (Christiania 1872 und 1875) fallen beide in den Bereich unseres Berichtes. Das erste, das theilweise noch nach Aufzeichnungen des Vaters des Herausgebers verfasst ist, betrifft — von den uns hier nicht interessirenden Molusken abgesehen — verschiedene Formen aus der Gruppe der Würmer und Coelenteraten, während das zweite ausschliesslich der interessanten Asteridenform *Brisingia* gewidmet ist.

Fischer stellt an verschiedenen Punkten der französischen Küste Beobachtungen über die Vertheilung der faunistischen Bezirke an und kommt dabei zu dem Resultate, dass die Littoralfauna sich am besten und natürlichsten in fünf Zonen auflösen lasse, die der Littorinen, Balanen (mit *Actinia equina*), der Patellen, Miessmuscheln (mit *Tealia crassicornis*, *Sagartia troglodytes* u. a.) und Halichondrien. Cpt. rend. 1874. T. 77. p. 1717.

Panceri veröffentlicht in französischer Uebersetzung eine Zusammenstellung seiner interessanten Beobachtungen über das Leuchten der Seethiere: *Etudes sur la phosphorescence des animaux marins*, Annales sc. natur. 1872. T. XVI. Art. Nr. 8. Wir heben daraus an dieser Stelle noch die Bemerkung hervor, dass bei der Lichtentwicklung nirgends eine Temperaturerhöhung eintritt.

Secchi fügt hinzu, dass das Licht der phosphorescirenden Thiere im Spectroscop nicht, wie es Anfangs schien, monochromatisch, sondern zusammengesetzt sei, und namentlich das Roth und Violet sehr deutlich unterscheiden lasse. Ibid. Art. Nr. 9.

Ueber den gleichen Gegenstand hat auch Antonio

della Valle (la luce degli animali, Napoli 1875, 69 Seiten) eine sehr fleissige und vollständige Zusammenstellung geliefert.

Während Panzeri, wie schon aus frühern Mittheilungen uns bekannt geworden, die Lichtentwicklung bei den Thieren auf gewisse Vorgänge des Zellenlebens zurückzuführen sucht, behauptet Phipson (Cpt. rend. 1872. Aug. p. 548), dass dieselbe an eine formlose Substanz (Noctilucine) geknüpft sei, die sich als solche darstellen lasse und die Fähigkeit habe, bei dem Contacte mit feuchter Luft unter Lichtentwicklung zu oxydiren.

Ray Lankaster handelt über das Vorkommen des Haemaglobin im Thierreiche und findet dasselbe auch unter den Wirbellosen weit verbreitet. Proceed. roy. Soc. Vol. XXI. Nr. 140.

Hubert Ludwig liefert in seiner Preisschrift „über die Eibildung im Thierreiche“ Würzburg 1874. (224 Seiten mit 3 Tafeln) eine auf zahlreiche eigne Untersuchungen gestützte kritische Zusammenstellung der über diesen wichtigen Vorgang bisher veröffentlichten Untersuchungen, deren Hauptresultat sich dahin zusammenfassen lässt, dass das Ei aller Thiere von Anfang an bis zu seiner Reife den Charakter einer einzigen Zelle besitzt. Die im protoplasmatischen Dotter auftretenden verschiedentlich geformten Gebilde (Deutoplasma) sind als Producte der Lebensthätigkeit der Eizelle selbst zu betrachten. Die bei der Eibildung in Follikeln mit der Eizelle eingeschlossenen Zellen sind überall ursprünglich mit der Eizelle gleichwerthig und, wie letztere, als Differenzirungen des Keimlagers zu betrachten. Die Eihüllen sind entweder an der Bildungsstelle der Eier von diesen selbst (Dotterhaut) oder den damit genetisch zusammengehörigen Follikel-epithelzellen (Chorion) geliefert, oder sie entstehen erst nach der Ablösung der Eier von dem Entstehungsorte und sind dann als secundäre Eihüllen zu bezeichnen. Dieselben werden gewöhnlich von den Drüsen der Eileiter oder von besondern Hautdrüsen geliefert, haben gelegentlich aber auch andere Beziehungen zu den Organen des mütterlichen Körpers.

Harting belehrt uns von der Möglichkeit der künst-

lichen Erzeugung der so specifisch geformten organischen Kalkkörperchen und liefert damit einen eben so wichtigen, wie interessanten Beitrag zur Lehre von der Morphogenese. *Recherches de morphologie synthétique*, Amsterdam 1872 (84 Seiten in Quarto mit vier Kupfertafeln, naturk. verhandl. der kongl. Akademie Deel XIV). Es sind, wie hier auf experimentellem Wege bewiesen wird, die organischen Beimischungen, die dem kohlensauren Kalke in statu nascenti seine eigenthümliche Gestaltung geben.

I. Vermes.

Mc. Cready erklärt die Abtheilung der Würmer, wie das auch mehrfach schon von anderer Seite geschehen ist (vgl. hierzu Häckel — oben — und Semper, in der weiter unten angezogenen Abhandlung) für eine unnatürliche Zusammenstellung heterogener Formen. Man kann die Richtigkeit dieser Behauptung immerhin zugeben, muss aber gleichzeitig anerkennen, dass es bisher noch nicht möglich gewesen ist, diese Abtheilung durch eine andere Gestaltung unseres Thiersystemes zu eliminiren. Auch der Vorschlag von Mc. Cready, die Anneliden und Rotatorien mit den Arthropoden zu verbinden, die Gephyreen, Nematoden und Plattwürmer aber mitsammt den Echinodermen den Coelenteraten einzuverleiben, dürfte schwerlich dem Bedürfnisse einer natürlichen Classification entsprechen. *Proceed. Boston Soc. nat. hist.* Vol. XVI. p. 185 ff. (1874.)

Wie wenig unsere Kenntnisse über die verwandtschaftlichen Beziehungen selbst der höhern Würmer bis jetzt zum Abschlusse gekommen sind, beweisen u. a. auch die interessanten Aufschlüsse, die wir neuerlich über die Brachiopoden erhalten haben.

Von Steenstrup ist bekanntlich schon vor vielen Jahren (J. B. 1848. Arch. XX. S. 307) die Ansicht ausgesprochen worden, dass diese Thiere keine Mollusken, sondern Würmer seien, die den tubicolen Chaetopoden nahe ständen. Obwohl nun diese Ansicht jener Zeit kaum einiger Bestimmung sich erfreute, ist dieselbe doch öfters seitdem wieder aufgegriffen worden, in der Regel freilich nur, um

als unbewiesen und unbeweisbar wieder zur Seite gelegt zu werden. Andererseits hat dieselbe aber auch ihre Fürsprecher gefunden. So namentlich in Morse, der zunächst, ohne von Steenstrup zu wissen, selbstständig zu der gleichen Auffassung kam und ihr auch mehrfach schon Ausdruck gegeben hatte, bevor er die Frage „on the systematical position of the Brachiopoda“ in dem fünfzehnten Bande der Boston Soc. nat. hist. p. 315—371 (1873) in ausführlicher und eingehender Weise erörterte. Auf anatomische und embryologische Thatsachen gestützt — M. selbst veröffentlichte ziemlich gleichzeitig in den Memoirs Boston Soc. nat. hist. Vol. II. p. 249—264 Tab. IX eine Abhandlung „on the embryology of Terebratulina“, deren Bedeutung freilich durch den ausschliesslichen Gebrauch ungenügender Vergrösserung sehr geschmälert ist — sucht Morse hier den Nachweis zu liefern, dass unsere Thiere nirgends anders, als bei den Anneliden unterzubringen seien und trotz der Abwesenheit einer Gliederung in den wesentlichsten morphologischen Verhältnissen mit diesen übereinstimmten. Was man als Mantel gedeutet habe, sei als ein mächtig entwickelter Halskragen aufzufassen, wie solcher in geringerer Ausbildung schon bei zahlreichen sg. Capitibranchiaten vorkomme. Ebenso müsse die Schale, weit davon entfernt, ein selbstständiges Gebilde darzustellen, als die verkalkte Aussenfläche dieses Kragenapparates gedeutet werden. Die beiden Arme entsprächen den beiden Kiemenwurzeln eines Capitibranchiaten und die sog. Oviducte zweien Segmentalorganen. Auch die Entwicklungsweise zeige in der (dreifachen) Gliederung des Larvenleibes und dem mehrfach beobachteten Auftreten provisorischer Borsten unverkennbare Beziehungen zu den Chaetopoden. Ebenso seien die dem Mantelrande aufsitzenden definitiven Borsten von Lingula, Discina u. a. in jeder Hinsicht den Annelidborsten identisch, jedenfalls eine Bildung, die der Gruppe der Mollusken durchaus fremd sei. Da überdiess die Brachiopoden schon in den ältesten Erdschichten gefunden würden, so dürfe man wohl annehmen, dass die Chaetopoden einst in zwei Gruppen sich differenzirt hätten, die wir in den jetzigen Brachiopoden und Chaeto-

poden repräsentirt sähen. Die Hippuriten seien übrigens von den Brachiopoden auszuschliessen und den Lamelli-branchiaten zu verbinden.

Zu einem wesentlich gleichen Resultate kommt auch Kowalewsky und zwar auf Grund von Untersuchungen, die er „über die Entwicklungsgeschichte der Brachiopoden“ angestellt hat (Protokolle der Moskauer Gesellsch. naturforschender Freunde 1874, Bd. XIV. S. 1—37. Tab. I—V). Das Material für diese Untersuchungen lieferte vornehmlich *Argiope neapolitana* und *Thecidium mediterraneum*, zwei Formen, die in gewissen untergeordneten Zügen der Entwicklung von einander abweichen und zwei Typen repräsentiren, welche — zufolge der Beobachtungen unseres Verf.'s an *Terebratula minor* und *Terebratulina caput serpentis*, die mit *Argiope* übereinstimmen — unter den Brachiopoden eine grössere Verbreitung zu haben scheinen. Die ersten Entwicklungsphasen der Eier werden im mütterlichen Körper durchlaufen, entweder in den als Oviducte dienenden Segmentalorganen (*Terebratula*) oder in besondern neben der Ausmündung der letztern gelegenen Brutsäcken. Nach der Furchung bildet sich zunächst eine Gastrulaform, bald durch Einstülpung der Keimblase (*Argiope*), bald durch successive Ablösung der Entodermzellen, die dann erst allmählich zu einer geschlossenen Haut zusammentreten (*Thecidium*). Der von dem Entoderm umgebene Innenraum, der auch im ersten Falle durch Schwund der Einstülpungsöffnung sich abschliesst, liefert übrigens nicht bloss den Darm, sondern auch zugleich die Leibeshöhle, die, ganz wie bei *Sagitta* und den Echinodermen, in Form zweier seitlicher Ausstülpungen aus dem Urdarm sich hervorstülpt und erst allmählich davon sich abschnürt. Nach der Entwicklung der Leibeshöhle theilt sich der inzwischen etwas in die Länge gewachsene Embryonalkörper in drei aufeinander folgende Segmente, in Kopf, Rumpf und Schwanztheil, von denen aber nur die beiden erstern von dem Darmschlauch durchzogen werden. Bei *Argiope* und *Terebratula* bilden sich sodann an dem mittlern Segmente vier Borstenbündel, zwei am Rücken und zwei am Bauche, die immer länger werden und schliesslich eine ansehnliche Entwicklung erreichen,

wie bei den Annelidlarven. Gleichzeitig wächst der freie Rand des Rumpfsegmentes mit den Borsten nach hinten zu einem Mantel aus, der den grössten Theil des Schwanztheils in sich einschliesst. Ebenso verhält es sich bei Thecidium, obwohl die Borstenbündel hier nicht zur Entwicklung kommen. Nachdem der Kopf dann noch ein Paar Augenflecke entwickelt und sich, wie auch das Schwanzsegment, mit Flimmerhaaren bedeckt hat, verlässt die Larve den mütterlichen Körper, um eine kurze Zeit zu schwärmen. Bald aber befestigt sie sich mit ihrem Schwanzende, der zu diesem Zwecke eine klebrige Substanz absondert. Sie verliert ihre Wimpern und nimmt durch Umschlagen des Mantels, der statt des Schwanzsegmentes dann den Kopf in sich einschliesst, eine ganz neue Form an, die bei Argiope u. a. durch Verlust der Borsten noch weiter sich abändert. Erst jetzt bildet sich der Mund und Oesophagus, ungefähr um dieselbe Zeit, in der auch der lappenförmig auswachsende Mantel an der Rücken- und Bauchseite die erste cuticulare Anlage der spätern Schale zeigt. Bald darauf geschieht auch die Bildung der Kiemen, die anfangs in geringer Zahl an einer wulstförmigen Verdickung auf der Innenfläche des Rückenlappens hervorsprossen und zunächst eine kreisförmige Anordnung besitzen. Die definitive Ausbildung des Kiemenapparates und die Verkalkung der Schale beendigen dann schliesslich die Metamorphose. Dass das hintere Segment dabei zum Stiele wird, braucht kaum besonders bemerkt zu werden. Die Muskeln desselben sind schon früher angelegt und bereits vor der Schwärmperiode von ansehnlicher Stärke.

Schneider veröffentlicht „Untersuchungen über Plathelminthen“ (Giessen 1873, 76 Seiten in Octav mit 5 Kupfer tafeln, aus dem 14. Jahresberichte der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde besonders abgedruckt), die, zunächst an Mesostomum Ehrenbergii anknüpfend, vornehmlich die Turbellarien zum Gegenstande haben, aber auch auf die übrigen Gruppen der Plattwürmer sich ausdehnen. Sie betreffen den feinem Bau (Muskeln, Drüsen, Nervensystem), der in einer mehrfach von den frühern Darstellungen abweichenden Weise geschildert wird, die

Anordnung der Muskulatur, die oft schon bei nahe verwandten Thieren, wie den bestachelten und unbestachelten Nemertinen, auffallende Unterschiede erkennen lässt, die Fortpflanzungsverhältnisse besonders von Mesostomum und führen den Verf. schliesslich zur Aufstellung eines eigenen Systemes der Platt- und Rundwürmer, die so ziemlich in demselben Sinne, wie in unsern Berichten, begrenzt sind, unter Auflösung der Abtheilung Vermes aber je als Repräsentanten eines selbstständigen Typus genommen werden. Beide Classen enthalten einfache und segmentirte Arten und lassen sich, wie Verf. meint, am natürlichsten in zwei Gruppen theilen, die zumeist durch die Bildung ihres Muskelapparates geschieden sind, auf Grund des Umstandes aber, dass die eine dieser Gruppen sowohl bei den Plattwürmern, wie auch den Rundwürmern — wenigstens nach der Auffassung des Verf.'s, der die Metamorphose von Actinotrocha (J. B. 1862. S. 120) bekanntlich nicht als solche gelten lässt — mehrfache Beispiele eines Generationswechsels aufweist, als die Gruppen der Stammformen und Generationsformen bezeichnet werden, mit einem Namen, der zu mancherlei Missdeutungen Veranlassung geben dürfte und um so weniger zutrifft, als z. B. die Syllideen, die doch einen so exquisiten Generationswechsel durchlaufen, mitsammt den übrigen Chaetopoden den Stammformen verbleiben. Auch sonst dürfte das System des Verf.'s kaum zu einer allgemeineren Geltung kommen, da durch dasselbe vielfach nahe verwandte Thiere, wie die oben erwähnten Enopla (Poliadea Schn.) und Anopla (Nemertea), weit aus einander gerissen werden. Die nachfolgende Uebersicht des Schneider'schen Systemes wird dies zur Genüge nachweisen.

Nemathelminthen.

- I. Stammform (Lobocephala). Muskelhaut aus Längsfasern bestehend. An jedem Ende des Körpers eine Oeffnung, dorsale und ventrale Seite verschieden. Excretionsgefässe, wenn vorhanden, unverästelt aus zwei seitlichen Hauptstämmen bestehend.
- A. Einfache Form. Hauptstämme des Nervensystemes dorsal und ventral gelegen; keine Blutgefässe.
 - a. Nur eine dorsale Medianlinie vorhanden . . *Gordiacea*.
 - b. Dorsale und ventrale Medianlinien und Seitenfelder vor-

handen. Innere Quermuskeln auf der ventralen Seite an beschränkten Stellen.

1. Mund ohne Kiefer *Nematoidea*.

2. Mund mit Kiefern *Chaetognatha*.

B. Segmentirte Form. Seitenfelder, Bauch- und Rückenlinie. Innere Quermuskeln von der Bauchlinie zum Seitenfelde. Hauptstamm des Nervensystemes ventral. Blutgefässe kommen vor.

a. Keine Borsten; äussere Quermuskeln fehlen. *Gymnotoma* (Polygordius).

b. Borstenbündel; äussere Quermuskeln vorhanden.

Chaetopoda.

II. Generationsform (Rhynchocephala). Muskelhaut aus äussern Quer- und innern Längsfasern bestehend, keine Seitenfelder. Blutgefässe kommen vor.

A. Darmkanal hufeisenförmig; Mund und After genähert.

a. Vermehrung durch Knospung *Bryozoa*.

b. Keine Knospung *Sipunculidea*.

B. Darmkanal gestreckt.

a. Ohne Mund und After *Acanthocephala*.

b. Mit Mund und After *Gephyrea*.

Plathelminthen.

I. Stammform. Muskelhaut aus Ring-, Diagonal-, Längs- und Sagittalfasern zusammengesetzt. Längsfaserschicht ohne Unterbrechung. Excretionssystem verzweigt, an einzelnen Stellen bewimpert.

A. Einfache Form. Hermaphroditisch; keine Blutgefässe; Hauptnervenstämme seitlich.

a. Epithel vergänglich *Trematoda*.

b. Epithel bleibend und wimpernd *Planaridea*.

B. Segmentirte Form. Blutgefässe vorhanden.

a. Rüssel in dem Mund sich öffnend; mit Kalkstilet bewaffnet; Nervensystem mit zwei seitlichen Hauptstämmen; Haut mit Wimperepithel *Poliadea*.

b. Saugscheibe am Hinterende.

1. Nervensystem mit zwei seitlichen Hauptstämmen.

Malacobdellea.

2. Nervensystem mit einem ventralen Hauptstamm.

Hirudinea.

c. Segmente mit Füßen *Onychophora*.

II. Generationsform. Muskelhaut aus einer äussern dünnen Querschlängsschicht, innern Längs-, Rings- und Sagittalfasern zusammengesetzt. Hauptnervenstämme seitlich.

A. Epithel vergänglich; kein Darm; keine Blutgefässe. Hermaphroditen *Cestodea*.

B. Epithel bleibend.

- a. Kein Rüssel; Excretionssystem vorhanden . *Rhabdocoela*.
- b. Ein von der Rückseite der Mundhöhle entspringender kurzer Rüssel *Sphyrocephalea*.
- c. Ein auf der Mitte des Kopfes vorstreckbarer Rüssel ohne Stilet.

1. Keine Kopfspalten.

- aa. Excretionssystem vorhanden; keine Blutgefäße.

Prostomea.

- bb. Excretionssystem fehlt; Blutgefäße vorhanden.

Cephalotrichea.

2. Kopfspalten vorhanden; kein Excretionssystem.

- aa. Blutgefäße fehlen *Stenostomea*.

- bb. Blutgefäße vorhanden *Nemertea*.

Panceri veröffentlicht in den Atti della Soc. italiana di sc. naturale Vol. XVIII. Fasc. 2 u. 3 eine Zusammenstellung der bisher an der italienischen Küste aufgefundenen Chaetopoden, Gephyreen und Turbellarien (Catalogo degli Annelidi, Gephyrei e Turbellarie d'Italia 53 Seiten in Octav). Bis auf 2 Species (*Polynoe turcica* und *Pholoe brevicornis*) sind es nur bekannte und bereits früher benannte Formen, die Verf. zusammengestellt hat.

Malm behandelt die an der Schwedischen Küste bei Göteborg vorkommenden Annulaten (zoologica observationer VII. Goeteb. Handl. 1874. p. 67—105. Pl. I). Ich habe keine Gelegenheit gehabt, die Abhandlung einzusehen, entnehme aber den darüber mir zugekommenen Mittheilungen, dass Verf. darin 169 Polychaeten und 10 Oligochaeten aufzählt, unter denen manche neue Arten sein sollen.

Mac Intosh findet um St. Andrews 106 Chaetopoden, 3 Hirudineen, 5 Gephyreen, 1 Chaetognathen, 19 Nemertinen, 11 Pharyngocoelen (Ann. nat. hist. T. XIV. p. 192 u. 145 ff.). Die neuen Arten werden weiter unten namhaft gemacht werden.

Moebius zählt nach den ersten Fahrten der Pommerania in der Ostsee 19 Turbellarien (mit 8 Nemertinen), 8 frei lebende Nematoden, 1 Chaetognathen, 2 Gephyreen, 4 Hirudineen, 33 Chaetopoden und 11 Bryozoen (a. a. O.).

Das zweite Verzeichniss — aus den Jahren 1872 und 1873, in denen die Fahrten der Pommerania auch auf die

Nordsee ausgedehnt wurden — (a. a. O. S. 153—170. Tab. III) enthält 100 Species: 76 Anneliden, 14 Turbellarien, 5 (mit Einschluss von *Chrystallophrisson nitens* Möb. = *Chaetoderma* Lov. 6) Gephyreen, 2 Chaetognathen, 1 Polygordius, 1 Hirudinee. Fast alle Anneliden, die zur Beobachtung kamen, verbreiten sich von der Norwegischen Küste bis über 60° N. Viele kommen auch im nördlichen Eismeere und im Mittelmeere vor, sind also eurytherme Thiere; mehrere werden zugleich an der Ostküste Nordamerikas gefunden.

Die zweite deutsche Nordpolfahrt lieferte eine Ausbeute von 11 Chaetopoden, 1 Gephyree, 2 Nemertina, 3 Cestodea, über die gleichfalls von Möbius berichtet wird.

Ebenso zählt Ehlers in seiner Mittheilung „zur Kenntniss der Fauna von Nowaja-Semlja (Sitzgsber. der physikal. med. Soc. zu Erlangen 1873 Jan.) 23 Chaetopoden, 2 Gephyreen, 2 Bryozoen auf.

v. Willemoes-Suhm liefert (Ztschrft. für wissensch. Zool. Bd. XXIII. S. 346—349) eine Aufzählung der von ihm an den Küsten der Faer-Oer aufgefundenen (25) Chaetopoden.

Forel handelt in seinen *Matériaux pour servir à l'étude de la faune profonde du Lac Leman* (Bullet. Soc. Vaud. T. XIII. p. 1—164) u. a. auch von den daselbst vorkommenden Würmern. Ausser drei vermuthlich neuen Oligochaeten (*Tubifex*, *Clitellio*, *Lumbriculus*) wird dabei auch einer neuen Turbellarie gedacht, die später noch besonders angezogen werden soll.

Nicholson beschreibt aus dem See Ontario (l. c.) eine Anzahl von Lumbricinen und Hirudineen, die neu sein sollen, nach den kritischen Bemerkungen Verrill's (*Silliman's Amer. Journ.* 1873. Vol. V. p. 387) jedoch einer Revision bedürftig erscheinen.

Zürn veröffentlicht den ersten Theil eines Werkes über „die Schmarotzer auf und in dem Körper unserer Haussäugethiere“ (230 Seiten mit 4 Tafeln, Weimar 1872), der überall mit Rücksicht auf die praktischen Interessen des Veterinärs und Landwirthes die thierischen Parasiten in kurzer zoologischer und biologischer Darstellung behandelt.

Für den ersten Unterricht in der Helminthologie darf das Buch, das sich auf die neuesten und besten Quellen stützt, einem Jeden empfohlen werden.

Ebenso liefert Krabbe (Tidsskrift for Veterinaerer 1872. Bd. II) eine Aufzählung der bei den einzelnen Hausthieren vorkommenden Eingeweidewürmer, mit mehr oder minder ausführlichen veterinärmedizinischen und zoologischen Excursen. Aufgezählt sind im Ganzen 19 Cestoden, 5 Trematoden, 36 Nematoden, 1 Acanthocephale, die der Art sich vertheilen, dass das Pferd davon 4, 1 und 11, das Schwein 3, 2, 7 und 1, das Rind 6, 3, 8, das Schaaf 4, 3, 7, der Hund 10, 1, 8 und die Katze 4, 2, 4 aufweist. Der Helminthen der Hausvögel sind nur namentlich aufgeführt 17 Arten bei dem Huhn (4, 4, 9), 15 bei der Ente (5, 4, 6), 13 bei der Gans (3, 5, 4, 1). Husdyrenes Invidsorme, 55 Seiten.

Den gleichen Gegenstand behandelt Cobbold, the internal parasites of our domesticated animals London 1874, oder (in italienischer Uebersetzung von Tommasi) Parassiti interni degli animali domestici, Firenze, 160 Seiten mit Holzschnitten. Auch hier sind die einzelnen Formen nicht nach ihrer systematischen Verwandtschaft, sondern nach ihrem Vorkommen geordnet. Die Lebensgeschichte steht überall im Vordergrund der Darstellung, die hier und da (wie z. B. bei Gelegenheit der Rinderfinne) unsere Kenntnisse mit neuen oder doch wenig gekannten That-sachen bereichert. Die italienische Ausgabe ist mit einem Anhang versehen, in dem Pellizari die Resultate der Experimente darlegt, die er über die zum Abtöden der Finnen nothwendige Temperatur (60° C.) angestellt hat.

Hering referirt in seinen „Beiträgen zur Entwicklungsgeschichte einiger Eingeweidewürmer“ (Württemberg. naturwiss. Jahreshfte 1873. Jahrg. 29. S. 305—356) über eine Reihe von Beobachtungen und Experimenten, die er zur Aufhellung der Entwicklungsgeschichte von *Ascaris mystax* und *Taenia cucumerina* angestellt hat. Wir werden später noch auf dieselben zurückkommen, wollen aber schon hier erwähnen, dass sie keineswegs zu dem erwünschten

Resultate führten — auch bei der zur Anwendung gebrachten Methode schwerlich hinführen konnten.

v. Linstow veröffentlicht in den Jahrgängen des Archivs für Naturgesch. 1872—1875 an verschiedenen Stellen Beobachtungen über neue und bekannte Helminthen, die in dem nachfolgenden Berichte bei den einzelnen Gruppen angezogen sind.

Gleiches gilt für v. Willemoes-Suhm's „helminthologische Notizen“, Ztschrft. für wissensch. Zoologie 1873. Bd. XXIII. S. 331—349. Tab. XVIII.

Der ältere van Beneden handelt über die Parasiten der Belgischen Fledermäuse und giebt dabei eine Aufzählung resp. Beschreibung der von ihm beobachteten Helminthen, die bei der ausschliesslich insectivoren Lebensweise der Träger unser besonderes Interesse herausfordern. Dieselben gehören den Nematoden, Trematoden und Cestoden an, und bilden eine sehr eigenthümliche Fauna von Formen, die mit Ausnahme zweier sämmtlich den ausgebildeten Zustand repräsentiren. Wir werden weiter unten auf diese interessanten Untersuchungen zurückkommen. Les parasites des chauves-souris de Belgique. 42 Seiten in Quarto mit 7 Tafeln (Mém. Acad. roy. de Belg. T. XL. 1873).

Villot berichtet sur la faune helminthologique des côtes de la Bretagne (Cpt. rend. T. 80. p. 679—681 und p. 1099—1101, ausführlicher, mit Beschreibung der neuen Arten, Archiv. zool. exper. T. IV. p. 451—482, Pl. XI—XIV).

Kreff't's Abhandlung „on Australian Entozoa“ mit einer vollständigen Aufzählung der bisher beobachteten Arten und Beschreibung von 16 neuen Bandwürmern (Transact. entomol. Soc. New-S.-Wales 1871. 23 P., mit 3 Taf.) ist Ref. nicht näher bekannt geworden.

An dieser Stelle dürften auch schliesslich noch ein Paar Arbeiten Erwähnung finden, welche die Beziehungen der Würmer zu den Wirbelthieren behandeln. Bisher war man bekanntlich, gestützt auf die berühmten Untersuchungen von Kowalewsky und Kupffer über die Entwicklung der Ascidien, geneigt, diese als die nächsten Verwandten der Wirbelthiere zu betrachten. Dagegen ist nun aber Semper in Folge der von ihm gemachten Entdeckung,

dass die Urniere der Haifischembryonen in Form von förmlichen Segmentalorganen angelegt wird, zu der Ueberzeugung gekommen, dass es statt der Ascidien die Ringelwürmer seien, welche die Stammesverwandtschaft mit den Wirbelthieren vermittelten. Die Beziehungen dieser beiderlei Thiergruppen wären vielleicht schon früher richtig gewürdigt, wenn man nicht in dem Vorurtheile befangen gewesen wäre, dass die von uns als Bauch und Rücken bezeichneten Körpertheile in morphologischer Beziehung einander entsprechen müssten, obwohl sie doch eigentlich nur insofern übereinstimmen, als sie zur Bewegungsebene die gleiche relative Lage besitzen. Schon die Naturphilosophen des ersten Viertels unseres Jahrhunderts parallelisirten den Bauch der Gliederthiere dem Rücken eines Wirbelthieres, und dieser Vergleich erscheint heute um so mehr gerechtfertigt, als sich nach Kowalewsky's Untersuchungen das Bauchmark der erstern in ganz analoger Weise bildet, wie das Rückenmark der Wirbelthiere. Kehrt man einen Ringelwurm um, so dass sein Bauch nach oben zu liegen kommt, so bietet sein Durchschnitt genau die gleiche Lagerung der Organe, wie ein Haifischembryo. Die Analogie wird eine ganz vollständige, wenn es erlaubt sein sollte, die sg. colossalen Nervenfasern, die vielfach einen dem Bauchmark der Gliederwürmer aufliegenden Faserstrang bilden, mit Kowalewsky der Wirbelthierchorda zu vergleichen (was freilich nach den neuesten Beobachtungen Claparède's kaum zulässig erscheint, Ref.). Bei einer Vergleichung mit Amphioxus ist die Analogie wegen der hier fehlenden Segmentalorgane allerdings weniger auffallend, allein Verf. glaubt Grund zu der Annahme zu haben, dass Amphioxus den Wirbelthieren überhaupt nicht zugehöre und den Ascidien näher stehe, als den Fischen. Durch die Feststellung dieser Beziehungen werden alle „rein gegliederten“ Thiere mit einander in nächste verwandtschaftliche Beziehung gesetzt und den ungegliederten Formen in einer andern Entwicklungsreihe gegenübergesetzt. Dass durch ein solches Verfahren eine Auflösung des „Typus“ der Würmer herbeigeführt wird, bedarf keiner weitem Aus-

einandersetzung. Verf. setzt an die Stelle derselben eine ganze Anzahl von Classen (Kreisen): die der Scolecida, Nematoda, Rotatoria, Annulata — der Bryozoen, Brachiopoden und Tunikaten nicht zu gedenken — und sucht die zwischen diesen und den übrigen Classen (Coelenteraten, Echinodermen, Mollusken, Arthropoden und Vertebraten) obwaltenden Verwandtschaftsverhältnisse, wie schon oben erwähnt, durch die Construction eines von einer Planula (Gastrula Häck.) als gemeinschaftlicher Urform ausgehenden Stammbaumes übersichtlich darzustellen. Die Stammesverwandtschaft der Wirbelthiere und Wirbellosen, Arbeiten aus dem zoolog.-zootom. Institute in Würzburg Bd. II. S. 25—76. Tab. III—V.

Auch Dohrn macht den Versuch, den „genealogischen Zusammenhang der Anneliden und Wirbelthiere“ nachzuweisen, ergeht sich dabei aber in so gewagten Speculationen, dass wir denselben hier unmöglich folgen können. Der Ursprung der Wirbelthiere und das Princip des Functionswechsels. Leipzig 1875. 87 Seiten.

Chaetopodes.

Polychaeti. In Claparède's „recherches sur la structure des Annélides sédentaires“ (Genève 1873, 199 S. in Quarto mit 15 chromolithographirten Tafeln, Mém. Soc. Phys. de Genève T. XXII) erhielten wir ein Opus postumum, das von befreundeter Hand herausgegeben wurde und in passendster Weise durch eine Biographie seines Verfassers inaugurirt ist. Durch dasselbe haben Claparède's umfangreiche Untersuchungen über Anneliden, die wir in unsern Berichten so vielfach als eine wichtige Fundgrube zoologischen Wissens zu berücksichtigen hatten, nach der anatomisch histologischen Seite einen würdigen Abschluss gefunden. Es ist ein reicher Schatz von neuen, mehr oder minder wichtigen Thatsachen, der uns als letztes Vermächtniss eines unermüdlichen und gewissenhaften Forschers und ausgezeichneten Gelehrten hier vorliegt, das Resultat von Untersuchungen, die vornehmlich mittelst der Schnittmethode an zahlreichen Vertretern der Tubicolen (Spirographis, Myxicola, Protula, Branchiomma, Owenia,

Terebella, Audouinia, Chaetopterus, Telepsavus, Aricia u. a.) angestellt sind, aber auch vielfach auf die übrigen Chaetopoden hinübergreifen, so dass sie mit vollem Rechte als Ausgangspunkt und Grundlage unserer Kenntnisse von der feinern Anatomie der Gliederwürmer anzusehen sein dürfen. Der Reihe nach sind darin die einzelnen anatomischen Systeme des Wurmkörpers, die Cuticula (p. 9—11), die Hypodermis (p. 12—38), die Muskulatur (p. 39—64), die Borsten (p. 65—68), die Perivisceralhöhle (p. 68—74), der Circulationsapparat (p. 74—95), der Darm (p. 96—112), das Nervensystem (p. 112—131) und die Segmentalorgane (p. 132—138) einer eingehenden Schilderung unterworfen. Wir vermissen nur den Geschlechtsapparat, der so gut wie gänzlich ausser Acht blieb, theils seiner Einfachheit wegen, theils auch desshalb, weil das Studium desselben eine fortlaufende Reihe von Entwicklungszuständen voraussetzt, die dem Verf. nicht zu Gebote stand. Bei der ungemeinen Fülle der hier zum ersten Male in vergleichender Darstellung behandelten Thatfachen können wir in unserm Berichte natürlich nur auf Weniges Bezug nehmen und auch hier meist nur andeutungsweise verfahren. Die Cuticula der Tubicolen ist, wie das auch bei der Lebensweise derselben kaum anders zu erwarten war, überall von unbedeutender Dicke und Festigkeit, ohne Poren und Strichel, aber oftmals, und bisweilen (Chaetopterus) in ganzer Ausdehnung, mit Flimmerhaaren besetzt. In der Regel haben diese Haare übrigens eine nur geringe Grösse, doch finden sich auch Ausnahmen, besonders bei Aricia, wo dieselben an den Seitentheilen der Segmente je eine kammförmige Reihe kräftiger Haken bilden, die freilich nach des Verf.'s Vermuthung je einem Bündel verklebter Haare gleichzusetzen sein dürften. Unterhalb der Flimmerhaare hat die Hypodermis gewöhnlich eine grössere Dicke, als sonst, doch finden sich in Betreff der letztern nicht bloss bei den einzelnen Familien und Arten, sondern auch an den einzelnen Körperstellen derselben Art sehr beträchtliche Unterschiede. Parallel damit gehen auch gewisse Structurverschiedenheiten, die um so auffallender sind, als die Hypodermis sehr allgemein auch Drüsen verschiedener Zahl und Bil-

dung in sich einschliesst. Im Allgemeinen ist die Hypodermis übrigens als eine Epithellage anzusehen, obwohl die Zellen derselben bald ohne Grenzen unter sich verschmelzen, bald auch zu der Bildung langgestreckter Cylinder zusammentreten, die senkrecht, wie die Elemente eines einfachen Cylinderepitheliums, neben einander stehen und nicht selten den Eindruck cylindrischer Drüsen machen. In der Regel sind die Hautdrüsen aber bloss einfache Zellen, der Gruppe der sg. Becherzellen zugehörig. Ihre ansehnlichste Entwicklung erreicht die Hypodermis an den sg. Bauchschildern, die meist auf die Brustregion beschränkt sind, hier aber sehr viel weiter bei den Tubicolen vorkommen, als bisher bekannt war. Ob freilich Alles, was Verf. an diesen Bauchschildern als Hypodermis beschreibt, derselben zugehört, scheint Ref. um so zweifelhafter, als die tiefern Lagen derselben nicht selten sehr gefässreich sind, die Anwesenheit von Gefässen in einem Epithelialgebilde aber doch kaum ohne Weiteres annehmbar erscheint. Was die Muskulatur betrifft, so besteht diese bei allen Chaetopoden am Körper aus einer äussern Ringsfaserschicht und aus Längsmuskeln, die der Innenfläche aufliegen. Die erstere ist continuirlich und wird von Faserzellen gebildet, während die andere in eine je nach Umständen wechselnde Zahl von Streifen getheilt ist und gewöhnlich aus Bändern sich aufbaut, die mit ihrer einen Kante bald direct auf den Ringsfasern aufsitzen, bald auch zu grössern feder- oder blattartigen Complexen unter sich verbunden sind. Der Ansicht Schneider's, welcher diese letzteren trotz ihrer beträchtlichen Grösse bekanntlich als einfache Zellen betrachtet, kann Verf. nicht beistimmen; er ist im Gegentheil geneigt, schon die einzelnen Blätter als das Entwicklungsproduct einer grössern Anzahl von Zellen aufzufassen. Uebrigens giebt es auch Fälle, in denen die Längsmuskeln aus einfachen Fasern bestehen (Sabella), die dann eine beträchtliche Länge haben und, wenn auch nicht geradezu vom vordern bis zum hintern Körperende, so doch durch einen grossen Theil der gesammten Körperlänge hindurch sich hinziehen. An andern Stellen (am Darm, den Gefässen, Bärteln) haben die Fasern

dagegen eine wahrhaft liliputanische Grösse. Ueberhaupt wechselt die Bildung der Muskelemente an den verschiedenen Körpertheilen so auffallend, dass man schon aus diesem Grunde davon absehen muss, dieselbe für systematische Zwecke zu verwerthen. Die Bindesubstanz, welche die Muskelemente zusammenhält und sich oftmals in ansehnlicher Entwicklung zwischen dieselben einschiebt, besteht aus einer structurlosen Substanz, welche zahlreiche runde und sternförmig ausgezogene Bindegewebskörperchen in sich einschliesst. Haken und Borsten unterscheiden sich in ihrer Bildungsweise dadurch, dass die letztern in der Tiefe der Körperwand entstehen, die erstern aber mehr oberflächlich, und zwar zunächst unter der Form eines kegelförmigen Zäpfchens, das die Spitze des spätern Hauptzahnes darstellt und, wie es scheint, über einer conisch ausgewachsenen Zelle sich modellirt. Die Neubildung geht immer nur an einer bestimmten Stelle vor sich, von der die Hartgebilde dann erst allmählich durch den Druck des nachwachsenden Gewebes an ihren spätern Standort rücken. Die Leibeshöhle hat ihre besondere Endothelauskleidung, die auch die von Muskelfasern durchzogenen Septa überzieht und selbst auf die Eingeweide übergeht. Sie ist übrigens sehr allgemein durch eine Längsscheidewand, die an Rückengefäss und Darm sich ansetzt, in zwei Hälften getheilt. Eine gleiche Abtheilung trifft man gewöhnlich auch in den Kiemenanhängen und Tentakeln, deren Gefässe dann der Scheidewand angehören. Bei den Sabellen ist die Leibeshöhle der vordern Thoracalsegmente sogar vollständig verschwunden und bis auf zwei enge Seitenkanäle, in denen die Kiemengefässe verlaufen, mit Bindesubstanz ausgefüllt. Ein Rückengefäss, wie es der Mehrzahl der Chaetopoden zukommt, fehlt den Sabellen und Serpuliden. Die Stelle derselben wird von einem weiten Blutsinus vertreten, der zwischen Rings- und Längsmuskelschicht des Chylusdarmes sich einschiebt und auf der Höhe des hintern Pharyngealendes in ein reiches Gefässnetz sich fortsetzt, aus dem dann schliesslich die beiden Kiemengefässe hervorkommen. Während sonst die Kiemen fast überall ein besonderes arterielles und venöses Gefäss in

sich einschliessen, enthalten dieselben bei den hier genannten Röhrenwürmern nur einen einzigen Gefäßsraum, in dem die Blutbewegung je nach der Druckrichtung bald hier-, bald dorthin stattfindet. Ebenso verhält sich *Owenia*, ähnlich auch *Aricia* und *Chaetopterus* insofern wenigstens, als der hintere Körperabschnitt hier gleichfalls einen perintestinalen Blutsinus aufweist. Anstatt der seitlichen Gefäßnetze kommt jedoch vorn aus demselben ein gewöhnliches Rückengefäß zum Vorschein. Das Bauchgefäß ist bei verschiedenen Tubicolen von derselben chloragogen Substanz umgeben, die bei den Lumbricinen schon seit lange bekannt ist. Wo dieselbe fehlt, da enthält das Rückengefäß bisweilen (*Terebella*) ein von Körnern durchsetztes gefaltetes Längsband, das einen grossen Theil des Lumens ausfüllt und vielleicht eine Art innern Chloragogens darstellt. Das Darmepithel trägt gewöhnlich Flimmerhaare und besteht in der Regel aus Cylinderzellen, die im Oesophagus aber hier und da von denselben prismatischen Säulen vertreten sind, deren wir bei der Hypodermis oben gedacht haben. Einzelne dieser Zellen gehen häufig eine Umwandlung in Drüsenzellen ein (besonders auffallend bei *Branchiomma*). Die in den Innenraum vorspringenden Falten sind gewöhnlich blosse Epithelialentwicklungen, doch finden sich auch Fälle, in denen dieselben durch Aufnahme blutführenden Bindegewebes der sg. Typhlosole der Regenwürmer ähnlich werden. Von besonderm Interesse sind die Angaben über das Nervensystem unserer Würmer. Zunächst wird die Thatsache festgestellt, dass die zuerst bei den Oligochaeten aufgefundenen dicken Fasern, die der Rückenfläche der Ganglienketten aufliegen oder vielmehr, genauer gesprochen, in das umhüllende Neurilemm eingelagert sind, bei den Serpuliden eine ganz colossale Entwicklung erreichen, so dass sie zum Theil schon dem unbewaffneten Auge sichtbar werden. Auch in andern Familien sind dieselben nachweisbar (*Spioniden*, in verkümmertem Zustande auch bei den *Terebelliden* und *Cirratuliden*), während sie sonst — auch bei der Mehrzahl der übrigen Polychaeten — fehlen. Obwohl im übrigen Körper isolirt,

bilden diese beiden Fasern (*Spirographis*) in dem ersten Thoracalsegmente zahlreiche Queranastomosen, um dann neben den Schlundcommissuren in die Hirnganglien überzutreten, sich hier zu verästeln und in immer feinere Zweige aufzulösen. Ihre letzte Endigung liess sich leider nicht beobachten. Ein Gleiches gilt von den centralen Nervenfasern, die sich im Innern der Ganglienmasse ebenfalls in Fibrillen auflösen, keineswegs aber direct in Nervenzellen übergehen. An dem Bauchstrange bilden diese Zellen übrigens statt der isolirten Ganglien gewöhnlich einen zusammenhängenden Belag, wie bei den *Gephyreen*. Auffallender noch ist der Umstand, dass dieser Bauchstrang nur selten und ausnahmsweise im Innern der Leibeshöhle liegt, in der Regel vielmehr verschieden tief in den Muskelschlauch sich einlagert und bisweilen sogar in mehr oder minder grosser Ausdehnung (*Telepsavus*, *Terebella*, *Audouinia* u. a.) — am häufigsten an den Schlundcommissuren — ganz oberflächlich in der Hypodermis gefunden wird. Ebenso zeigen sich in dem Verhalten der beiden Faserzüge, die den Bauchstrang bilden, viel grössere Verschiedenheiten, als bisher bekannt war. Bald sind dieselben in mehr oder minder grosser Ausdehnung (*Terebella*) vollständig unter sich verwachsen, bald auch (*Chaetopteriden*) von einander getrennt und anscheinend selbst ohne Quercommissuren, so dass dann nicht einmal mehr von einem ösophagealen Nervenringe gesprochen werden kann. Am auffallendsten ist das bei *Telepsavus*, bei dem — ganz wie es *Bobretzky* bei *Saccocirrus* beschreibt — die beiden Seitenstränge in ganzer Länge getrennt wie ein Paar einfache Fäden unter der Cuticula hinziehen, während sie bei *Chaetopterus* in der hintern Körperhälfte wieder zusammenkommen. Selbst die Hirnganglien sind bei den *Chaetopteriden* (und *Audouinia*) in einem solchen Grade reducirt, dass sie nur noch eine dünne Quercommissur darstellen. Dass die Segmentalorgane der *Chaetopoden* neben den Beziehungen zu den Geschlechtsproducten auch eine secretorische Bedeutung haben, wird am deutlichsten wohl durch die Verhältnisse der *Serpuliden* und *Sabellen* bewiesen, deren Segmentalorgane überhaupt nur in einfacher Anzahl

entwickelt sind und, den geschlechtlichen Functionen vollständig entfremdet, ausschliesslich zur Absonderung der Schalensubstanz dienen. Am abweichendsten ist die Entwicklung dieser Gebilde bei *Myxicola*, wo dieselben mit ihren Windungen fast den ganzen Raum der Thoraxhöhle ausfüllen und um so leichter in's Auge fallen, als sie schwarz pigmentirt sind. Auch bei den Chaetopteriden wird die secretorische Function der Segmentalorgane durch Ausscheidung von kugligen Concretionen (Guanin?, Harnsäure?), wie sie Verf. früher schon bei andern Polychaeten beschrieben hat, ausser Zweifel gestellt.

Durch diese Mittheilungen Claparède's finden auch die Bemerkungen von Ray Lankaster über die in das Innere des Gefässapparates eingeschlossenen Kiemen von *Sternaspis* (Annals nat. hist. Vol. XI. p. 92) ihre Erledigung. Die colossalen Nervenfäden von *Glycera* spricht Ray Lankaster — mit Kowalewsky — als Chordarudimente an. In dem Nervenstrange von *Aphrodite*, der Perivisceralflüssigkeit von *Glycera* und *Capitella*, so wie von *Phoronis* und *Polia* wird auf spectroscopischem Wege die Existenz von Haematoglobulin nachgewiesen. (Ibid. p. 97.)

Panceri dehnt seine Untersuchungen über das Leuchten und die Leuchtorgane auch auf die Gruppe der Anneliden aus und berücksichtigt dabei vorzugsweise Chaetopterus, Balanoglossus, Polycirrus, Odontosyllis und Polynoe, Geschlechter, deren Arten vornehmlich bei Einwirkung eines (mechanischen oder electrischen) Reizes in mehr oder minder grosser Ausdehnung ein intensives Licht ausstrahlen. Am schönsten und brillantesten vielleicht Chaetopterus, der, mit Ausnahme des Vorderkörpers, an sämtlichen Anhängen leuchtet, während das Licht bei Polycirrus auf die Tentakel, das von Polynoe auf die Elytren beschränkt ist. In allen diesen Fällen liess sich die Bildung des Lichtes auf Hautzellen zurückführen, die gewöhnlich die Form von einzelligen Drüsen besitzen, bisweilen aber auch der Ausmündungsöffnung entbehren — so namentlich in den sg. schwammigen Drüsen des Chaetopterus, die Nichts als Anhäufungen solcher Zellen sind — und bei Polynoe in directem Zusammenhange mit Nervenveräste-

lungen gesehen werden. La luce e gli organi luminosi di alcuni annelidi, 20 Seiten in Quarto mit 4 Kupfertafeln, aus den Atti delle r. Accad. scienze fis. e matem. di Napoli 1875.

Greeff's Abhandlung „über die Augen, insbesondere die Retina der Alciopiden“ (Sitzungsber. der Marburger Gesellsch. für Naturwissensch. 1875. N. 10) giebt uns zum ersten Male eine genügende Einsicht in den Bau eines Apparates, der durch seine ungewöhnliche Grösse eine verhältnissmässig hohe Organisation in Aussicht stellt und schon manchen Beobachter früher zu einer nähern Untersuchung gereizt hatte. Im Grossen und Ganzen wiederholt das Auge natürlich die Bildungsverhältnisse der niedern Thiere, namentlich insofern sich diese in der Lage der Stäbchen und der Pigmentschicht aussprechen. Die kugelige Linse liegt dicht an der structurlosen Sklera und wird durch einen netzförmig durchbrochenen kernhaltigen Ring, wie durch ein Corpus ciliare, in seiner Lage erhalten. Sie füllt nur einen verhältnissmässig kleinen Theil des innern Augenraumes, so dass dahinter ein Glaskörper von ansehnlicher Grösse gefunden wird. Die Stäbchen der Retina erscheinen entweder (Nauphanta) als mehr oder minder lange und dünne cylindrische Pallisaden oder (Callizona) als Kolben, die nach dem freien Ende zu anschwellen. In beiden Fällen aber sind dieselben hohl, im kolbenförmigen Zustande sogar der Länge nach gespalten und von einem Achsenfaden durchzogen, der sich nach Aussen in eine langgestreckte kernhaltige Säule fortsetzt, die das Stäbchen trägt und, mit den anliegenden Säulen zu einer „Zellschicht“ verbunden, nicht wenig zur Verdickung der Retina beiträgt. Die einzelnen Säulen sollen dann ihrerseits direct mit den Opticusfasern in Verbindung stehen, so dass es den Anschein hat, als wenn die ganze Retina des Alciopiden-Auges überhaupt nur aus einer einzigen Zellenlage hervorgegangen wäre.

Bei Tomopteris sah Allmann einen ganglienlosen doppelten Bauchstrang. Nature 1873. Vol. IX. p. 74.

Nach Willemoes-Suhm besitzt Glycera alba am Grunde des Kopfrüssels zwei ein- und ausstülpbare flim-

mernde Tentakel, die vermuthlich als Tastorgane fungiren. Ztschrft. für wissensch. Zool. Bd. XXIII. S. 346.

Graber handelt (Sitzungsber. der Wiener Akad. 1873. Bd. 47. S. 201—219, 2 Tafeln) über „die Gewebe und Drüsen des Anneliden-Oesophagus“. Er liefert darin den Nachweis, dass die Wandungen dieses Apparates zahlreiche Gruppen von Schlauchdrüsen enthalten, die durch die Cuticula hindurch ausmünden und nur bei den mit besondern Anhangsdrüsen versehenen Nereiden eine kümmerliche Entwicklung besitzen. Die Tunica intermedia, welche diese Drüsen enthält, besteht aus senkrecht stehenden Fibrillen, die gelegentlich in körnige Protoplasmastränge sich verwandeln sollen und an Bildungen erinnern, wie sie im Corium von Priapulid und Sipunculus vorkommen. Dass die Peritonealbekleidung zellig sei, wird in Abrede gestellt; sie soll sich aus zwei übereinander liegenden Faser-Lamellen zusammensetzen, deren Fibrillen nahezu unter rechtem Winkel sich kreuzen.

Die Untersuchungen Selenka's über *Aphrodite aculeata* liefern den Nachweis, dass dieses Thier keineswegs, wie früher meist angenommen, zu den anangischen Würmern gehört, sondern im Gegentheil ein wenn auch nur zartes und (weil mit gelblichem Blute gefüllt) unscheinbares, doch sehr entwickeltes Gefässsystem besitzen. Dasselbe besteht, wie bei andern Chaetopoden, aus einem Rücken- und Bauchstamme, dessen Zweige theils die Darmwand (d. h. den Mitteldarm mit Ausschluss des Pharynx und der Anhänge) versorgen, theils auch wundernetzartig die Leibeshöhle durchziehen und die Darmanhänge und Fussmuskeln kappenartig umhüllen, die sonst so deutliche segmentale Gliederung aber nur wenig hervortreten lassen. Die seit Pallas bekannten und mehrfach untersuchten Ovarialstränge sind gleichfalls nichts Anderes, als Gefässe, unter deren zelliger Bekleidung die Eier ihren Ursprung nehmen, so dass diese bis zur Reife davon beutelartig umhüllt sind. Das Gefässsystem der *Aphrodite aculeata*, Niederl. Archiv für Zoologie Bd. II. S. 33—45. Tab. III.

Eine Zusammenstellung der Untersuchungen über Ei-

bildung und Eierstöcke der Chaetopoden bei H. Ludwig, a. a. O. S. 71—75.

Schenk handelt (Sitzgsber. der Wiener Akad. 1874. Abth. III. Bd. LXX. 15 Seiten 'mit 1 Tafel Abb.) über „die Entwicklungsvorgänge im Eichen von *Serpula* nach der künstlichen Befruchtung“. Bringt man ein männliches und weibliches Exemplar ohne Kalkröhre in ein mit Meerwasser gefülltes Uhrschälchen, dann entleeren dieselben unter Krümmungen des Körpers ihre Geschlechtsproducte aus Oeffnungen, welche seitlich zwischen den Segmenten gelegen sind. Nach der Befruchtung wird das Keimbläschen durch die sich verschiebende Körnermasse des Dotters aus letzterem gegen den Rand des Eies gedrängt und schliesslich bis auf den an die Oberfläche des Eies gelangenden Keimfleck aufgelöst. Nachdem dann auch letzterer verschwunden ist, wird der Dotter durch Neubildung eines Kernes, der Anfangs ein strahliges Aussehen hat und nur als centraler körnerloser Theil des Protoplasma aufzufassen ist, zu der ersten Furchungskugel. Auch die Kerne der spätern Furchungskugeln zeigen eine Zeit lang die gleiche radiäre Zeichnung, wie das inzwischen auch für andere Arten von zahlreichen Forschern — Verf. nennt nur Flemming — constatirt ist.

Marion macht die Beobachtung, dass *Oria Armandi* nicht von Anfang an Samenkörperchen und Eier frei in der Leibeshöhle trägt, sondern diese vielmehr in eignen kleinen Säckchen zur Entwicklung bringt, welche rechts und links neben dem Ovarium jederseits in den einzelnen Segmenten gelegen sind, aber nicht der Körperwand, sondern einer vom Bauchgefässe nach den Seitenstämmen emporsteigenden Gefässschlinge anhängen. Ganz ebenso verhält es sich bei einer neuen Annelide aus der Gruppe der Maldanien. (Sur les organes reproducteurs de l'*Oria Armandi*.) *Compt. rend. T. 74. p. 1254—1256.*

Moebius beschreibt von einem der Familie der Spiodeen zugehörenden Nordseewurme, *Scolecopsis cirrata* Sars, eine eigenthümliche Form der Brutpflege (Schriften des Vereins für Schleswig-Holstein Bd. I. 1874 Febr.). Der betreffende Wurm trägt nämlich an den untern Ruderplatten

des Hinterleibes unter und zwischen den hier eingepflanzten Häkchen kleine Taschen, welche die Form von Schwalbennestern haben und je einen Klumpen von Eiern enthalten. So weit die Eier über die Oeffnung der Taschen hervorragen, werden dieselben durch ein Netz von Schleimfäden zusammengehalten, das schon vor dem Uebertritte der Eier gebildet ist und dann theils die Taschen ausfüllt, theils auch an der Körperhaut des Wurmes zwischen den Ruderplatten anliegt. Da die Ruderplatten viele Schleimdrüsen mit feinen nach Aussen gehenden Oeffnungen enthalten, ist wohl anzunehmen, dass der Stoff des Fasernetzes von diesen geliefert wird. Der Austritt der Eier aus der Leibeshöhle geschieht durch Oeffnungen, welche die Körperwand zwischen den untern Ruderplatten durchbohren. Die Jungen, welche sich aus den Eiern entwickeln, können durch die Maschen des Netzes ungehindert ausschlüpfen.

Eine andere den Spiodeen zugerechnete Form (*Leipoceras uviferum* n. gen. et n. sp.) soll nach demselben Verf. (die zweite deutsche Polarfahrt Th. II. S. 254) sogar mit äussern Ovarien versehen sein. Vom 18. Segmente an trägt dieser Wurm nämlich auf der Grenze zweier Segmente unterhalb der Kiemen Wärzchen, welche weiter hinten traubig werden und Eier enthalten, die freilich bei dem einzigen zur Untersuchung vorliegenden Exemplare noch nicht völlig ausgebildet waren. Daneben lassen sich übrigens auch auf der Innenfläche der Leibeshaut Eier nachweisen.

Bobrezky liefert in den Verhandl. der Gesellsch. der Naturf. in Kiew 1873. T. III. Hft. 3 (mit 2 Tafeln Abbild.) eine Beschreibung und Abbildung der Larvenformen von *Centrocorone taurica*, *Pholoe ocellata* und *Pectinaria* sp. auf verschiedenen Stadien ihrer Entwicklung. Die Larve von *Pectinaria* ist auch von Claparède und Mecznicoff in Neapel beobachtet, irrthümlicher Weise aber dem Gen. *Polydora* zugeschrieben worden.

Allman macht auf der Britischen Naturforscher-Versammlung 1872 (Journ. micr. sc. T. XX. p. 392 oder Nature T. VI. p. 425) einige Mittheilungen über den Bau und die Entwicklung von *Mitraria*, die mehrfach von den

Angaben Meczni koff's abweichen. Nach denselben besitzt diese Wurmlarve u. a. ein wohl entwickeltes Nervensystem in Gestalt eines Schlundrings mit einem ansehnlichen Hirnganglion, das ausser zweien mit Linsen ausgestatteten Augen noch zwei Gehörkapseln mit einem Otolithen trägt, und zwei kleinere Unterschlundganglien. Das Hirnganglion ist von einem Blutsinus umgeben, von welchem mehrere Gefässe abgehen. Die Segmentirung beginnt erst dann, wenn der Wurmkörper zu einem langen Cylinder ausgewachsen ist, an den die Bauchfläche übrigens gleichzeitig mit dem Rücken sich ausbildet.

Im Anschluss an die oben erwähnte Abhandlung über das Alciopidenauge liefert Greeff (a. a. O.) eine systematische Zusammenstellung der von ihm zum Zwecke einer in Aussicht gestellten monographischen Bearbeitung dieser Thiergruppe untersuchten Arten. Wir entnehmen daraus, dass sich die Alciopiden nach dem bis jetzt vorliegenden Materiale sehr naturgemäss in sieben Geschlechter vertheilen, die folgendermassen unterschieden werden.

Alciope Aud. et Edw. Kopflappen nicht über die Augen hervorragend; Rüssel ohne Zähne; cirrenförmiger Anhang am äusseren Ende des Ruders fehlt; Borsten einfach. Hierher sechs Arten (Typus *A. Cantrainii*), darunter eine neue: *A. cirrata* von den Canarischen Inseln.

Halodora n. gen. Von *Alciope* durch die Zusammensetzung der Borsten unterschieden. Einzige Art *H. Raynaudii* And. et Edw.

Asterope Clap. Kopflappen nicht über die Augen hervorragend; Rüssel mit Zähnen, sonst wie bei *Halodora*. Eine Art: *A. candida* delle Ch.

Vanadis Clap. Unterscheidet sich von *Halodora* durch Anwesenheit eines cirrenförmigen Anhanges am äusseren Ende des Ruders. Ausser *V. formosa* Clap. noch *V. ornata*, *V. crystallina* und *V. pelagica*, sämmtlich neu, die erste von den Canarischen Inseln, die beiden andern von Neapel.

Nauphanta n. gen. Mit zwei cirrenförmigen Anhängen am äusseren Ende des Ruders, fast wie bei *Vanadis*. Hierher *N. celox* n. Atlant. Ocean.

Callizona n. gen. Kopflappen in ansehnlicher Höhe über die Augen hervorragend, Rüssel ohne Zähne; ein cirrenförmiger Anhang am äusseren Ende des Ruders; Borsten zusammengesetzt. Drei Arten, sämmtlich neu: *C. cincinnata* Canar. Inseln, *C. nasuta* ebendah., *C. Grubei* atlant. Ocean.

Rhynchonella Costa. Wie *Callizona*, aber ohne cirrenförmigen Anhang am Ende des Ruders. Ausser *R. capitata* n. von den Canarischen Inseln noch drei schon früher bekannte Arten.

Grube setzt die schon vor längerer Zeit von ihm begonnene Revision einzelner Chaetopodenfamilien weiter fort. Zunächst ist es „die Familie der Cirratuliden“, die (Sitzungsber. der Schlesischen Gesellschaft 1872, naturhist. Section S. 27—34) seine Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt.

Nach der Ansicht des Verf.'s zeigen die Cirratuliden die meiste Verwandtschaft mit den Spiodeen, nur dass sich hier nicht bloss die Kiemen verkürzen, sondern auch die Borsten zu viel ansehnlicheren Gruppen sich ausbreiten und Borstenköcher mit Lippenblättern sich entwickeln. Die bei den Spiodeen so allgemein verbreiteten Fühlercirren sind schon bei einer Anzahl von Cirratuliden vorhanden. Uebrigens meint Verf., dass die Zahl der aufgestellten Genera einer beträchtlichen Reduction bedürfe, indem viele derselben nur den Werth von Untergattungen besässen, andere aber zusammenfielen. Es gilt das besonders für die eine Gruppe der Cirratuliden, die durch Abwesenheit der Fühlercirren sich auszeichnet, so dass Verf. in dieser nur ein einziges Genus anerkennt, das alte Gen. *Cirratulus*. Am besten ergibt sich das Resultat der Grube'schen Untersuchung aus der nachfolgenden Uebersicht.

I. Cirratuliden ohne Fühlercirren.

Gen. *Cirratulus* Lam.

1. Kiemenfäden auf einem oder ein paar vordern Segmenten in grösserer Zahl als zwei, meist in zwei Gruppen, auf den andern zu je zwei (*Cirratulus* s. str.).

A. Kiemenfäden in Querreihen auf 2—3 vordern Segmenten hinter einander und in grösserer Zahl vorhanden (*Tima-
rete* Knbg.).

T. *secunda* Knbg., T. *polytricha* Knbg. ?, C. *polytrichus* Schmda.

B. Kiemenfäden nur auf einem der vordern Segmente in grösserer Zahl als zwei.

B¹. Auf dem Hinterrande des Mundsegmentes selbst (*Pro-
menia* Kbg.).

Pr. *jucunda* Kbg., Pr. *spectabilis* Kbg.

B². Auf einem der vordern borstentragenden Segmente

a. jederseits eine grössere Gruppe oder Querreihe.
(Arten mit ungeflecktem Leibe.)

α. Gruppe der Kiemenfäden auf dem ersten borsten-
tragenden Segmente.

C. borealis Lmk.

β. Gruppe der Kiemenfäden auf einem der nächst-
folgenden Segmente.

β¹. Aciculae der untern Zeile auffallend stark
geschweift und viel dicker als die obern.

C. ancylochaetus Schmd., C. capensis Schmd., C. cylindricus
Schmd.

β². Aciculae der untern Zeile zwar stärker, als
die der obern, aber nicht von abweichender
Gestalt (Audouinia Qfr.).

Einfarbig: C. melanacanthus n. sp. (Desterro), C. miniatus
Schmd., C. Lamarckii Aud.-Edw. (= Audouinia filigera Clap.), C.
chrysoderma Clap., C. norwegicus Qf., C. flavescens n. sp. (Desterro),
C. gracilis Ehrb. (Andere Arten, wie C. australis Stps., Gay, Val.,
die alle drei verschieden sind, bedürfen einer genauern Beschrei-
bung). Gefleckt: C. punctatus Oerst.

b. Kiemenfäden jederseits nur 2—4 in der Querreihe
(Archidice Kbg.)

Einfarbig: A. patagonica Kbg., C. filicornis Kfrst., C. pallidus
n. sp. (unbek. woher.) Gefleckt: C. nigro-maculatus Ehrbg.

2. Nur zwei Kiemenfäden auf den Segmenten, wo sie vorkom-
men; jederseits einer.

(Cirrinereis Blv., Labranda Knbg.)

A. Die beiden Zeilen der Borstenbündel jederseits bis zum
Ende getrennt fortlaufend.

a. In beiden Zeilen der Borstenbündel bloss Haarborsten.

C. tenuisetis Gr., C. fuscus n. sp. (Adria).

b. In der obern Zeile Haarborsten und Aciculae.

Mit 2 Augen: C. bioculatus Kfrst., ohne Augen: C. Blainvillei
Gr., C. caribous Gr.

c. in beiden Zeilen Haarborsten und Aciculae.

C. fragilis Leidy.

B. Die beiden Zeilen der Borstenbündel jederseits anfangs
getrennt, im hintern Theil des Körpers sich vereinigend
(Chaetozona Mgn.).

Ch. setosa Mgn.

II. Cirratuliden mit Fühlercirren.

Gen. Heterocirrus Gr. (= Narangasetta Leidy, vielleicht auch
Dodecaceria Oerst.), H. saxicola Gr., H. multibranchus Gr., H.
ater Qf.

Gen. n. *Acrocirrus*, mit Greif-Fühlercirren von dem trapezförmigen Kopflappen und Borsten, die an wenigstens niedrigen, doch deutlich hervortretenden und mit einigen Papillen besetzten Köcherchen oder Wülsten sitzen.

Hierher die früher zu *Heterocirrus* gestellte *A. frontifilis* Gr.

Später wendet sich Verf. (a. a. O. 1873, S. 30—47) zu der Familie der Lycorideen, mit besonderer Berücksichtigung der vielfach zersplitterten Gattung *Nereis*. Die von Kinberg auf gewisse Eigenthümlichkeiten der Rüsselbildung hin aufgestellten Gruppen (J. B. 1866. S. 206) kann Verf. nicht als eigne Familien anerkennen; er betrachtet die Lycorideen sämmtlich — mit Ausschluss von *Micronereis* Clap. — als Glieder einer einzigen Familie und unterscheidet in derselben fünf Gattungen, die sich nach der Beschaffenheit der Ruder und des Rüssels so gruppieren lassen:

A. Ruder mit zwei Borstenbündeln, aber nicht getrennten Aesten.

Lycastis Sav. Die Ruder laufen nicht in Zipfel (lingulae) aus, haben auch keine Lippenblätter an den Borstenbündeln. Rüssel ohne Paragnathen.

B. Ruder in einen obern und untern Ast getheilt.

B¹. Die Rüsselcirren sind einfach.

Nereis L. s. str. Der Aussenrand der Ruder läuft in drei Züngelchen aus, von denen das obere und mittlere dem obern Ast, das untere dem untern Aste angehören; das obere Lippenblatt ist selten, ein unteres immer ausgebildet; der Rüssel mit Paragnathen, selten ausserdem mit weichen Papillen besetzt, oder ohne beide.

Ceratocephala Malmgr. Ohne oberes Züngelchen, aber mit oberem Lippenblatt und mittlern Züngelchen; der untere Ast wie bei *Nereis*. Der Rüssel nur mit weichen Papillen besetzt.

Tylorrhynchus Gr. Nur ein oberes und mittleres Züngelchen vorhanden, keine Lippenblätter. Der Rüssel mit Schwielen besetzt.

B². Die Rüsselcirren an einer Gruppe von Segmenten mit Fädchen besetzt, buschig.

Dendronereis Pet. Das obere Züngelchen fehlt, die andern vorhanden, Lippenblätter in grösserer Zahl, der Rüssel ohne Paragnathen, Papillen oder Schwielen. (Hierher ausser *D. arborifera* Pet. noch *D. pinnaticirris* n. von den Philippinen.)

Während die Mehrzahl dieser Genera nur einige wenige Arten aufweist, verhält es sich mit *Nereis* bekanntlich ganz anders. Die zu der letztern gehörenden zahlreichen Formen dürften sich vielleicht am besten in der nachfolgenden Uebersicht zusammengruppieren.

A. Dem Rüssel fehlen alle Paragnathen und Papillen (Leptonereis Kbg., zugleich mit Nicon Kbg. und Nicomedes Kbg.).

Hierher ausser den von Kinberg beschriebenen acht Arten, die sämmtlich der südlichen Hemisphäre angehören, noch *N. glauca* Clap. und eine neue Art von den Philippinen.

B. Ausser den hornigen Paragnathen kommen am Rüssel auch weiche Papillen vor (Leonnates Kbg.).

Ausser *L. indicus* Kbg. noch *L. virgatus* n. sp. von den Philippinen.

C. Bloss hornige Paragnathen am Rüssel.

a. Bloss am maxillaren Wulst, und zwar bloss conische (Ceratoneis Kbg.).

Hierher u. a. *C. tentaculata* Kbg. und *N. excisa* n., *N. Costae* Gr., *N. fasciata* Ebg., die aber in *N. Hemprichii* umzutauften ist, da schon *Heteron. fasciata* Schmd. existirt, vielleicht auch *N. regia* Qf. (= *N. edenticulata* Qf.)

b. Die Paragnathen zeigen sich auf beiden Wülsten.

b¹. Sie sind sehr schwach ausgeprägt, mikroskopische Stiften, zahlreich in längern Querreihen dicht neben einander gestellt, dem unbewaffneten Auge wie blossen Querlinien erscheinend (*Platynereis* Kbg. im w. S. = *Leontis* Mgn., sowie *Pisenoe* Kbg.).

Hierher von Europäischen Arten *N. Dumerilii* Aud. Edw. (= *N. zostericola* Oerst.) und *N. coccinea* delle Ch.

b². Alle Paragnathen sind conisch; wenn stiftförmige daneben vorkommen, sind sie deutlich ausgeprägt, bilden nur einzelne Gruppen. (*Lycoris* Sav., der auch zugehören: *Nereis* Kbg., *Nereilepas* Kbg., *Cirroneis* Kbg., *Alitta* Mgn., *Thoossa* Kbg., *Mastigonereis* Schmd., *Neanthes* Kbg., *Hediste* Mgn., *Praxithea* Mgn.)

Enthält die meisten Arten, die sich nach den zum Theil auffallenden Unterschieden in der Stellung der Paragnathen in drei Gruppen sondern lassen. Von neuen Arten hierher *N. Sieboldii* und *N. albipes*, beide aus Desterro.

b³. Die obern seitlichen Paragnathen des adoralen Rüsselwulstes stehen jederseits einzeln oder zu je zwei neben einander und zeichnen sich durch ihre quergestreckte, meist sogar lineare Form aus; die übrigen sind conisch. Wenn ausserdem stiftförmige auftreten, sind diese deutlich ausgeprägt und bilden kammartige Reihen. (*Perinereis* Kbg. = *Lipephile* Mgn., mit Einschluss von *Arete* Kbg., *Paranereis* Kbg. und *Naumachius* Kbg.)

Der bekannteste Repräsentant dieser Abtheilung ist *N. cultrifera* Gr. (= *N. Beaucoudrayi* Aud. Edw. und *N. margaritacea* Edw.)

Ebenso gehört hierher *N. Marionii* Aud. Edw., sowie *N. variegata* Gr. und *N. Stimpsonis* Gr.

Besonders eingehende Untersuchungen widmet derselbe Verf. schliesslich noch der Familie der Aphroditeen, die er zum Theil bis auf die einzelnen Arten analysirt und kritisch beleuchtet. (Bemerkungen über die Familie der Aphroditeen. Gruppe Hermionea und Sigalionina, Jahresber. der Schlesischen Gesellsch. 1874, naturhist. Sect. S. 37—59; Gruppe Polynoina, Acoëtea, Polylepidea, ebendas. 1875. S. 26—52.) Auch hier müssen wir uns in unserm Berichte natürlich auf eine skizzenhafte Darstellung der wichtigsten Resultate beschränken. Die Familie der Aphroditeen, die von unserm Verf. in engem Sinne begrenzt wird, besteht aus fünf Gruppen, die sich folgendermassen einander gegenüberstellen lassen.

A. Die einen Segmente mit Elytren, die andern, dazwischen liegenden mit Rückencirren versehen; keine zusammengesetzten Borsten.

a. Zwischen die elytrentragenden Segmente schiebt sich in der vordern Körperpartie immer je ein Segment mit Rückencirren, in der hintern meist je zwei solche, oder es fehlen hier alle Elytren.

Hermionea (Aphroditacea Kbg.).

Polynoina.

b. Zwischen die elytrentragenden Segmente schiebt sich in der ganzen Länge des Körpers nur immer je ein Segment mit Rückencirren.

Acoëtea.

B. Die elytrentragenden Segmente des vordern Körpertheiles mit oder ohne cirrenförmigen Rückenanhang (Kieme Clap.), und abwechselnd mit solchen, die bloss einen dornartigen Anhang tragen und nackt sind; in der hintern Körperpartie lauter elytrentragende mit oder ohne Rückenanhänge. Ruder zweiflügelig, Borsten theils einfach, theils zusammengesetzt, selten bloss einfach.

Sigalionina.

C. Alle Segmente tragen Elytren.

Polylepidea.

In der Gruppe der Hermioneen lassen sich nach folgendem Schema fünf Gattungen unterscheiden:

a. Die Stacheln des ventralen Köchers (Bauchstacheln) mit einfacher Spitze. Aphrodite.

Ausser den bekannten Arten auch *A. sondaica*, deren Heimath das nördliche Borneo sein soll.

b. Die Bauchstacheln mit fein gefiederter Spitze. *Laetmonice*.

Der bisher allein bekannten *L. filiformis* Kbg. fügt Grube noch hinzu: *L. violascens*, angeblich aus dem Chinesischen Meere.

c. Die Bauchstacheln mit zwei- oder mehrzähliger Spitze.

c¹. Zwei Augen auf der verdickten Basis des Grundgliedes des Fühlers. *Aphrogenia*.

c². Jederseits zwei Augen an einem Stiel.

Mit Rückendecke. *Pontogenia* (mit *P. indica* n.)

Ohne Rückendecke. *Hermione* (mit *H. bicolor* aus Tor und *H. malleata* von den Philippinen.

Die Gattung *Milnesia* Qf. kann Verf. nur für eine *Polynoe* halten.

Die Gruppe der *Sigalioninen* enthält nach der Uebersicht unseres Verf.'s sieben Gattungen.

a. Kiemen fehlen; Elytren an den vordern Segmenten abwechselnd, an den hintern durchweg auftretend. *Pholoë*.

b. Blattförmige an Cirren erinnernde, aber auf dem Rücken sitzende Organe nur in der vordern Partie des Leibes vorhanden und zwar hier mit den Elytren abwechselnd; in der hintern an allen Segmenten bloss Elytren. *Eulepis* n. gen.

(Drei Fühler, diese kurz, die seitlichen am Stirnrande, der unpaare weiter nach hinten. Beide Köcher mit einfachen Borsten, der obere mit zweierlei Borsten. *E. hamifera* n. von den Philippinen.)

c. Kiemen vorhanden, in der vordern Partie des Leibes mit den Elytren alternirend, in der hintern mit ihnen zusammen an allen Segmenten; im obern Köcher Haar-, im untern zusammengesetzte Borsten.

c¹. Zwei winzige Fühler am Stirnrande, zuweilen auch noch ein unpaarer, ebenso kleiner dahinter. *Sigalion* s. str.

Ausser den bekannten Arten noch *S. antillarum* n.

c². Nur ein Fühler, dieser über den Stirnrand hinausragend und auf einem Grundgliede.

Fühler einfach, Mittelrücken incrustirt. *Psammolyce*.

Fühler mit zwei Läppchen am Grunde, Rücken frei von fremden Körpern. *Stenelais*.

Ein artenreiches Geschlecht, dem auch *Sigalion limicola* Ehl. und *Leanira tetragona* Mgn. zugehört. Als neu beschreibt Verf.: *Sth. Mülleri* von Desterro, *Sth. longipinnis* aus dem Rothen Meere, *Sth. trivittata* von Valparaiso, *Sth. diplocirrus* von Upolu, *Sth. luxuriosa* von den Philippinen.

c³. Ein Fühler; sein Ursprung von der Mitte des Kopflappens bis zur Stirn angewachsen. *Leanira*.

Zu den drei hierher gehörigen bekannten Arten kommt als neu noch *L. tenera* von den Viti-Inseln und *L. festiva* von den Philippinen.

d. Rückencirren (Kiemen Ehl.) an allen Segmenten, Elytren an den vordern Segmenten nur abwechselnd, an den hintern durchweg auftretend. *Conconia* Schmd.

Unter den Polynoinen nimmt Verf. vier Gattungen an:

a. Zwei Fühler; höchstens 29 Segmente und 13 Elytrenpaare, die alle Segmente bedecken; Rückenborsten viel feiner als Bauchborsten, an beiden Rändern gesägt und in ansehnliche Bündel versammelt. Kiefer mit gezählelter Schneide. *Iphone* Sav.

Ausser den wenigen bekannten Arten noch *Iph. magnifica* von Trinidad (12 Paar Elytren).

b. Drei Fühler, mit 27—112 Segmenten und mindestens 12 Elytrenpaaren, die bald sämtliche, bald nur die vordern Segmente bedecken oder den Mittelrücken frei lassen. Grösse der Borstenbündel und Gestalt der Borsten, wie der Elytren sehr wechselnd. Kieferschneide ungezähnt oder mit einem Zahn. *Polynoe* Sav.

Mit sehr zahlreichen, schwer zu unterscheidenden Arten, die Verf. in zwei Reihen trennt, von denen die erste *Lepidotus* s. str. Kbg., *Halosydne* Kbg., *Alentia* Mgn. und *Lepidastenia* Mgn. enthält, während der andern *Harmothoe* Kbg., *Parmenis*, *Nychia*, *Eunoe*, *Antinoe*, *Laenilla*, *Evarne*, *Eucrante*, *Melaenis*, *Leucia*, *Dasylepis* Mgn., so wie *Hermadion* Kbg., *Lagissa*, *Nemidia* Mgn., *Polynoe* Kbg. und *Enipo* Mgn. zuzurechnen sein dürften. Den nach der Bildung vornehmlich der Elytren vielfach gruppirten Arten fügt Verf. als neu hinzu, aus der ersten Reihe: *P. (Lepidonotus) acantholepis* Upolu, *P. (L.) cristata* Philippinen, *P. (L.) tumorifera* Borneo, *P. (L.) contaminata* Cap York, *P. (Halosydna) fusco-marmorata* Peru, *P. (H.) samoensis*, *P. (Alentia Mgn.) fusca* Brasilien, *P. fulvovittata* Philippinen; aus der zweiten Reihe: *P. (Harmothoe) pallidula* Bras., *P. tenax* Bai de Castris, *P. opisthoglene* Desterro.

c. Polynoeartig, die Borsten des untern Ruders aber von zweierlei Gestalt und in zwei Gruppen getheilt. *Gastrolepidia* Schmd.

Mit zwei Arten, von denen eine neu: *G. amblyphyllus* Philippinen.

d. Wie Polynoen, deren Vorderleib allein Elytren trägt, aber Rückencirren an allen Segmenten. *Hemilepidia* Schmd.

Die vier Gattungen der Acoeteen (*Acoetes*, *Eupompe*, *Panthalis* und *Polyodontes*) sind schon von Kinberg übersichtlich geordnet; die wenigen, meist den tropischen Meeren angehörenden Arten aber werden durch zwei vermehrt: *Eupompe aurorea* von unbekanntem Fundort und *Panthalis melanonotus* Philippinen.

Die Gruppe der Polylepideen endlich enthält nur zwei Gattungen mit je einer Art: *Pelogenia* Schmd. mit gruppenweis stehenden Papillen an Rücken und Bauch und *Lepidopleurus* ohne Papillen. (Bei Untersuchung eines von Claparède gesammelten Wurmes, in dem Grube den *L. inclusus* Cl. wiederzuerkennen glaubt, sieht derselbe bis zum 23. Segment Elytren und Kiemen abwechseln — ein Umstand, welcher dem Charakter der ganzen Abtheilung widerspricht.)

Ueber *Polynoe turcica* und *Pholoe brevicornis*, zwei neue neapolitanische Borstenwürmer dieser Gruppe, vgl. Panceri, la luce etc. l. c. p. 15 u. 16.

Ehler's „Beiträge zur Kenntniss der Verticalverbreitung der Borstenwürmer im Meere“ (Ztschrft. für wissenschaftl. Zoolog. 1875. Bd. XXV. S. 1—103 Tab. I—IV) stützen sich auf die bei der Expedition der Porcupine von Seiten der Herren Carpenter, Wyville Thomson und Gwyn Jeffreys gesammelten Anneliden, die ein Material von 76 Arten (und 23 Familien) umfassen und von 19 verschiedenen Stationen aus einer Tiefe bis zu 1443 Faden stammen. Obwohl von diesen Arten nur etwa 26 Procent über 1000 Faden hinausgehen, während die Zahl derer, die tiefer als 500 gefunden wurden, fast 70 Procent beträgt, darf man doch nicht ohne Weiteres auf eine diesen Zahlen entsprechende Abnahme der Tiefseeformen schliessen, da die einzelnen Stationen verschiedener Tiefe — von der ersten Hundertfadentiefe abgesehen — so ziemlich die gleiche Artenzahl lieferten. Wenn aber auch vielleicht die Menge der Tiefseearten — innerhalb der hier in Betracht kommenden Grenzen — nur geringe Verschiedenheiten darbietet, so ändert sich doch der Charakter derselben insofern, als dieser unter dem Einflusse der niedern Temperatur in der Tiefsee dem der arctisch-borealen Fauna sich annähert. An Grösse bleiben übrigens die aus der Tiefsee stammenden Borstenwürmer hinter den gleichen Formen des arctisch-borealen Gebietes zurück. Es scheint das für weniger günstige Existenzbedingungen zu sprechen, die vielleicht auf das Fehlen der Pflanzenwelt oder auf mangelhafte Wasserbewegung zurückzuführen sind. Ein Einfluss des Lichtmangels auf die Ausbildung der Augen und Farbe ist nur in wenigen Fällen zu erkennen — am deutlichsten

vielleicht bei der augenlosen *Syllis abyssicola* —, wie Verf. vermuthet, desshalb, weil aus den höhern Meeresschichten stets neue Einwanderer eindringen und die einzelnen Arten somit nur selten durch Reihen von unvermischten Generationen hindurch dem Einflusse der Finsterniss ausgesetzt bleiben. Ob es Arten giebt, die ausschliesslich in den grössern Tiefen leben, ist zweifelhaft, obwohl einzelne Formen bisher noch nirgends anders beobachtet wurden. Jedenfalls hat eine solche specifische Tiefseefauna nur wenig Eigenthümliches, wie schon daraus hervorgeht, dass sämtliche Familien der polychaeten Strandanneliden (so weit diese hier aus geographischen Gründen in Betracht kommen), mit Ausnahme der ausschliesslich den Strand bewohnenden Telethusen und Hermelliden zu der Tiefseefauna ihr Contingent stellen. Zu dem gleichen Resultate war übrigens vor Ehlers schon Claparède gekommen und zwar durch Untersuchung der auf der Lightning-Expedition gesammelten Würmer, die freilich meist nur in Bruchstücken vorlagen und auch an Zahl beträchtlich hinter denen zurückstanden, welche Ehlers zur Untersuchung hatte. Claparède hat die Ergebnisse seiner Beobachtungen in einem (französisch geschriebenen) Berichte niedergelegt, den Ehlers (S. 2—13) zum Abdrucke bringt. Wir entnehmen daraus die Bemerkung, dass Claparède unter den ihm vorliegenden Bruchstücken den Deckel einer Serpulide auffand, der, weder kalkig noch verhornt, wie er war, einer offenbar neuen Form angehörte, auch weiter den ausgebildeten Zustand einer früher von ihm in der Nordsee beobachteten und in seinen Beobachtungen (Leipzig 1863. S. 77—80) beschriebenen Wurmlarve entdeckte, die vielleicht den Spioniden zugehört und jetzt als *Poecilochaetus fulgoris* eingehend beschrieben wird. Was an dem Wurm besonders auffällt, ist die eigenthümliche Entwicklung der Rücken- und Bauchcirren des 6.—11. Segmentes, die zu langen und starren, an der Basis trommelartig angeschwollenen Cylindern geworden sind. Dazu kommt denn weiter noch eine grosse Manchfaltigkeit in der Gestaltung der Borsten, die am Buccalsegmente, dicht hinter dem sehr reducirten Kopfe, wie bei den Pherusen,

jederseits in Fächerform vorspringen. Auch die Gruppe der Oligochaeten war durch Ueberreste, die auf Clitellio u. a. Formen hinwiesen, unter den Vorräthen Claparède's vertreten.

Der zoologische Theil der Ehlers'schen Arbeit enthält ausser zahlreichen kritischen Bemerkungen, die namentlich über die nordischen Formen von Sars, Malmgren u. A. mancherlei Neues bringen, die Beschreibungen der hier zum ersten Male beobachteten Arten: *Leanira hystricis*, *Nephtys Johnstoni* (= *N. longisetosa* Johnst.), *N. pansa*, *Eteone caeca*, *Eulalia imbricata*, *Syllis brevicollis*, *S. abyssicola* (1380 Faden), *Diopatra socialis* (einer später hinzugefügten Bemerkung zufolge = *Onuphis quadricuspis* M. Sars, die freilich nur aus 20 Faden Tiefe stammt, während die von Ehlers untersuchten Exemplare 4—500 Faden unter der Meeresfläche gefischt waren), *Aricia Kupfferi* (vielleicht mit *Ar. norvegica* M. Sars identisch), *Heterospio longissima*, *Praxilla nigrita*, *Sabellides fulva*, *Grymaea brachiata* (ob = *Gr. Bairdi* Mgn. ist ungewiss). Das neue Gen. *Heterospio* charakterisirt sich vornehmlich durch eine sehr ungleiche Bildung der vordern und hintern Körperhälfte, von denen die erstere, die freilich nur 2 Mm. misst, aus acht Segmenten besteht, die mit Ausnahme des ersten sämtlich lange Kiemenfäden tragen, während die andere eine grössere Menge langer drehrunder und nackter Segmente aufweist, die einzeln länger, als der ganze Vorderkörper sind. Da die Borsten sämtlich capillär sind, indem Hakenborsten fehlen, ist die Zugehörigkeit zu den Spioniden übrigens zweifelhaft; vielleicht, dass die Form später in der Familie der Cirratuliden ein Unterkommen findet.

Die (lateinischen) Diagnosen der neu beschriebenen Arten werden vom Verf. auch in den Ann. and Mag. nat. history T. XIII. p. 292—298 beschrieben: *Annulata novae vel minus cognita in expeditione „Procupine“ capta*.

Aus den Mittheilungen, die Ehlers über die von v. Heuglin gesammelten Würmer macht (a. a. O. oder Sitzungsber. der physik. med. Societät zu Erlangen 1871 u. 1873) heben wir als besonders eingehend diejenigen hervor, welche

Antinoe Sarsii Kbg., Scione lobata Kbg. (bei der Verf. an dem Ende eines Tentakels einen — bisher übersehenen — scheibenförmigen Deckel fand, mit dem die Schale verschlossen wurde, wie bei den Serpulaceen), *Euchone rubella* n. und *Eteone picta* n. (aus Novaja-Semlja) betreffen.

M'Intosh erwähnt unter den von ihm auf St. Andrews beobachteten Chaetopoden (Ann. nat. hist. T. XIV. p. 192—207) als neu: *Harmothoe Macleodi*, *Hermadion assimile*, *Malgrenia* (n. gen.) *andreapolis*, *Eulalia tri-punctata*, *Eteone andreapolis*, *Eteonella* (n. gen.) *Robertianae*, ohne davon jedoch ausführliche Beschreibungen zu geben.

Derselbe untersucht auch die von Whiteaves im Golf von St. Lawrence gedregten Chaetopoden und macht darüber eine Reihe von Bemerkungen (l. c. T. XIII. p. 261—270. Pl. IX u. X). Unter den aufgefundenen Arten erwähnen wir: *Lagisca rarispira* Sars var. *occidentalis*, *Malmgrenia Whiteavesii* n. sp., *Antinoe Sarsi* Knbg., *Eupolynoe occidentalis* n. sp., *Eup. anticostiensis* n. sp., *Nemidia* (?) *canadensis* n. sp., *N. (?) Lawrencii* n. sp., *Polynoe gaspeensis* n. sp.

O. Sars veröffentlicht die noch von seinem Vater entworfenen Diagnosen einer Anzahl neuer Chaetopoden aus dem Meerbusen von Christiania, Forhandl. Vidensk. Selskab. Christiania 1871. p. 406—417. Dieselben betreffen *Lae-nilla mollis*, *Eteone fucata*, *Onuphis quadricuspis*, *Aricia norwegica*, *Trophonia flabellata*, *Chloraema pellucidum*, *Pri-
onospio plumosus*, *Spiophanis cirrata*, *Clymene planiceps*, *Cl. Droebachiensis*, *Cl. affinis*, *Lumbriclymene* (n. gen.) *cylindricauda*, *Streblosoma* (n. gen.) *cochleatum*, *Str. in-
testinale*, *Thelepodopsis* (n. gen.) *flava*, *Chone longocir-
rata*, *Dasychone inconspicua*, *Protula borealis*. Zur Cha-
rakteristik der neuen Genera fügen wir deren Diagnosen bei:

Lumbriclymene Sars. Corpus vermiculare, subcylindricum, segmentis 24—25, quorum 18—19 setigera, mediis longissimis, 4 anteanalibus nudis. Lobus cephalicus a segmento buccali bian-
nulato sulco transverso bene distinctus, ovalis, inclinatus, haud lim-
batus. Setae superiores, fasciculum componentes, capillares, laeves,
arcte limbatae; setae inferiores uncini: in segmentis 4 anticis seti-

geris solummodo unicus obvius, validus, conico-acuminatus, in ceteris multi, minuti, seriem simplicem transversam formantes, rostrati, vertice rostri serrulato. Segmentum anale elongatum, cylindricum, postice paulo oblique truncatum, ano terminali, subdorsali, cirris analibus nullis.

Streblosoma M. Sars, nov. gen. Terebellidarum. Corpus vermiforme, subteres, postice paulo sensim attenuatum. Lobus cephalicus brevis truncatus antice tentaculis numerosis elongatis canaliculatis, postice punctis ocularibus nullis. Segmentum buccale primum, os subtus circumdans, nudum. Branchiae filiformes dorso segmenti secundi, tertii et quarti affixae, haud ramosae utrinque in serie contigua transversa dispositae. Fasciculi setarum capillarium modo in anteriore corporis parte, in segmentis 28—34 obvii, in segmento secundo (primo branchifero) incipientes, e tuberculis elongatis pinnulaeformibus prodeuntes. Tori uncinigeri in segmento quinto (i. e. quarto setigero) incipientes, breves, ovaes pone ultimum segmentum setigerum in pinnulas mutati. Setae capillares leviter curvatae, anguste limbatae, acuminatae. Uncini breves aciculares, vertice uni- vel indistincte bidentato, uniseriales. Scuta ventralia in segmentis anticis conspicua, latissima. Tubus liber, teres, arenulis aut limo obductus, aut irregulariter flexuosus tortusque aut spiraliter in anfractus regulares convolutus.

Thelepodopsis M. Sars, n. gen. Terebellidarum. Corpus vermiforme, subteres, postice sensim paulo attenuatum. Lobus cephalicus brevis, truncatus, antice tentaculis numerosis canaliculatis, margine angusto pone tentacula punctis numerosis fusco-nigris, oculis dictis, sparsis. Segmentum buccale nudum. Branchiae filiformes dorso segmenti secundi tertiique adnatae haud ramosae, utrimque in serie contigua transversa dispositae. Fasciculi setarum capillarium modo in anteriore corporis parte, in segmentis 28—33 obvii, in segmento tertio (secundo branchifero) incipientes, e tuberculis subcylindricis brevissimis prodeuntes. Tori uncinigeri in segmento quinto (tertio setigero) incipientis, mediocres, elliptici, pone ultimum segmentum setigerum in pinnulas mutati. Scuta ventralia in segmentis anticis latissima, a toris uncinigeris parum discreta. Setae capillares anguste limbatae, acuminatae. Uncini breves aviculares vertice unidentato. Tubus liber, cylindricus, fragilis, subrectus aut parum curvatus, e quisquiliis (fragmentis testaceorum frustulisque algarum saepe longe prominentibus) confectus ideoque maxime hispidus.

Der Bidrag til kundskab om Christianifjordens Fauna III (Christiania 1873, 81 Seiten mit 5 Tafeln) desselben Verfassers, der ausschliesslich den Anneliden gewidmet ist, stützt sich gleichfalls sehr wesentlich auf die von M.

Sars hinterlassenen Manuscripte. Derselbe enthält Mittheilungen über nicht weniger als 64 Arten, bald nur in Form von kurzen Bemerkungen, bald auch, und so besonders bei den hier zum ersten Male aufgestellten Arten, mit lateinischer Diagnose und eingehender Beschreibung. Daneben finden besonders gewisse weniger bekannte Formen eine nähere Berücksichtigung (wie *Antinoe Sarsii* Kbg., *Notophyllum foliosum* Sars, *Aricia Cuvierii* Aud. Edw., *Scoloplos armiger* Müll., *Ammotrypane aulogaster* Rathke, *Eumenia crassa* Oerst., *Trophonia glauca* Malmgr.). Als neu beschreibt Verf.: *Laenilla* (?) *mollis* (mit 16 weichen, fast gallertartigen Elytren, die den ganzen Körper bis auf das hintere Ende bedecken), *Onuphis quadricuspis* (mit *O. eremita* Aud.-Edw. verwandt), *Eteone fucata*, *Trophonia flabellata* (mit kurzem, stark incrustirtem Leibe, der nur 30 Segmente zählt und am ersten jederseits 4—6 sehr lange Borsten trägt), *Chloraema pellucidum* (dessen durchsichtiger Leib in einer Gallertscheide steckt, die von zahllosen haar- oder fadenförmigen Anhängseln — Fühlfäden? — durchsetzt wird, und deutlich erkennen lässt, dass die den vordern Leib erfüllenden Genitalien jederseits aus einer Anzahl von isolirten Massen bestehen, welche durch einen Strang mit den Bauchgefässen verbunden sind und je ein Packet cylindrischer Blindschläuche darstellen), *Prionospio plumosus* (von dem Isländischen *Pr. Steenstrupi* Mgn. dadurch verschieden, dass nur das dritte Kiemenpaar der fadenförmigen Anhänge entbehrt), *Spiophanes cirrata* (zumeist mit *Sp. Kroyeri* verwandt).

Zu den von O. Sars beschriebenen remarkable forms of animal life gehören auch (l. c. I. p. 40—49. Tab. IV) zwei Tiefseechaetopoden der Norwegenschen Küste: *Umbellisyllis fasciata* und *Paramphinode pulchella*, von denen die erstere auf den ersten Blick durch Grösse (24 Mm.) und Körperform an die Hesioniden erinnert, obwohl die weitere Untersuchung darin eine mit *Exogone* verwandte Syllidee erkennen lässt, die andere aber einer sonst fast ausschliesslich auf die Tropen beschränkten Familie angehört, unter deren Repräsentanten sie freilich durch die nur auf einige wenige Segmente beschränkten Kiemen bis jetzt ganz isolirt

steht. Die neuen Genera werden folgendermaassen charakterisirt.

Umbellisyllis Sars. Corpus vermiforme, haud longum, segmentis brevibus, cirris 2 analibus. Lobi capitis frontales minuti, late distincti; oculorum paria duo, anteriora minora, et ante haec puncta ocularia duo minima; tentacula tria aequalia, subcylindrica, brevissima, non moniliformia: duo anteriora ad sulcum lobos frontales a capite separantem posita, tertium postice in medio vertice. Tentacula duo oralia iisdem capitis simillima, in segmento buccali ad latera oris posita. Cirri tentaculares nulli. Pedes uniremes, setis compositis spinosis muniti, cirro dorsali elongato non moniliformi, a pede remoto, lateri corporis affixo; cirro ventrali brevissimo, ad apicem pedis sito. Margo occipitalis lamina munitus cutanea, sub-semilunari, transversa. ciliata, margine inferiore medio adnata, ceteriquin libera et supra basin lobi cephalici prominente.

Paramphinode Sars. Corpus vermiforme, modice elongatum, segmentis paucis. Lobus cephalicus parvus postice productus, caruncula vero nulla distincta. Oculi nulli. Tentacula capitis 5 brevia, cylindrica, forma et magnitudine subaequalia, unum medianum in parte postica, duo anteriora et duo lateralia. Cirrus dorsalis et ventralis in primo segmento distincti, elongati, forma tentaculis cephalicis similes, in ceteris rudimentarii. Os fissuram longitudinalem labiis 4 carnosus circumdatam formans; proboscis brevis et crassa, apice irregulariter lobato, nullis armato maxillis et dentibus. Anus terminalis. Pedes biremes, remis minimis et longe sejunctis, superiore subdorsali, setis tenuissimis capillaribus, aliis multo brevioribus et robustioribus interpositis, inferiore laterali, setis plerumque obsolete bidentatis, dente altero brevissimo, altero (apice) tenuissimo, margine altero subtiliter dentato, nonnullis multo brevioribus et robustioribus, prope apicem dilatatis et ut illis inaequaliter bidentatis. Hamuli praeterea adsunt duo validissimi chitinosi in remo dorsali segmenti primi setigeri. Branchiae sat magnae dichotomes, totum fere dorsum tegentes, in segmentis vero paucis corporis per paria obviae, in segmentis et anterioribus et posterioribus omnino deficientes.

v. Marenzeller liefert zwei Beiträge „zur Kenntniss der adriatischen Anneliden“ (Sitzungsber. der kaiserl. Akademie in Wien I. Abth. Bd. LXIX. 1874 Apr. 76 S. mit 7 Tafeln und LXXII. 1875 Juli 43 S. mit 4 Tafeln), nach Beobachtungen und Sammlungen, die vornehmlich in der Littoralregion der Bucht von Muggia angestellt wurden. Die aufgefundenen Arten (31 im ersten, 13 im zweiten Beitrage) gehören, so weit sie hier Berücksichtigung fanden, sämt-

lich den Polynoiden (5+5), Phyllodociden (4), Hesioniden (2+1), Syllideen (13+7), Euniciden (3), Nereiden (1), Opheliiden (1), Amphicteniden (1) und Ampharetiden (1) an. Ein nicht unbeträchtlicher Theil derselben (10+4) ist neu, andere waren bisher nur von andern Localitäten bekannt, meist von mittelmeerischen, einige wenige auch (*Nereis diversicolor*, *Marphysa Bellii* und *Leanira Yleni*) aus dem Atlantischen Ocean. Als neu beschreibt Verf. im ersten Beitrage *Polynoe lamprophthalma*, *P. crassipalpa*, *Grubea dolichopoda*, *Syllis macrocola* (nach einer spätern Bemerkung = *S. hyalina* Gr.), *Odontosyllis virescens*, *Pterosyllis plectorhyncha*, *Proceraea luxurians*, *Pr. brachycephala*, *Armandia oligops*, *Melinna adriatica*, denen dann im zweiten Beitrage noch *Oxydromus fuscescens*, *Syllis ochracea*, *Eusyllis assimilis* und *Proceraea macrophthalma* hinzugefügt werden. Neben der ausführlichen Schilderung dieser Arten gab Verf. auch vielfach Ergänzungen zu ältern Beschreibungen (wie bei *Sthenelais fuliginosa* Cl., *Lepidonotus clava* Mont., *Lagisca extenuata* Gr., *Eunice Claparèdii* Qf., *Odontosyllis brevicornis* Gr.), wo einer grössern Schärfe oder dem Fortschritte Rechnung zu tragen war. Einzelne Arten wurden eingezogen (so z. B. *Lagisca Ehlersii* Mgn. und *Polynoe longisetis* Gr., die, wie *P. extenuata* Clap., mit *Lag. extenuata* Gr., der gemeinsten Polynoide des Mittelmeeres, zusammenfallen, *Oxydromus fasciatus* Gr. = *Ox. flexuosus* delle Ch., *Eulalia volueris* Ehl. = *Eul. macroceros* Gr., *Syllis aurita* Clap. = *S. vittata* Gr., *Syll. pellucida* Ehl. = *S. hyalina* Gr., *Syll. scabra* Ehl. = *S. brevipennis* Gr.), bei andern wurde die Synonymie berichtigt und festgestellt. In einem Falle ergab sich auch die Nothwendigkeit einer Namensänderung (*Polynoe Johnstoni* statt *P. scolopendrina* Auct. non Sav.). Ebenso wurden die Genuscharaktere von *Carobia* Qf. (= *Anaites* Clap.) und *Proceraea* Ehl. folgendermaassen verändert.

Carobia Qf. e fam. Phyllodoc. Erstes und zweites Segment meist zu einem, drei Paar Fühlercirren und ein Borstenbündel tragenden scheinbar ersten Segmente verschmolzen. Das nächstfolgende eigentlich dritte Segment jederseits mit einem Fühlercirrus, einem blattartigen Baucheirrus und einem mehr oder weniger ausgebildeten Ruder. Rückencirren blattartig.

Proceraea Ehl. e fam. Syllid. Unterfühler rudimentär und sowohl unter sich, wie mit dem Kopflappen verwachsen, doch so, dass ihr Vorderrand als eine dünne kurze Platte über den durch die Ansatzstelle der unpaarigen Stirnfühler gekennzeichneten Vorderrand des Kopflappens vorragt. Eine helle Mittellinie zeigt die Contactstelle der beiden Unterfühler an. (Bei der Gattung *Autolytus* dürfte wohl dasselbe Verhalten sein.)

Marion und Bobretzky untersuchten im Winter 1873—74 die Chaetopoden von Marseille und veröffentlichten die Resultate ihrer Beobachtungen in einer Monographie, die sie dem zweiten Bande der *Annal. des sc. nat.* 1875 einverleibten (*étude sur les Annélides du golfe de Marseille* 106 Seiten mit 12 Kupfertafeln, im Auszuge *Cpt. rend. T. 79. p. 398—401*). Die Zahl der von ihnen meist aus der Tiefe des Golfes (der Gorgonien- und Spatangienregion) gesammelten Arten beträgt nicht weniger als 96, der bei Weitem grössern Mehrzahl nach der Gruppe der freilebenden Würmer zugehörig. Besonders reich vertreten ist die Familie der Syllideen, der nicht weniger als 24 Arten zugehören. Im Ganzen ergibt sich, wie auch nicht anders zu erwarten war, eine grosse Uebereinstimmung mit der durch Claparède so genau bekannt gewordenen Fauna von Neapel, doch theilt der Golf von Marseille daneben auch 18 Arten mit dem schwarzen Meere und 17 mit den oceanischen Küsten Frankreichs. Zu den erstern gehört u. a. der merkwürdige *Saccocircus papillo-circus* Bobr., dessen eigenthümlicher Bau hier von Neuem (p. 69—83. vgl. J. B. 1871. S. 392) eingehend beschrieben wird. Zehn Arten, theilweise Repräsentanten neuer Gattungen, werden von unsern Forschern zum ersten Male beschrieben: *Marphysa fallax*, *Syllis torquata*, *Anoplosyllis fulva*, *Eusyllis lamelligera*, *Autolytus ornatus*, *Gyptis* (n. gen.) *propinqua*, *Magalia* (n. gen.) *perarmata*, *Lacydonia* (n. gen.) *miranda*, *Octobranthus* (n. gen.) *Giardi*, *Apomatus similis*. Besonders interessant unter denselben ist neben dem Gen. *Lacydonia*, das den Phyllodoceen zugehören dürfte, das Gen. *Octobranthus*, eine *Trichobranthus*-artige Terebelliform mit 4 Paar fadenförmigen Kiemen und einer häutigen Krause um die vier ersten Segmente. Ein Gleiches gilt von dem hier retabirten Gen. *Apomatus*

Phil., aus dem die Verff. noch eine zweite Art (*A. ampulliferus* Bobr.) beobachteten. Sie erkannten darin eine Form, die von *Psygmobranchus*, der sie in ihrem Gesamtbau sich anschliesst, durch den Besitz eines kugligen Deckels unterschieden ist, dessen Stiel von einem noch mit Bärteln versehenen Kiemenfaden gebildet wird. *Apomatus* verhält sich also zu *Psygmobranchus*, wie *Filigrana* zu *Salmacina*. Auch unter den bereits bekannten Arten sind manche, über welche die Untersuchungen unserer Verff. neue Aufschlüsse geben. So wird von unsern Verff. u. a. die *Syllis scabra* Ehl. zum Typus eines neuen Gen. *Xenosyllis* gemacht (p. 26). In *Pontogenia chrysocoma* Cl. erkennen sie die *Aphrodite hystrix* Quatref., die übrigens schon in unserm Berichte 1869 S. 222 als identisch damit bezeichnet ist. *Pholoe ocellata* Bobr. fällt, wie hervorgehoben wird, mit *Ph. synophthalmica* Cl. zusammen. Ebenso gehört *Leodice fasciata* Risso und *Eunice torquata* Quatref. zu *Eunice Claparedii* Quatref. *Syllis hexagonifera* Cl. ist mit *S. variegata* Gr., *Syllis hamata* Cl. und *S. oligochaeta* Bobr. mit *S. spongicola* Gr., *Eulalia guttata* Cl. mit *Eul. virens* Ehl. und *Chaetopterus brevis* Lespès mit *Ch. variopedatus* Ren. identisch. Zur Charakteristik der neuen Genera lassen wir die beigegebenen Diagnosen folgen:

Xenosyllis Mar. Bobr. Syllidiens à trompe inerme, composés d'anneaux larges et peu nombreux. Palpes bien développés et débordant en avant du lobe céphalique, qui porte trois antennes à sa face dorsale. Segment buccale muni de deux paires de cirres tentaculaires articulés et analogues aux cirres dorsaux; cirre ventral réduit à une petite languette ne dépassant pas l'extrémité du maelon pédieux.

Gyptis Mar. Bbr. Hésioniens à trompe inerme, munis de deux palpes et de trois antennes. Région buccale portant huit paires de cirres tentaculaires: Pieds biramés. (Fällt mit *Oxydromus* Gr. zusammen, der früher aber unrichtig charakterisirt wurde.)

Magalia Mar. Bbr. Hésioniens à trompe armée d'un stylet et de deux maxilles. Lobe céphalique portant deux palpes et deux antennes. Région buccale munie de douze cirres tentaculaires. Pieds uniramés.

Lacydonia Mar. Bbr. Tête munie de quatre petits appendices antérieures représentant deux palpes et deux antennes. Anneau buccal pourvu d'une seule paire de cirres tentaculaires très-

petits. Cirres dorsaux et cirres ventraux pinniformes. Pieds des trois premiers segments sétigères uniramés. Pieds des anneaux suivants garnis d'une rame dorsale de soies simples et d'une rame ventrale de soies composées. Trompe inerme, relativement courte et située entre deux organes sécréteurs très-compiqués.

Octobranchus Mar. Bbr. Corps vermiforme, atténué en arrière. Lobe céphalique muni de nombreux tentacules, creusés en gouttières et de dimensions différentes. Les premiers anneaux sont garnis de coilerettes membraneuses recouvrant la face ventrale. Branchies filiformes, au nombre de quatre paires. Seize faisceaux de soies capillaires à partir du troisième segment branchifère, c'est-à-dire à partir du quatrième anneau. Les tores uncinigères commencent sur le quatrième segment sétigère, c'est-à-dire sur le septième anneau. Uncini des tores antérieurs rostrés et portés sur un long manche. Plaques pectiniformes des languettes postérieures, munies de trois dents.

Grube untersucht die von Holdsworth bei Ceylon gesammelten Chaetopoden und findet unter denselben mehrere neue Arten, die er (Proceed. zoolog. Soc. 1874 Juni) charakterisirt und benennt als *Chloëia ceylonica* (an var. *Chl. flavae* Pall.?), *Nereis* (*Platynereis* Kinbg.) *festiva*, *Hesion*e *ceylonica* (mit *H. splendida* Sav. verwandt), *Glycera cinnamomea* (der *G. alba* sehr ähnlich), *Chaetopterus appendiculatus* (vielfach dem *Ch. variopedatus* ähnlich), *Sabella fusco-taeniata* (mit *Ocellen* an den Kiemenfäden, sonst der *Sab. alticollis* Gr. und *S. phaeotania* Schmd. sehr ähnlich).

Unter den von Verrill in seinem Report (s. o.) erwähnten Chaetopoden aus Neu-England finden sich — nach Lütken — folgende neue Arten: *Lepidonotus sublaevis*, *L. angustatus*, *Sthenelais picta*, *Lysidice americana*, *Lumbriconereis opalina*, *L. tenuis*, *Ninoe nigripes*, *Staurocephalus pallidus*, *Nectonereis* (n. gen.) *megalops*, *Eumidia americana*, *E. virida*, *E. papillosa*, *Eulalia pistacia*, *S. granulosa*, *E. annulata*, *E. gracilis*, *Phyllodoce gracilis*, *Ph. catenula*, *Eteone robusta*, *E. limicola*, *E. setosa*, *Proceræa ornata*, *Podarce obscura*, *Eone gracilis*, *Annotrypane fimbriata*, *Ophelia simplex*, *Travisia carnea*, *Scalibregma brevicauda*, *Aricia ornata*, *Anthostoma robustum*, *A. acutum*, *A. fragile*, *Nerine agilis*, *Scolecoplepis viridis*, *Sc. tenuis*, *Spio setosa*, *Sp. robusta*, *Trophonia affinis*, *Brada setosa*, *Cirratulus grandis*, *C. tenuis*, *Cistenides Gouldi*, *Ampharete setosa*,

Amage pusilla, *Nicomache dispar*, *Maldane elongata*, *Rhodine attenuata*, *Clymenella* (n. gen.) *torquata*, *Notomastus luridus*, *N. filiformis*, *Nicolea simplex*, *Lepraea rubra*, *Polycirrus eximius*, *Scionopsis* (n. gen.) *palmata*, *Chaetobranchus* (n. gen.) *sanguineus*, *Sabella microphthalma*, *Euchone elegans*, *Fabricia Leidyi*, *Sabellaria vulgaris*, *Protula dianthus*, *Spirorbis borealis*, *Sp. lucidus*.

Später wird diesen neuen Arten von Verrill weiter noch hinzugefügt: *Lumbriconereis acuta*, *Eusyllis lucifera*, *Syllis pallida* (Am. Journ. X p. 39), *Stephanosyllis ornata*, *Proceraea gracilis* (ibid. T. VII. p. 132), *Ophelia denticulata* (ibid. X. p. 39), *Samythella* (n. gen.) *elongata* (ibid. T. V. p. 98), *Nothria opalina* (ibid. p. 102), *Grymaea spiralis* und *Enipo gracilis* (ibid. VII. p. 407).

Zur Charakteristik der neuen Genera folgen hier deren Diagnosen:

Nectonereis n. gen. e fam. Nereid. Head prominent, depressed, oval, rounded in front, with two pairs of large eyes and one pair of small antennae; palpi rudimentary. Tentacular cirri four on each side. Proboscis small, furnished with a pair of terminal hooks, with two anterior clusters of denticles on the upper side, and five small clusters below in a ring extending nearly half way around it. Anterior part of body fusiform, consisting of about 14 segments, the feet of which are divided into small rounded lobes with small ventral and long dorsal cirri, those of the first seven segments swollen and gibbous toward the end, with a small acute terminal portion. Posterior part of body composed of numerous short segments, the feet of which are furnished with lamelliform appendages. (Offenbar eine *Heteronereis*form.)

Samyella n. gen. e fam. Amphict. Body elongated, composed of about 50 segments, 15 of which bear fascicles of setae, and posteriorly about 35 bear uncini only, but have a small conical papilla above the uncinigerous lobe, as in *Melinna*; the uncini commence on the 4. setigerous ring. Branchiae 6, placed side by side in a continuous transverse row. Cephalic lobe oblique, somewhat shield-shaped, with a narrowed prominent front; buccal lobe shorter. Tentacles numerous, smooth and slender.

Clymenella n. gen. e fam. Maldan. Body elongated, composed of 22 segments, exclusive of the cephalic and anal; all, exclusive of the buccal and 3. ante-anal, setigerous with fascicles of slender setae above and series of hooks below. Anterior margin of the 4. setigerous segments prolonged into a thin membranous collar.

Proboscis swollen, ribbed. Head with a prominent convex median plate and with a raised border of each side and behind, the lateral and posterior lobes separated by notches. Anal segment funnel-shaped, the edge surrounded by papillae.

Scionopsis n. gen. e fam. Terebell. Body-segments numerous, the 17 following the 3. bearing fascicles of slender setae, the others only small uncinigerous lobes, 2. and 3. segments bearing branchiae and having their anterior margins prolonged into membranous collar-like expansions, that of the 2. forming broad lateral lobes behind the tentacles, that of the 3. a dorsal sheath behind the branchiae, beneath which they can be retracted. Branchiae 4, those of the 1. pair larger, (but generally one or more absent, or the anterior are smaller, owing to their having been broken off and reproduced,) palmately branched and supported on elongated pedicles. Tentacles numerous, crowded.

Chaetobranchus n. gen. e fam. Terebell. No blood-vessels, body much elongated, segments very numerous, nearly all bearing fascicles of setae, those of the middle region simple or with more or less branched branchial cirri, each of their divisions tipped with slender setae, the first and last ones being smaller and simpler than the rest; anterior and posterior segments without cirri. Cephalic segment expanding into a broad tentacular (frontal) lobe, rounded or emarginate anteriorly, often scalloped laterally. Tentacles crowded, very numerous, long and slender, when distended by the blood.

Möbius corrigirt die Beschreibung Oersted's von *Disoma multisetosum*. Thiere der Ostsee a. a. O. S. 108. Ebenda (S. 110) bemerkt derselbe in Betreff der *Pectinaria belgica*, dass die Zahl der Uncinizähne mannfach schwanke und desshalb denn auch nicht zur Unterscheidung von Gattungen (Malmgren) benutzt werden können. *Cistnides hyperborea* Mgn. sei von *Pect. belgica* nicht verschieden. Ebenso variabel erscheint auch die Zahl der Warzen an dem Rüssel der *Phyllodoceen*, die gleichfalls von Malmgren allzu stark betont wird. *Phyllod. mucosa* Oerst., *Ph. assimilis* Oerst., *Ph. Rinckii* Mgn., *Ph. pulchella* Mgn. und *Ph. teres* Mgn. sind blossse Varietäten von *Ph. maculosa* Müll. Auch zwischen *Antinoe Sarsii* Knbg. und *Polynoe cirrata* Pall. findet Möbius keinerlei wesentliche Unterschiede; er ist sogar der Ansicht, dass auch *Laenilla glabra* Mgn. und *Evarne impar* Johnst. höchstens als Varietäten derselben zu betrachten seien.

Ueber *Enipo Kinbergi*? Mgn., *Aricia* sp. n., *Ammo-*

trypane aulogaster Rathke, *Pista cristata* Müll. vergl. weiter Möbius a. a. O. S. 130, 131.

Ebenso über *Cirratulus longisetis* n., *Scolecopsis eirrata* Sars (mit den schon oben nach einer andern Mittheilung erwähnten Eiertaschen), *Amphicteis Gunneri* Sars (= A. Sundevalli Mgn.), *Aphrodite aculeata* L. (die jungen Exemplare entbehren der irisirenden Borsten an den Seiten, tragen dafür aber an den dicken Borsten der untern Fussäste einen Besatz von feinen Haaren, die später abgenutzt werden), *Nephtys coeca* Fb. (von der sich weder *N. ciliata* Müll., noch *N. assimilis* Oerst. und *N. incisa* Mgn. trennen lassen). Möbius, Würmer a. a. O. div. II. Die nordische *Tomopteris*form wird schliesslich noch für identisch mit *T. onisciformis* Esch. aus der Südsee erklärt.

Grube berichtet (Sitzungsber. der Schlesischen Gesellschaft für 1872, naturwiss. Sect. S. 26) über zwei neue Spioniden der Adria, *Periptyches festiva* und *Paraonis tenera*, die beide zugleich neue Gattungen repräsentiren.

Periptyches Gr. unterscheidet sich von *Prionospio* Mgn. vornehmlich dadurch, dass ihre Kiemen aus nur zwei Paar gefiederten Anhängen (am 4. und 5. Segment) bestehen. In den allein erhaltenen 33 Segmenten fanden sich oben wie unten bloss Haarborsten. Daneben je eine ansehnliche gerundete Hinterlippe. Zwei längliche Augen vorn neben der schmalen glatten Karunkel, die bis an das vierte Segment reicht. Niedrige Hautfalten oder Säume der Segmente bilden an dem nach vorn verbreiterten Leibe förmliche Gürtel.

Paraonis Gr. Die Kiemen sind schmale langsam zugespitzte, aber glattrandige Blätter und nur vom vierten bis zehnten Segmente vorhanden. Auf dem halbkreisförmigen Kopflappen zwei Punktaugen, dahinter eine kleine, platte, längliche, bis auf's zweite Segment reichende Karunkel, jederseits neben ihr ein schwarzer Längsstrich. Fühler und Fühlercirren nicht bemerkbar. Die obren Borstenhöcker jener vordern Segmente tragen ein längeres, zugespitztes, hinteres Lippenblatt, die untern ein kurzes, breites, und beide bloss Haarborsten. Die übrigen Köcher ragen nur sehr wenig vor, und die obren derselben haben

Haare, die untern kürzere wenig dickere nadelförmige Borsten; beiden fehlen Lippenblätter.

Das oben erwähnte Gen. n. *Leipoceras* e fam. Spioid. wird von Möbius (a. a. O. Taf. I. Fig. 10—20) folgendermaassen charakterisirt:

Leipoceras Möb. Kopf ohne Fühler und Fühlereirren. (Sollte letztere Angabe nicht auf einem Irrthum beruhen? Auch Prionospio Mgn., auf die sich Möbius beruft, ist nach Sars' Beobachtungen an Pr. plumosa mit Fühlereirren versehen, die nur, wie bei den Verwandten, leicht abfallen. Ref.) Das fünfte Körpersegment ist länger als die vorhergehenden und enthält jederseits eine kammförmige Reihe dicker Borsten. Kiemen zungenförmig, beiderseits auf dem Rücken der Segmente. *Leipoceras-wiwerum* n. sp. von der Ostküste Grönlands.

Ebendasselbst giebt (S. 258) Möbius auch einige Notizen über die von Stimpson nur unvollständig charakterisirte *Protula media*, die an der Sabine-Insel gesammelt wurde.

Lespès handelt über einen neuen Chaetopterus aus dem Golf von Marseille, den er wegen der Kürze seines Hinterleibes und der geringen Anzahl der denselben zusammensetzenden Segmente (11, nur selten einige mehr) *Ch. brevis* nennt. Er beschreibt den äussern und innern Bau des Wurmes und bemerkt dabei unter anderm, dass die Segmentalorgane der männlichen und weiblichen Individuen eine verschiedene Bildung und Verbreitung besässen, indem sie bei den letztern bloss auf den Hinterleib beschränkt seien, während sie bei den erstern auch in der mittlern Leibesregion vorkämen. Ein Gefässsystem wird den Würmern abgesprochen. Etude anatomique sur un chétopère. Annal. sc. natur. 1872. T. XV. Art. N. 14. p. 1—17. Pl. IV. Nach Bobrezky und Marion (l. s. c.) dürfte diese neue Art übrigens mit der gewöhnlichen mittelmeerischen Form zusammenfallen.

Bei erneuter Untersuchung seines Notopygos crinita findet Grube (Sitzungsber. der schlesischen Gesellschaft 1871 Naturhist. Sect. S. 26) nicht bloss an den Borsten der obern Bündel zweizinkige Enden, sondern auch nahe

der Kieme einen zweiten Rückencirrus, so dass hiernach die völlige Uebereinstimmung von Notopygos und Lisione wahrscheinlich wird.

Lycastis pontica n. sp. aus dem Schwarzen Meere, Bobrezky, Verhandl. der Gesellsch. der Naturf. in Kiew 1872. (russisch) Bd. II. Hft. 3. p. 1—3. Tab. XIV.

Eteone picta n. sp. Novaja-Semlja, Ehlers l. c.

Nychia globifera n. sp., *Hermadion* (?) *hyalinus* n. sp. Norwegensche Küste 3—400 resp. 80—100 Faden tief. O. Sars, vidensk. selsk. Forhandl. for 1872. p. 95 und 97.

Ophiodromus adpersus und *Sabella discifera*, zwei neue Dalmatinische Borstenwürmer, Grube, Ber. Schles. Gesellsch. 1873. Naturhist. Sect. S. 28.

Serpula chrysogyrus n. sp. Philippinen. Grube a. a. O. 1875. S. 53.

v. Marenzeller liefert den Nachweis, dass die Triestiner *Pectinaria Malmgreni* Gr. sowohl mit *P. neapolitana* Clap., wie mit der nordischen *Lagis* (*Pectin.*) *Koreni* Mgn. zusammenfällt, und macht auf eine bisher fast völlig übersehene Eigenthümlichkeit der Hakenborsten bei den Amphiteneen aufmerksam, die darin bestehe, dass die groben Kammzähne eine bald einfache, bald auch (je nach den Arten) mehrfache Längsreihe bilden, während die feinen Zähnchen stets in Doppel- oder mehrfachen Reihen stehen. Ueber *Lagis Koreni* Mgn., Verhandl. der k. k. zoologisch-botan. Gesellsch. in Wien 1874 Apr.

v. Willemoes-Suhm berichtet über eine Myriochele, die mit ihren Schlammtuben in der Nähe der Kermadek-Inseln (Südsee) aus der enormen Tiefe von 2900 Faden (20300 Fuss) stammte, und damit den Beweis liefert, dass die grössten Tiefen keineswegs ausschliesslich von sg. Protoplasmathieren bewohnt werden. Von einer eigenthümlichen, das Gen. *Sternaspis* mit den übrigen verbindenden Form und einer grossen antarktischen Ophelide abgesehen, haben die Dredgungen übrigens nur wenige Formen nachgewiesen, die in ihrem Habitus von den Flachwasserwürmern abweichen. Ztschrft. für wissensch. Zoologie Bd. XXV. S. XXXII. Derselben Myriochele — einer kiemenlosen *Owenia* — erwähnt auch Thomson, Nature T. VIII. p. 53.

Dass die an der obern Oeffnung mancher Terebellenhöhren vorkommenden, oftmals sehr zierlich verästelten soliden Anhänge keine parasitische Schwammform (*Aulorhipis* Ehl.) darstellen, sondern integrirende Theile der Röhre sind, die von dem Insassen selbst verfertigt werden (vgl. Jahrber. 1871. S. 418), dürfen wir jetzt für völlig ausgemacht ansehen. Nicht bloss, dass sich jetzt auch Eisen, der Gelegenheit hatte, die betreffenden Gebilde bei mehreren Arten des Gen. *Terebella* (bei *T. palmata* von Bergen, wohl identisch mit *T. artifex* Sars und einer Form der englischen Küste, offenbar der *T. conchilega*) zu untersuchen, in diesem Sinne ausspricht — om Aulorhipis och dess förmodade slägtskap med Spongiorna, k. Svenska vet. akad. handlingar 1874. Bd. II. N. 3, 16 Seiten mit 2 Tafeln — auch Ehlers selbst erklärt in einer Nachschrift zu seinen Beiträgen zur Kenntniss der Verticalverbreitung der Borstenwürmer, Ztschrft. für wissensch. Zool. 1875. Bd. XXV. S. 96, dass er sich durch Beobachtung der Tereb. (*Lanice*) *conchilega* Pall. jetzt selbst von dem Irrthum seiner frühern Ansicht überzeugt habe. Es gelang sogar, den Aufbau der Anhänge direct zur Beobachtung zu bringen und zu constatiren, dass die Fühler dabei nur insofern Verwendung finden, als der Wurm mit ihnen das zum Bau zu verwendende Material aufsucht und an das Kopfende heranbringt. Sobald das geschehen, wird das betreffende Stückchen mit dem klebenden Secrete von Hautdrüsen überzogen, welche an verschiedenen Stellen des Vorderkörpers vorkommen, und von den Bauchschildern und dem Kopflappen dann an die vom Wurm erwählte Stelle eingesetzt. Dass die mit solchen Anhängen besetzten Röhren meist leer gefunden werden, erklärt sich durch die Thatsache, dass die Röhre mit ihrem untern Ende sehr tief im Boden steckt, und der Wurm sich bei drohender Gefahr nach abwärts flüchtet.

Nach Alleyne Nicholson rühren die unter der Bezeichnung Fucoiden bekannten Einschlüsse der ältern paläozoischen Gesteine grossentheils von Anneliden her. Sie sollen durch Füllung der von diesen Würmern gegrabenen Bohrgänge entstanden sein und werden nach

Form und Beschaffenheit des Füllmaterialies in verschiedene Gruppen gebracht. Contrib. to the study of the errant Annelides of the older palaeozoic rocks, Proceed. roy. Soc. 1873 May; Ann. and Mag. nat. hist. T. XIII. p. 166.

Anhangsweise dürfte hier auch der Beobachtungen gedacht sein, die Graff auf der Grazer Naturforscher-Versammlung (1875. S. 62) über das Genus *Myzostomum* mitgeteilt hat. Die bis jetzt beschriebenen Arten dieses Genus („corpus molle, disciforme, infra 10 parapodiis, rostellis chitineis munitis, et 8 acetabulis suctoriis instructum; os anterius, oesophagus cylindricus, musculosus retractilis; dendrocoelum; androgynum; aperturae genitales masculinae laterales duo, feminea una posterior, cloacalis“) lassen sich sämtlich auf *M. glabrum* und *M. cirriferum* zurückführen, denn *M. costatum* erwies sich bei Untersuchung eines Original-exemplares als ein schlecht conservirtes *M. cirriferum*, während *M. tuberculatum* mit *M. glabrum* zusammenfällt, dessen Vertreter sämtlich mit Tuberkeln besetzt sind. Die beiden Arten lassen sich übrigens erst bei einer Grösse von 0,3 Mm. aus einander halten, indem erst dann die Randwärzchen von *M. cirriferum* in Cirren auswachsen. Das Integument besteht aus einem schönen Cylinderepithel, einer mächtigen Cutis und aus einem Hautmuskelschlauche, von dem sich zahlreiche Dorsoventralfasern und die 12 Retractoren der einzelnen Haken ablösen. Die erstern theilen die Leibeshöhle in Kammern, so dass man sich fast veranlasst sieht, den Myzostomen eben so viele Segmente (5 Fussessegmente, 1 Kopf- und 1 Analsegment) zu vindiciren. Der Rüssel besteht seiner Hauptmasse nach aus Radiärfasern. Der Oviduct mündet mit einer kleinen kegelförmigen Erhebung in die Rückenwand der Kloake.

v. Willemoes-Suhm fand an den Armen einer Comatula aus 600 Faden (Kermadek-Inseln) Anschwellungen von der Grösse eines Schrotkornes, die in einer nach Aussen offenen Höhle je zwei Myzostomen enthielten, ein grosses Individuum, das sich durch besondere Dickenentwicklung auszeichnete, und ein kleineres, das etwa nur ein Fünftel desselben maass, ganz dünn und platt. Verf.

denkt an die Möglichkeit, dass dieses bei den Myzostomen der europäischen Küsten noch nicht beobachtete Verhalten in ähnlicher Weise wie das Auftreten zweier — geschlechtlich verschieden differenzirter — Individuen von *Distoma Okeni* in derselben Cyste seine Erklärung finde. Ztschrft. für wiss. Zool. Bd. XXV. S. XXX.

Oligochaeti. Tauber liefert durch seinen Aufsatz „om naiderne bygning og kjønsforhold jagttagelser og bemaerkninger“ (naturhist. Tidsskrift 1873. Bd. III. p. 379—422. Tab. XIII und XIV) einen wichtigen Beitrag zur Anatomie und Fortpflanzungsgeschichte von *Chaetogaster* (*Ch. limnaei* und *Ch. diaphanus*) und *Stylaria proboscidea*, die beide trotz den über sie veröffentlichten zahlreichen Untersuchungen bisher nur unvollständig bekannt waren. Es gilt das namentlich für *Chaetogaster*, dessen Bau wir hier zum ersten Male richtig dargestellt finden. Von den übrigen Chaetopoden unterscheidet sich dieser Wurm sehr auffallend durch den Mangel von Rückenborsten. Sein Leib besteht aus drei ziemlich scharf gegen einander abgesetzten Regionen, aus einem Kopfe, der anstatt der sonst hier bei den Naiden zu unterscheidenden vier Segmente nur ein einziges Segment darstellt und den Pharynx in sich einschliesst, einem undeutlich gegliederten Mittelleibe mit Magen und Geschlechtsorganen, und einem Hinterleibe, dessen 2—3 Ringe den Enddarm und die Segmentalorgane enthalten. Die Knospung geht fast das ganze Jahr hindurch vor sich. Die Einzelthiere werden zu Ketten, deren Glieder sich in bestimmter schon von Claus ganz richtig erkannter (J. B. 1860. S. 228) Reihenfolge vermehren, und ebenso regelmässig — je nach dem Alter — von einander sich ablösen, um alsbald neue Knospen zu erzeugen. Erst gegen den Herbst hin wird die Knospung unterbrochen, indem das Bildungsmaterial jetzt in den grössern Thieren zur Entwicklung der Geschlechtsorgane Verwendung findet. Gleichzeitig nehmen auch die einzelnen Segmente dieser Thiere an Grösse und Borstenzahl zu; es bilden sich sogar neue Borstenbündel d. h. neue Segmente, so dass man deren schliesslich an jedem reifen Individuum fünf unterscheiden kann. Die Geschlechtsorgane sind in den grössern

Thieren übrigens schon zu einer Zeit vorhanden, in denen diesen noch drei andere weniger reife Individuen anhängen. Bei *Ch. limnaei* bleibt diese Verbindung sogar beständig, während sie bei *Ch. diaphanus* durch gliederweise Abtrennung allmählich gelöst wird. Die Entwicklung der Geschlechtsorgane geht, wie oben erwähnt, nur im Mittellege vor sich, doch erst dann, nachdem in diesem durch Bildung eines neuen Dissepimentes ein weiteres Segment entstanden ist, dasselbe, das später die sg. Genitalborsten trägt. Die Hoden erscheinen zunächst als zwei Zellenhäufen, die oberhalb des Bauchstranges liegen, sich aber allmählich in ein Paar birnförmige Körper verwandeln. Sie werden durch die beständigen Contractionen des Leibes gegen die trichterförmigen Enden der Samenleiter angedrängt und nicht selten sogar von diesen umfasst. Was übrigens diese Samenleiter betrifft, so dürfen dieselben (mit Claparède) wohl als modificirte Segmentalorgane betrachtet werden. Ihr Endstück mit den Flimmertrichtern ist in den vordern Segmenten des Mittelleibes gelegen, das auch die Hoden enthält, während der übrige Theil derselben mit der kugelförmigen Samenblase das dahinter liegende neugebildete Dissepiment durchbohrt und dicht vor den Genitalborsten mittelst eines kurzen Ductus ejaculatorius ausmündet. Die Eier gehen einzeln aus Zellenhäufen hervor, die jederseits neben dem Bauchstrange zu zwei oder dreien in dem neu gebildeten Segmente gefunden werden und durch Vergrößerung der Eizellen schon früh eine Sternform annehmen. Sie haben sich aus einem Zellenlager abgetrennt, das die Muskelscheide des Bauchstranges umkleidet, und schwimmen mit dem immer mehr sich vergrößernden Eie frei in der Leibeshöhle. Weibliche Leitungsapparate fehlen mitsammt den sonst bei den Naiden (im fünften Segmente) so deutlich vorhandenen Samentaschen. Dafür aber finden sich zum Zwecke der Eierablage ein Paar seitlicher Oeffnungen von wahrscheinlich nur zeitweiliger Dauer. Uebrigens hindert die Dicke und Undurchsichtigkeit des Gürtels, wenigstens bei *Ch. limnaei*, eine genaue Untersuchung. Was nun das Gen. *Stylaria* anbetrifft, so folgt bei diesem auf die vier Kopfsegmente

zunächst ein Segment mit den Receptacula seminis, und dann ein anderes (das sechste), welches in seiner vordern Hälfte die Anlagen der Hoden enthält, während die hintere, durch ein erst nachträglich gebildetes Dissepiment nach vorn begrenzte Hälfte ein Eierstockspaar in sich einschliesst. Auch die 3—4 folgenden Segmente sind in derselben Weise mit Ovarien ausgestattet. Die Samenelemente lösen sich übrigens schon frühe aus ihrer Bildungsstätte los und fallen dann in den Innenraum des Segmentes, dessen hinteres Dissepiment sie der Art ausdehnen, dass dieses weit in die folgenden Ringe, wie eine Art Sack, hineinragt und die inzwischen gleichfalls frei gewordenen Ovarien bis in das dreizehnte Segment hinübertreibt. Die Ablage der Eier geschieht auch hier durch eine (vielleicht nur temporäre) Oeffnung, die dem sechsten Segmente angehört und unter dem dicken Gürtel versteckt liegt. Die Samenleiter bestehen aus einem kurzen Endstücke, einer Samenblase und einem Ductus ejaculatorius. Die Knospung wird übrigens durch die Geschlechtsreife keineswegs völlig unterbrochen, sondern bloss beschränkt, bis nach vollständiger Reife der Eier schliesslich der Tod eintritt. Die Menge des erzeugten Samens ist bei *Stylaria*, wie bei *Chaetogaster*, weit beträchtlicher, als die der Eier.

Mit der hier angezogenen Abhandlung sind übrigens die Untersuchungen des Verf.'s noch keineswegs zum Abschluss gekommen. Sie finden ihre Fortsetzung in den *Undersøgelser over Naidens kjönløse formering* (l. c. 1874. T. IX. p. 1—100. Tab. I. III), die vornehmlich den Vorgängen der ungeschlechtlichen Vermehrung gewidmet sind und unsere Kenntnisse abermals mit vielen neuen und interessanten Thatsachen bereichern. Verf. behandelt in dieser zweiten Arbeit zunächst den histologischen Bau der Naiden (*Stylaria*, *Nais elinguis*, *Chaetogaster*), besonders die Bildung der Binde substanz, die aus einem zellig bläsigen Gewebe besteht, und der Muskeln, und verweilt dann eine längere Zeit bei der Beschreibung der in der Leibeshöhle flottirenden körperlichen Elemente, die der Ernährungsflüssigkeit angehören, dem *Sanguis nutritivus*, wie Verf. dieselbe im Gegensatze zu dem Blute des Gefäss-

apparates, dem körnerlosen Sanguis respiratorius, bezeichnet. Da diese Gebilde nach unserm Verf. bei dem Wachsthum und der Knospung der Naiden eine bedeutungsvolle Rolle spielen, so werden dieselben sehr eingehend geschildert. Sie bestehen theils aus Zellen mit einem hellen protoplasmatischen Inhalt (*cellulae plasmaticae*), oder solchen mit mehr oder minder zahlreichen Oeltropfen im Innern (*corpora plasmatica*), theils auch aus freien Oeltröpfchen (*guttae oleagineae*). Diese letztern, deren Ursprung Verf. auf einen unverbrauchten Rest des ursprünglichen Dotters zurückführt, vermehren sich durch Knospung und wandern sowohl in die den Darm und das Rückengefäss überziehenden sg. Leberzellen, wie auch in die blassen Plasmazellen ein, welche letztere dadurch zu Plasmakörpern werden. Beiderlei Zellen entstehen übrigens durch Abschnürung aus dem Darmbelag, so dass zwischen ihnen und den Leberzellen genetisch kaum ein Unterschied obwaltet, obwohl es bei *Chaetogaster diaphanus* den Anschein hat, als wenn die Plasmakörper mehr dem Rückentheile des Darmes und der Nachbarschaft des Rückengefässes entstammten, die Plasmazellen aber mehr darunter hervorkämen. Zur Zeit der Reproduction überwiegt nun die Menge der zelligen Gebilde im Gegensatze zu den sonst in Mehrzahl vorhandenen Oeltröpfchen; sie sammeln sich an bestimmten Stellen immer massenhafter an und werden durch ihre Vereinigung schliesslich zum Ausgangspunkt einer neuen Bildung, der Geschlechtsproducte so gut, wie auch der Knospen. Die erste Anlage der letztern geschieht immer an den Dissepimenten eines Segmentes. Zunächst an der Vorderfläche des hintern Dissepimentes (oder an der hintern Wand des Aftersegmentes), von welcher die Hauptmasse des neuen Thieres mit ihren Ringen in regelmässiger Reihenfolge von vorn nach hinten sich hervorbildet. Später gesellt sich dazu von der hintern Fläche des vordern Dissepimentes aus der Kopf mit seinen vier Ringen und dem Genital-segmente, die gleichfalls der Reihe nach von vorn nach hinten ihren Ursprung nehmen. Das junge Thier oder, wenn man lieber will, die Knospe entsteht also immer aus zwei ursprünglich durch ein altes Segment getrennten

Hälften. Aber die Hälften wachsen schliesslich zusammen, denn das zwischenliegende Segment geht keineswegs, wie man früher annahm, in den Sprössling über, sondern fällt durch den Druck der an Masse stets zunehmenden anliegenden Neubildungen der Resorption anheim. So wenigstens da, wo es sich um die Neubildung eines Individuums handelt, während bei der blossen Verlängerung des Thieres, bei der Neubildung also bloss von Segmenten, die ganz in derselben Weise anhebt, aber auf die Bildung der hintern Knospenhälfte beschränkt bleibt, eine solche Resorption nicht eintritt. Diese Verlängerung geschieht namentlich dann, wenn der Wurm durch mehrfach wiederholte Knospung eine Anzahl von Segmenten verloren hat. Dabei aber gewinnt das Thier eine grössere Menge von Ringen, als ursprünglich vorhanden waren. Hat dasselbe auf diese Weise nun etwa das Doppelte seiner normalen Länge erreicht, dann entsteht ungefähr in der Mitte des Körpers ein neues Kopfende, und zwar ganz auf die gewöhnliche Weise von der hintern Fläche eines Dissepimentes aus, nur dass dieses nicht gerade demjenigen Segmente anzugehören braucht, das früher die neuen Segmente (die hintere Hälfte der Knospe) gebildet hatte. Vor diesem Kopfe nimmt dann bald wieder eine neue Knospe zunächst mit der hintern Hälfte ihren Ursprung, und so geht es fort bis zu der Zeit, in welcher wieder die Normalzahl der Segmente vorhanden ist oder die freien Plasmakörper verbraucht sind. Während dieser Knospungsprocess nun aber vor der Körpermitte abläuft, bildet sich auch in der hintern Hälfte der Kette von dem Aftersegmente aus eine neue Knospe, der dann gleichfalls eine zweite u. s. w. nachfolgt. Durch den Eintritt der Geschlechtsreife wird übrigens die Knospung neuer Kopfenden vollständig unterbrochen. Die halben Knospen, die um diese Zeit vorhanden sind, bleiben dann mit dem ältern Thiere verbunden und werden nur in seltenen Fällen (*Chaetogaster diaphanus*) noch nachträglich mit Köpfen ausgestattet. Die Reihenfolge der Knospungen zeigt bei *Nais* und *Stylaria* Verschiedenheiten von dem Verhalten des *Chaetogaster*, indem dieselbe statt 1, 5, 3, 7, 2, 6, 4, 8 die Zahlen 1, 7, 5, 3,

2, 8, 6, 4 aufweist. In der Regel erreicht von diesen Thieren aber nur 1 und 2 die geschlechtliche Reife. Trotzdem findet sich kein Generationswechsel, denn das aus dem Ei hervorgegangene erste Thier entwickelt (im fünften und sechsten Segmente) Geschlechtsproducte und lässt diese schon zu einer Zeit erkennen, in der es noch Knospen trägt. In der Regel bringt übrigens ein jedes Ovarium nur ein Ei zur Entwicklung, das beim Ablegen von der sich ablösenden Aussenschicht des Gürtels umhüllt wird. Am Schlusse der Abhandlung wirft der Verf. noch einen Blick auf die Knospung der Syllideen und Serpulaceen, so wie auf die Geschlechtsorgane der Chaetopoden, ohne diesen Verhältnissen jedoch eine neue Seite abzugewinnen.

Die Lumbricinsammlung des Pariser Pflanzengartens, die Perrier einer nähern Untersuchung unterzog, ergab eine so reiche Fülle neuer Formen und erweiterte unsere Kenntnisse über diese Thiere auch in anatomischer Beziehung auf eine so überraschende Weise, dass wir die darüber veröffentlichten Mittheilungen (rech. pour servir à l'hist. des lombriciens terrestres, nouv. Archives du Mus. d'hist. nat. Paris 1873. T. VIII. p. 189 ff. mit 4 Tafeln; im Auszuge — ohne Beschreibung der Arten — auch in den Archiv. de la zool. expér. T. I. p. LXX—LXXXI) fortan als eine wichtige Quelle für diese Würmer zu betrachten haben. Es ergibt sich das schon aus der synoptischen Uebersicht der von unserm Verf. aufgestellten Genera, die sämmtlich mit Ausnahme zweier neu sind. Nach der Lage der männlichen Geschlechtsöffnungen, die keineswegs so constant ist, wie man nach den bisherigen Untersuchungen annahm, theilt Perrier die Landlumbricinen zunächst in 4 Gruppen, unter welche sich die einzelnen Genera folgendermaassen vertheilen.

I. *Lombricidéés anteclitelliennes* ou à orifices génitaux mâles placés avant le clitellum.

A. Soies géminées et formant quatre séries symétriques deux à deux, ou bien isolées, et formant alors huit séries longitudinales. Orifices segmentaires en avant des paires inférieures de soies. *Lumbricus* L.

II. *Lombricidéés intraclitelliennes* ou à orifices génitaux mâles dans le clitellum.

A. Orifices segmentaires en avant des soies inférieures. Point d'organes copulateurs *Titanus* n. gen.

B. Orifices segmentaires en avant des soies supérieures.

1. Toutes les soies semblables et lisses, point d'organes copulateurs; ceinture peu distincte en avant. *Anteus* n. gen.

2. Soies de la ceinture droites, allongées, ornementées de replis chitineux; les autres en S et presque lisses. Lobe céphalique prolongé en un long tentacule.

Rhinodrilus n. gen.

3. Un appareil copulateur consistant en un pénis musculoux, retractile, en forme de crochet; orifices mâles sur la portion postérieure de la ceinture, deux orifices femelles seulement correspondant à la fois aux ovaires et aux poches copulatrices *Eudrilus* n. gen.

III. *Lombricidées postclitelliennes* ou à orifices mâles placés après le clitellum.

A. Soies quadrisériées; orifices segmentaires en avant des soies des deux séries inférieures.

1. Deux orifices mâles seulement; point d'appareil copulateur, deux orifices (pour les oviductes?) au bord antérieur de la ceinture *Digaster* n. gen.

2. Quatre orifices mâles pourvus chacun d'un pénis demi-retractile formé par un certain nombre de soies courbes, très-allongées, diversement ornementées.

Acanthodrilus n. gen.

B. Soies très-nombreuses disposées en cercle autour des anneaux, soies de chaque anneau sur le prolongement de la ligne, qui unit les précédentes.

1. Deux orifices mâles très-éloignés l'un de l'autre; ceinture de trois anneaux, lobe céphalique n'échancrant que fort peu le segment buccal *Perichaeta* Schmarda.

2. Deux orifices mâles contigus dans une fossette derrière la ceinture qui est de cinq anneaux. Lobe céphalique échancrant profondément le segment buccal.

Perionyx n. gen.

IV. *Lombricidées acitelliennes* ou paraissant dépourvu de ceinture.

A. Soies quadrisériées; orifices segmentaires en avant des soies supérieures; quatre orifices mâles en deux paires très-distantes.

Moniligaster n. gen.

Eine gleichfalls neue Form *Urochaeta*, die sich durch eine quincunziale Stellung und einen ungewöhnlichen Reichthum der Borsten am hintern Körperende auszeichnet, von unserm Verf. aber nirgends untergebracht war, gehört einer spätern Mittheilung an Lütken zufolge, zu der zweiten Gruppe. Wir fügen gleichfalls

aus Lütken's Berichten (zoolog. record for 1873. p. 476) zur Vergleichung mit den von Kinberg (J. B. 1866. S. 213) aufgestellten Genera hinzu, dass *Alyattes* K. (mit Borsten wie *Titanus*) der ersten, *Geogenia* K. (mit *Rhinodrilus* verwandt) zur zweiten, *Mandane* (vielleicht identisch mit *Acanthodrilus*) zur dritten der von Perrier aufgestellten Sectionen gehört. *Eurydame* K. und *Tritogenia* K. kann darin einstweilen nicht untergebracht werden und *Hegesipyle* ist zweifelhafter Natur, während *Amyntas*, *Nitocris*, *Pheretima*, *Rhodopis*, *Lampito* blosse Untergeschlechter (von *Perichaeta*) darstellen.

Von neuen — theilweise meterlangen — Arten beschreibt Perrier: *Lumbricus americanus* (New-York), *L. Victoris* (Damiette), *Anteus gigas* (Cayenne), *Titanus brasiliensis*, *Rhinodrilus paradoxus* (Caracas), *Eudrilus Lacazii* (Martinique), *E. peregrinus* (Rio Jan.), *Eud. decipiens* (Antillen), *Acanthodrilus obtusus* (Neu-Caled.), *Ac. unguilatus* (ebendah.), *Ac. verticillatus* (Madagascar), *Digaster lumbricoides* (Neu-Holl.), *Perichaeta Houletti* (Calcutta), *P. affinis* (Cochinchina), *P. robusta* (Isle de France), *P. aspergillum* (unbek. woher), *P. quadragenaria* (Ostindien), *P. elongata* (Peru), *Perionyx excavatus* (Cochinchina), *Moniligaster Deshayesi* (Ceylon), *Urochaeta hystrix* P. (= *Lumbr. corethrurus* Fr. Müll.).

Aus der voranstehenden Synopsis geht schon hervor, dass die männlichen Geschlechtsöffnungen der Regenwürmer keineswegs immer vor dem Gürtel gelegen sind, wie man nach dem Verhalten der einheimischen Arten anzunehmen gewohnt war. (Uebrigens hat nicht bloss Kinberg die „tubercules ventraux“ bei gewissen Arten an einer andern Stelle — hinter dem Gürtel — gesehen; schon mein Onkel, Fr. S. Leuckart, hebt für seinen *Geoscolex*, der nach der Lage der Segmentalöffnungen mit *Titanus* Perr. übereinstimmt, ausdrücklich hervor, dass die wulstigen Geschlechtsöffnungen auf dem Gürtel gefunden wurden.) Auch die Lage der Segmentalöffnungen zeigt insofern Verschiedenheiten, als diese keineswegs überall, wie bei *Lumbricus* u. a. Arten, mit den Bauchborsten in Verbindung stehen, sondern oftmals auch den Rückenborsten zugehören; ein Umstand, der einigermaassen für die von Ray Lankaster ausgesprochene Vermuthung geltend gemacht werden kann, dass die Erdlumbricinen eigentlich zwei Paare von Segmentalorganen in jedem Segmente besässen, von denen aber — von den Segmenten mit Geschlechtsorganen abgesehen — immer nur eines zur Ent-

wicklung komme. Der Darmkanal ist im Ganzen sehr übereinstimmend gebauet, obwohl in der Lage und auch der Form resp. Zahl des Muskelmagens (*Digaster*, *Moniliger*) einige Abweichungen vorkommen). *Perichaeta* besitzt in den meisten Arten zwei blinde Darmanhänge. Grössere Abweichungen finden sich in der Anordnung der Gefässe, wenigstens der contractilen Gefässschlingen, die nicht bloss in ihrer Zahl variiren (bis zu fünf jederseits steigen, *Perichaeta*), sondern auch zu förmlichen zweigetheilten Herzen (mit Ventrikel und Herzhohr *Titanus*, *Rhinodrilus*) sich differenciren können. Auch der Rückenstamm kann in seinem vordern Abschnitt zu einem herzförmigen, bei *Anteus* achtkammerigen Gebilde werden. Die Geschlechtsdrüsen liegen je nach der Länge des Oesophagus bald vor, bald auch hinter dem Muskelmagen, sind aber gewöhnlich im 11.—13. Segmente gelegen und überall der Art gruppirt, dass die Ovarien, die übrigens schon bei manchen *Lumbricus*-arten zu einer ganz ansehnlichen Grösse heranwachsen, den Hoden nachfolgen. Die Zahl der Hodenpaare ist bisweilen geringer, als bei den einheimischen Arten, und sinkt bei *Titanus* bis auf ein einziges. Bei *Acanthodrilus* bleiben die Samenleiter jeder Seite isolirt. Ebenso bei *Moniliger*, wo der eine sogar nach vorn, der andere aber nach hinten läuft. Die Flimmertrichter, welche den Samen aufnehmen, erreichen bisweilen (*Lumbricus americanus* und *Victoris*) eine beträchtliche Entwicklung und sind dann leicht aufzufinden, während sie sonst gewöhnlich der Umhüllungshaut der Hoden verbunden sind. *Anteus* ist insofern interessant, als der Samenleiter desselben augenscheinlicher Weise nichts Anderes ist, als das Segmentalorgan des den Testikel enthaltenden Ringes. Die Arten mit postclitellären Geschlechtsöffnungen besitzen am untern Ende der Samenleiter eine grosse und meist gelappte Anhangsdrüse (*Prostata*). Bei *Eudrilus* findet Verf. einen eignen muskulösen Penis, der in einer Tasche gelegen ist, aus welcher er nach Aussen hervorgestreckt werden kann, während die isolirten Samenleiter von *Acanthodrilus* an ihren Enden mit einem aus mehreren Borsten zusammengesetzten chitinigen Copulationsorgane in Verbindung stehen. In ähn-

licher Weise sind bei *Rhinodrilus* u. a. — nach Hering schon bei *Lumbricus* — die Gürtelborsten von ungewöhnlicher Bildung. *Moniligaster* zeigt auffallender Weise an seinen beiden Samenleitern ein sehr verschiedenes Verhalten. Die Ovarien sind in manchen Fällen (*Perichaeta*, *Moniligaster*) gleich den Hoden mit einem Flimmertrichter versehen. *Eudrilus* besitzt an dem gemeinsamen Eiergange auch ein Paar Samentaschen, während diese Gebilde sonst in wechselnder Zahl (bis zu vier Paaren) vor den Hoden gelegen sind. Die Mündungsstelle derselben nimmt bei *Perichaeta* und *Eudrilus* einen bald kurzen, bald auch längern Gang auf, der bisweilen mit einer kleinen Drüse in Verbindung steht. *Titanus*, *Rhinodrilus* und *Moniligaster* sind ohne Samentaschen.

Ueber die hier in Kürze angezogenen Resultate der anatomischen Untersuchungen hat Perrier selbst einen Bericht erstattet: *Resumé de rech. anat. sur les Lombriciens*, *Compt. rend.* 1872. T. 74. p. 754—757.

In dem zweiten Bande des *Archiv. zoolog. expér.* veröffentlicht Perrier (p. 245—268) gewissermaassen als Nachtrag und Ergänzung zu der vorstehenden Arbeit „*Etude sur un genre nouveau de lombriciens*“, über das — vielleicht mit *Hypogeon* Kinb. zusammenfallende — Gen. *Plutellus*, das bis jetzt nur durch eine Art aus Pensylvanien, *Pl. heteroporus* vertreten ist und zu der dritten Gruppe mit männlichen Geschlechtsöffnungen hinter dem Clitellum gehört. Was diese Form auszeichnet, ist nicht bloss die vollständige, über die ganze Länge des Körpers sich erstreckende Trennung der Borsten in acht Reihen (die sonst nur hier und da in der hintern, seltner — *Hegesipyle* Kinb. — vordern Körperhälfte gefunden wird), sondern vorzugsweise die eigenthümliche Stellung der Segmentalorgane, die hinter dem Clitellum abwechselnd bald an dem Rücken, bald auch am Bauche sich öffnen, zum Theil auch schon vor dem Clitellum — vom 9. Ringe an — alternirend gefunden werden. Das 4.—8. Segment enthält neben rückenständigen Segmentalporen die bauchständigen Oeffnungen der Samentaschen, während die weiblichen Oeffnungen am 10. und die männlichen am 18., dicht hinter

dem aus 4 Ringen bestehenden Clitellum gefunden werden. Hoden und Ovarien sind jederseits nur in einfacher Anzahl vorhanden und verhalten sich in sofern sehr abweichend, als die letztern nicht bloss eine traubenförmige Bildung zeigen, sondern auch (im 10. Segmente) vor den Hoden gelegen sind. Auf Grund dieser Thatsachen erörtert Verf. nun die Frage nach der morphologischen Deutung der Leitungsapparate, ob diese als modificirte Segmentalorgane aufzufassen seien oder nicht, ohne jedoch eine bestimmte Entscheidung zu finden. Nur so viel glaubt er mit Sicherheit behaupten zu dürfen, dass die Samentaschen von den Segmentalorganen durchaus unabhängig seien.

In einer spätern Abhandlung, die unter dem Titel „études sur l'organisation des lombriciens terrestres“ (ibid. T. III. p. 331—530. Pl. XII—XVII) eine nach den Organen geordnete historische Uebersicht über die Entwicklung unserer Kenntnisse von dem Bau der Regenwürmer liefert und dieser eine eingehende Darstellung der anatomischen Verhältnisse von *Urochaeta* folgen lässt, die Verf. aus mehreren botanischen Gärten Frankreichs lebend untersuchen konnte, spricht sich Verf. mit aller Bestimmtheit dahin aus (p. 397 u. 519), dass die Leitungsapparate der Erdlumbricinen mit den Segmentalorganen keinerlei morphologische Beziehung besäßen. Auch die oben erwähnten Verhältnisse von *Plutellus* gäben keine Anhaltspunkte für die Ray Lankaster'sche Hypothese, denn derselbe Wechsel, der bei diesem Wurm in der Anordnung der Segmentalorgane vorkomme, habe bei *Perichaeta* an bestimmter Körperstelle auch mit den Borsten statt, bei denen man doch unmöglich an zweierlei verschiedene Systeme denken könne. Bei dem Reichthum an kritischen Bemerkungen und positiven neuen Thatsachen, welche die Abhandlung enthält, müssen wir es uns versagen, auf die Einzelheiten einzugehen. Wir beschränken uns desshalb auf wenige Bemerkungen und heben zunächst hervor, dass es vornehmlich der Circulationsapparat ist, den Verf. bei *Urochaeta* untersucht und bis in das Detail hinein dargestellt hat. Dabei haben sich zahlreiche Momente feststellen lassen, die unser Thier von *Lumbricus* unter-

scheiden und eine viel complexere Bildung des Gefässapparates nachweisen, allein nach den Beobachtungen des Verf.'s dürften unsere bisherigen Kenntnisse auch für *Lumbricus* noch unzureichend sein. Einer der wichtigsten Nachweise ist der von der Existenz zweier übereinander liegender Gefässsysteme, eines intestinalen und eines peripherischen, die beide von gleicher Bedeutung sind und beide ihre besonderen Propulsionsorgane (Herzen) besitzen, natürlich aber vielfach unter sich in Verbindung stehen. Der Anfangstheil des Darmes ist bei *Urochaeta* mit drei Paar Anhängen besetzt, die in veränderter Form und Zahl auch bei *Perichaeta* und *Pontodrilus* vorkommen. Bei näherer Untersuchung ergaben sich diese Anhänge als Packete von Schlauchdrüsen, welche in den Darm einmünden und ein kalkreiches Secret enthalten; sie ergaben sich mit andern Worten als dieselben Gebilde, die bei *Lumbricus* vor dem Muskelmagen gefunden werden und unpasender Weise hier als Kalkdrüsen bezeichnet wurden, obwohl der Kalkreichthum keineswegs die wichtigste Eigenschaft derselben abgiebt. Verf. glaubt, dass das Drüsensecret auf die Verdauung Bezug habe, wie das der sg. Leberzellen, die wahrscheinlich mit dem betreffenden Apparate zusammengehören, und giebt den Organen den Namen der Morrem-schen Drüsen. Die sg. Typhlosolis ist bei *Urochaeta* (und *Perichaeta*) weit einfacher als bei *Lumbricus* und nur auf einen bestimmten Darmabschnitt beschränkt. Die Epithelzellen des Darmes flimmern, wie das übrigens auch bei *Lumbricus* der Fall ist. Ausser den Segmentalorganen findet sich in den einzelnen Ringen der hintern Körperhälfte noch ein besonderer Drüsenapparat von einfacher Birnform, der gleichfalls nach Aussen zu münden scheint, obwohl es nicht gelang, die Oeffnungen nachzuweisen. Auch das Kopfende enthält eine eigne ansehnlich entwickelte Drüse, die am vordern Rande des dritten Segmentes ausmündet (*gland à mucosité*) und vielleicht aus den sonst fehlenden vordern Segmentalorganen hervorgegangen ist. Schliesslich erwähnen wir noch der ansehnlichen Entwicklung des sg. Sympathicus und der merkwürdigen Thatsache, dass *Urochaeta* zweigespaltene

Borsten besitzt, wie sie sonst nur bei den Naiden gefunden werden.

Dass die Borsten der Lumbricinen auch sonst keineswegs die bisher ganz allgemein gültige einfache S-Form haben, beweist auch das von Perrier (Cpt. rend. 1874. T. 78. p. 1582—1586, sur un nouveau genre des lombriciens terrestres) neu aufgestellte Gen. *Pontodrilus*, das ausser dem Lumbr. littoralis Gr. noch *P. Marionis* n. sp. enthält, zwei Formen, welche die Meeresküste bewohnen und sich hier von den am Strande ausgeworfenen Pflanzenresten ernähren. Das neue Genus gehört zu der Gruppe der post-clitellären Regenwürmer und besitzt acht Reihen kurzer Borsten, die fast gerade sind und nur in der Nähe des untern Endes eine schwache Krümmung besitzen. Der Gürtel erstreckt sich vom 12. bis 17. Ringe. Die Samentaschen liegen am 8. und 9. Ringe, die weiblichen Geschlechtsöffnungen am 14. Erst im folgenden Ringe beginnen die Segmentalorgane, so dass die sonst bei den Erdlumbricinen gewöhnliche Coexistenz mit den geschlechtlichen Leitungsapparaten fehlt, wie bei den Naiden. Auch darin stimmt *Pontodrilus* mit letztern überein, dass kein besonderer Kaumagen und kein unteres Bauchgefäss vorkommt, während das Hautgefässsystem und das Blutgefässnetz der Segmentalorgane in gewöhnlicher Weise sich vorfindet, auch die kleinen Eier unverkennbar auf die gewöhnlichen Lumbricinen hinweisen.

Die hier angezogenen Untersuchungen sind vom Verf. übrigens ihren Hauptresultaten nach gleichfalls der Pariser Akademie vorgelegt: Cpt. rend. T. 77. p. 814—817 (sur les Lombriciens terrestres exotiques des genres *Urochaeta* et *Perichaeta*) und p. 1582—1586 (sur un nouveau genre indigène des Lombriciens terrestres, *Pontodrilus Marionis*).

Das Gen. *Perichaeta*, das einzige, welches neben *Lumbricus* eine sehr weite geographische Verbreitung hat und letzteres in vielen Gegenden zu vertreten scheint, dürfte übrigens mit der Zeit einer weitem Spaltung entgegen gehen. Schon jetzt ist eine solche vielleicht nothwendig geworden, denn unter den 5 dahin gehörigen Arten (*P. bicincta*, *P. luzonica*, *P. coerulea*, *P. affinis* und *P. biserialis*), die Perrier

jüngst von den Philippinen zu untersuchen Gelegenheit hatte, zeigen drei durch die Bildung ihres Clitellums, ihrer weiblichen Geschlechtsöffnung und der Genitalpapillen, so wie theilweise auch durch die Stellung ihrer Borsten Abweichungen von dem gewöhnlichen Verhalten, die eine Abtrennung wohl rechtfertigen dürften. Mit Ausnahme der *P. affinis*, die Verf. schon früher nach Exemplaren von Saïgon kannte, sind die Philippinischen Arten neu, wie denn überhaupt die einzelnen Inseln oder benachbarten Inselgruppen gewöhnlich ihre eignen Regenwürmer aufweisen. Der Fall der *P. affinis* ist der erste sicher constatirte, in dem eine insuläre Form zugleich das anliegende Festland bewohnt. Sur les vers de terre des îles Philippines et de la Cochinchine, Cpt. rend. T. 81. p. 1043—1046.

Eisen macht den Versuch, auch das Gen. *Lumbricus* (s. str.) in eine Anzahl von Geschlechtern zu zerlegen. Mit Rücksicht theils auf die Stellung der Borsten, theils auch auf das Verhalten sowohl des Lobus cephalicus wie der Tubercula ventralia, d. h. der männlichen Geschlechtsöffnungen, unterscheidet er (om Scandinaviens Lumbricider, Öfvers. kgl. vet. Akad. Förh. 1873. N. 8) folgende Genera:

A. Setae ubique binae approximatae.

I. Tubercula ventralia in segm. 14. pone segm. buccale.

1. Lobus cephalicus postice segm. buccale in duas partes dividens *Lumbricus*.

2. Lobus cephalicus postice segm. buccale non dividens.

Allolobophora n.

II. Tubercula ventr. in segm. 12. pone segm. buccale.

Allurus n.

B. Setae aequo intervallo distantes, exceptis duabus summis, quarum intervallum aliquanto majus est *Dendrobaena* n.

Zu dem auf diese Weise limitirten Gen. *Lumbricus* gehören von Skandinavischen Arten: *L. terrestris* L., *L. purpureus* Eis., *L. rubellus* Hoffm., zu *Allolobophora*: *L. riparius* Hoffm., *L. turgidus* n. (= *L. communis cyaneus* Hoffm.), *L. mucosus* n. (= *L. communis carneus* Hoffm.), *L. norvegicus* n., *L. arboreus* n., *L. foetidus* Sav., *L. subrubicundus* n., zu *Allurus*: *L. tetraedrus* Sav. und zu *Dendrobaena*: *L. Boeckii* n. (= *L. puter* Eis.). Sämmtliche hier genannten Arten werden vom Verf. beschrieben und durch eine lateinische Diagnose noch besonders charakterisirt.

Diesen Mittheilungen über Skandinavische Lumbricinen

fügt derselbe Verf. später noch (l. c. 1874. N. 2) einen bidrag til kannedomen om New Englands och Canadas Lumbricider hinzu, durch den wir nicht bloss mit einer Anzahl neuer Arten (*Allolobophora tenuis*, *A. tumida*, *A. parva*, *Tetragonurus pupa* n. gen. et n. sp.) bekannt gemacht werden, sondern weiter auch erfahren, dass Nord-Amerika eine ganze Anzahl von Regenwürmern mit Europa resp. Skandinavien gemein hat. Zu diesen letztern gehören ausser *Lumbricus terrestris* namentlich noch *L. purpureus* Eis., *Allolobophora turgida* Eis. (mit einer zweiten neuen Form *All. turgida tuberculata*), *A. mucosa* Eis., *A. sub-rubicunda* Eis.

Das zumeist mit *Allurus* verwandte neue Gen. *Tetragonurus* — Namen schon an einen Fisch vergeben — trägt als Diagnose: *Corpus antice cylindricum, postice quadrangulum; tubercula ventralia in segmento 11.; setae binae approximatae; lobus cephalicus segmentum buccale non dividens.*

Nach den Beobachtungen, welche Perrier über die Begattung von *Lumbricus foetidus* veröffentlicht (Arch. zool. expér. T. IV. p. XIII—XV) geschieht diese — bei dem genannten Wurme wenigstens — nicht des Nachts auf dem Boden, sondern jederzeit im Innern des Misthaufens, der dem Wurme zum Aufenthaltsorte dient. Die beiden Thiere liegen bei dem Acte nicht bloss mit ihren Bauchflächen dicht auf einander, sondern sind auch durch zwei dünne häutige Ringe mit einander vereinigt, die den Gürtel bedecken und die erhärteten Ausscheidungen derselben darstellen. Die Uebertragung des Samens geschieht ohne Hülfe von Begattungsorganen; es sind die männlichen Oeffnungen und die Eingänge in die Samentaschen sogar durch einen weiten Abstand von einander getrennt, trotzdem aber gelangt das Sperma an den Ort seiner Bestimmung, indem es Anfangs zwischen den anliegenden Bauchflächen fortfließt, dann aber in den Innenraum der oben erwähnten Ringe gelangt, welche die Segmente mit den Samentaschen (und Hoden) in sich einschliessen. Unter der dünnen Haut dieser Ringe sieht man den Samen gelegentlich selbst vom Bauche auf die Rückenfläche des Wurmes übergehen. Nach beendigter Begattung streifen die Würmer die Ringe nach hinten zu ab.

Cohn berichtet (Ztschrft. für wissensch. Zoologie Bd. XXIII. S. 459—461) über leuchtende Regenwürmer, wahrscheinlich zu *Lumbricus olidus* oder *tetragonus* gehörig. Auch Secchi hat die oben erwähnte spectralanalytische Untersuchung, wie er angiebt, vorzugsweise an Regenwürmern angestellt.

Panceri kennt gleichfalls die Phosphorescenz dieser Thiere und ist der Ansicht, dass dieselbe von dem Secrete der den Gürtel bildenden einzelligen Drüsen ausgeht (l. c. p. 12). Nach der von Letzterm gesammelten Litteratur, sind phosphorescirende Regenwürmer übrigens schon früher — der älteste Fall (von Grimm) schon 1670 — vielfach beobachtet.

Robert macht darauf aufmerksam, dass die Regenwürmer den Eingang in ihre Gallerien nicht selten zum Zwecke des Schutzes gegen fremde Eindringlinge mit Haufen von Kies oder Laub bedecken, auch das letztere allmählich auffressen. Cpt. rend. T. 77. p. 785 und 1033.

Noll beschreibt „einen neuen Ringelwurm des Rheines“ (Archiv für Naturgesch. 1874. Th. I. S. 260—270. Tab. VII), eine neue Art des Gen. *Phreoryctes*, *Ph. Heydeni*, so genannt zu Ehren des berühmten Frankfurter Senators, der denselben schon vor Jahren bei St. Goar unter Steinen auf der Höhe des Wasserspiegels aufgefunden hat.

Perrier findet den von Kessler zuerst im Onegasee beobachteten *Tubifex umbellifer* auch in Paris, und zwar in dem grossen unterirdischen Wasserreservoir des Pflanzengartens, unter Umständen also, die schwerlich auf eine Verschleppung des Wurmes hindeuten, wie Ray Lancaster sie zur Erklärung des Vorkommens in der Themse vermuthet hatte. Der Wurm ist trotz seiner dreierlei Borstenformen (von denen übrigens zwei, die kammförmigen und Haarborsten ausschliesslich auf die 10—11 vordern Segmente beschränkt sind) ein echter *Tubifex*. Archives zool. expér. T. IV. p. VI—VIII.

Grube berichtet (Ber. Schles. Gesellsch. 1872, naturhist. Section S. 35) über zwei *Euaxes*-formen des Baikalsees, von denen die eine, die von dem zweiten bis zehnten Segment in der untern Zeile statt der winzigen nur äusserst

wenig hervorragenden und wenig gekrümmten Borstenpaare je 2 viel grössere und weit vorstehende, sehr stark gekrümmte Haken trägt, ein besonderes Subgenus *Lycodrilus* bildet. *L. Dybowskii* n. sp. und *Euaxes baircalensis* n. sp.

Nicholson erwähnt zweier (nicht näher beschriebener) Saenurisarten und eines Lumbriculus aus dem Ontario-See. Ann. nat. hist. Vol. X. p. 280. Verrill nimmt (Amer. Journ. 1873. Vol. V. p. 387) die beiden erstern nach der Borstenbildung als Lumbriculusarten in Anspruch, den letztern (Lumbriculus Nich.) als einen Lumbricus.

Vejdovsky giebt (Sitzgsber. k. böhm. Gesellsch. der Wissensch. math. phys. Kl. 20. Nov. 1874) eine Uebersicht der Böhmischen Anneliden und fügt derselben später (ebendas. 29. Oct. 1875) einen Nachtrag hinzu, durch den die Zahl derselben auf 28 (9 Naiden, 5 Tubificiden, 3 Lumbriculiden, 1 Phreoryctiden, 10 Lumbricinen) erhöht wird. Neu unter denselben ist ausser *Tubifex coccineus* und *Trichodrilus pragensis* — einer Art, die später (1876) von unserm Verf. zum Repräsentanten eines mit Trichodrilus nahe verwandten Gen. *Phreatothrix* gemacht ist — noch *Lumbricus submontanus* und *L. aquatilis*. Phreoryctes Heydeni Noll wird (als identisch mit Nemodrilus filiformis Clap.) unter dem Namen Ph. filiformis aufgeführt und Tubifex umbellifer Kessl., der in Mitteleuropa bisher noch nicht zur Beobachtung kam, zu einem neuen, von Tubifex durch ein abweichendes Verhalten der Kittdrüse zum Atrium charakterisirten Gen. *Psammorhyctes* erhoben. Die Diagnosen der zuletzt genannten zwei Gen. lauten hiernach:

Tubifex Lam. Borsten gablig getheilt, in den obern Reihen ausserdem noch haarige Borsten. Die Kittdrüse seitwärts an dem Atrium eingefropft, das Atrium geht direct in das Begattungsorgan über. Spermatophore ohne einen mit Häkchen versehenen Rüssel, nicht bewimpert.

Psammorhyctes gen. n. Borsten kammförmig, dazwischen noch haarförmige; auch zweierlei Formen gegabelter Borsten. Die Kittdrüse an einer dickwandigen drüsigen Blase (vesicula seminalis?) eingefropft, die dann ihrerseits durch einen langen und dickwandigen Ausführungsgang mit dem direct in das Begattungsorgan

übergehenden Atrium verbunden ist. Spermatophore mit einem Hakenrüssel, bewimpert. Begattungsorgan kurz, chitinös.

Den genauen und eingehenden Untersuchungen, die Perrier über den Bau der *Dero obtusa* macht (hist. naturelle du *Dero obtusa*, Archives de zoolog. expérimentale par Lacaze-Duthiers T. I. p. 65—96. Tab. I) entnehmen wir die Thatsache, dass dieses Thier im Ganzen sich eng an die übrigen Naiden anschliesst. Am abweichendsten ist die Bildung des Gefässapparates, dessen Hauptstämme nicht bloss an den Enden mittelst einer grössern Anzahl von Gefässschlingen in einander übergehen, sondern auch in den einzelnen Segmenten (wenigstens denen, die den drei Paar Seitenherzen folgen) nicht, wie sonst, durch einfache Gefässschlingen, sondern durch ein engmaschiges Netzwerk verbunden sind. Zum Theil finden diese Verhältnisse übrigens in der ungewöhnlichen Art der Athmung und der Anwesenheit der Schwanzkiemen, die je eine Gefässschlinge in sich einschliessen, ihre Erklärung. Einer nachträglichen Bemerkung zufolge dürfte übrigens nicht bloss dieser Kiemenapparat flimmern, sondern auch der ganze Körper unserer Würmer mit einem zarten Wimperepithelium bedeckt sein, obwohl es nicht gelang, die Haare selbst in ihrer Thätigkeit zur Anschauung zu bringen. Die Vermehrung ist, wie bei der Mehrzahl der übrigen Naiden, eine doppelte. In der Jugend theilen sich die Würmer, indem zwei Segmente in der Mitte des Thierkörpers aus einander weichen und einen neuen Schwanz- und Kopftheil zwischen sich entstehen lassen, wie das auch bei andern Arten der Fall ist. Eine kettenförmige Vereinigung zahlreicherer Individuen ist übrigens bei *Dero* niemals zu beobachten; die Theilstücke trennen sich, sobald die Hälften zu vollständigen Thieren sich ergänzt haben. So lange die Theilung andauert, verharren die Geschlechtsorgane in einem rudimentären Zustande; Verf. hat sich die Beschreibung derselben für eine spätere Gelegenheit vorbehalten. Die vordersten sechs Segmente enthalten eine ansehnliche Drüsenmasse, die nachträglich als eine Speicheldrüse in Anspruch genommen wird. In Betreff der Lebensweise unserer *Dero* mag hier noch die Bemer-

kung Platz finden, dass dieselbe — und das dürfte möglicher Weise auch in der eigenthümlichen Entwicklung der respiratorischen Organe seinen Ausdruck haben — keineswegs so beweglich ist, wie die verwandten Formen, vielmehr an Blättern und Stielen von Wasserpflanzen (vorzugsweise *Ceratophyllum*) meist ruhig anliegt.

Agchisteus plumosus n., den Parfitt zwischen *Haematococcus* auffand (monthly micr. Journ. T. IX. p. 210. Pl. XV) und am liebsten als einen mit *Chaetogaster* verwandten Borstenwurm betrachten möchte, macht mit seinen Fiederborsten auf Ref. weit mehr den Eindruck einer Fliegenlarve. Jedenfalls ist Beobachtung und Beschreibung ungenügend.

Onychophori. Obwohl schon mehrfach, besonders von frühern Zoologen, darauf hingewiesen ist, dass *Peripatus* durch Fuss- und Körperbildung auffallend an die Gruppe der Myriapoden erinnert, galt derselbe doch bis heute fast allgemein für eine entschiedene Wurmform. Die Abwesenheit der Bauchganglienkeite, des Chitinpanzers und der Querstreifung an den Muskelfasern schienen eine Zusammenstellung mit den Articulaten auszuschliessen. Seitdem wir aber durch Moseley, der den *Peripatus capensis* in frischem Zustande untersucht hat, von der überraschenden Thatsache unterrichtet sind, dass das betreffende Thier nach Insektenart Luft athmet und mit einem förmlichen Tracheenapparate ausgestattet ist, tritt die Frage nach den Verwandtschaftsverhältnissen desselben in ein anderes Stadium. Jedenfalls erscheint die Natur dieses merkwürdigen Geschöpfes in einem neuen Lichte, und das um so mehr, als sich auch sonst durch die anatomische Untersuchung mancherlei unerwartete Verhältnisse herausgestellt haben. Zunächst constatirt Verf., dass *Peripatus* — wie das übrigens schon von Saenger behauptet wurde, dessen Untersuchungen (J. B. 1869. S. 278) freilich nirgends Berücksichtigung finden — getrennten Geschlechtes ist. Was Grube als Hoden in Anspruch nahm, ist eine — als solche gleichfalls schon von Saenger erkannte — mächtige Drüse, die vom Verf. mit der Spinndrüse der Raupen verglichen wird und auch wirklich ein klebriges Secret liefert, das

unter dem Drucke der die weiten Ausführungsgänge umgebenden kräftigen Muskulatur in Fäden nach Aussen hervortritt und netzartig fremde Gegenstände überzieht. Die Nahrung des Thieres besteht vorzugsweise aus vegetabilischen Substanzen, deren Ueberreste auch den weiten und unregelmässig gefalteten Chylusmagen anfüllen. Malpighische Anhänge fehlen, wohl aber liegen seitlich neben dem Darne ein Paar fettkörperartige Schläuche von ansehnlicher, wenngleich wechselnder Grösse. Oberhalb des Darmes zieht ein Rückengefäss hin, in dem sich jedoch keine Klappenvorrichtungen nachweisen liessen. Der Tracheenapparat besteht aus Büscheln feiner Röhren, die, wie bei Julus, bündelweise aus einem gemeinschaftlichen Atrium entspringen, eine Zeitlang in grösserer Menge neben einander hinlaufen, dann aber sich vereinzeln und die verschiedensten Eingeweide umspinnen. Verästelungen sind nur selten. Ebenso ist der Spiralfaden nur sehr unvollständig entwickelt, so dass die betreffenden Gebilde an Spiritusexemplaren, in denen sie luftleer sind, unmöglich als Tracheen sich erkennen lassen. Es sind offenbar dieselben Röhren, welche Saenger als (verästelte) Segmentalorgane beschrieben hat und an der Basis der einzelnen Füsse zwischen den hier befindlichen Runzeln durch eine einfache kleine Oeffnung ausmünden liess. Nach Moseley finden sich ausser diesen Spiracula übrigens noch andere, die jederseits neben der Mittellinie des Bauches ziemlich regelmässig zwischen den Fusshöckern stehen, so dass in der Zahl und der Anordnung der Tracheenstämme (modificirter Hautdrüsen nach unserm Verf.) Peripatus sehr auffallend von den Verhältnissen der übrigen Tracheaten abweicht. Die Abwesenheit des äussern Chitinskelets und die „great imperfection of the spiral fibre“ lässt übrigens, wie Ref. hinzufügen möchte, weiter vermuthen, dass die Luftgefässe von Peripatus auch in histologischer Hinsicht nur eine geringe Uebereinstimmung mit echten Tracheen besitzen werden. Der Bau der Geschlechtsorgane verräth gleichfalls eine unverkennbare Verwandtschaft mit den Insekten, indem die paarig entwickelten Leitungsapparate bei den Männchen so gut, wie bei den Weibchen schliess-

lich durch eine unpaare, am Hinterleibsende gelegene Oeffnung nach Aussen führen. Die Geschlechtsdrüsen sind zwei einfache Säcke, die bei den Männchen getrennt bleiben, bei den Weibchen aber zu einem gemeinschaftlichen, unter dem Darmkanale gelegenen Körper vereinigt sind, der jedoch durch die Anwesenheit einer in der Medianlinie hinziehenden Längsscheidewand seine ursprüngliche Duplicität zur Genüge kundthut. Der Innenraum des Ovariums enthält zur Brunstzeit eine Menge Spermatozoen, welche die durchtretenden Eier befruchten, so dass diese dann in den mächtig entwickelten Eileitern ihre Embryonalentwicklung durchlaufen können. Die beiden Hoden sind vorn mit einem blindschlauchartigen Anhang versehen, der statt des Sperma blosse Körnchen enthält und vom Verf. desshalb als eine Art Prostata gedeutet wird. Die Vasa deferentia, die am entgegengesetzten Ende hervorkommen und gleich den Oviducten eine beträchtliche Länge besitzen, führen schliesslich in einen gemeinschaftlichen Ductus ejaculatorius, mit dem an der Geschlechtsöffnung noch zwei langgestreckte Anhangsdrüsen in Verbindung treten. Wie die Geschlechtsorgane, so schliessen sich auch die Samenfäden durch Grösse und einfache Fadenform an die Verhältnisse der Tracheaten an. Ein Gleiches gilt von der Embryonalentwicklung, indem der scharf gezeichnete und gegliederte Primitivstreifen genau die entsprechende Bildung der Raupen und ähnlicher Formen wiederholt. Die zunächst auf die beiden mit den Anlagen der Antennen versehenen Kopflappen folgenden zwei Segmente liefern die spätern Kiefer und Mundpapillen. Die Gliederung der Antennen und Beine ist schon frühe bemerkbar. Aeussere Geschlechtsunterschiede sind nicht vorhanden, obwohl die Männchen gewöhnlich hinter den Weibchen an Grösse zurückbleiben. On the structure and development of *Peripatus capensis*. Transact. roy. Soc. 1874. p. 757—782. Taf. 72—74 (im Auszuge Proceed. roy. Soc. Vol. XXII. p. 344—349 oder Ann. and Mag. nat. hist. Vol. XIV. p. 225—231).

Perceval Wright erwähnt eines neuen *Peripatus Huttoni* aus Neu-Seeland, ohne jedoch davon eine nähere Beschreibung zu geben. Journ. microsc. sc. T. XX. p. 313.

Grube erhält den *Peripatus Leuckarti* Saeng. aus Neu-Seeland und beschreibt weiter *P. peruanus* n. mit 29 Fusspaaren. Jahresber. der Schles. Gesellsch. 1875. naturhist. Sect. S. 52.

Polygordii. Von Perrier wird das sonderbare Gen. *Polygordius* Schnidr. (J. B. 1868. S. 279) mit einer ansehnlichen (10 Ctm. grossen) neuen Form bereichert, zu deren Bezeichnung der Verf. den Namen *P. Villoti* in Anwendung bringt. Der Wurm ist äusserlich ohne alle Gliederung und mit einer gestrichelten Cuticula bedeckt, die nur an den Kopfgruben flimmert. Augen- und Kopfanhänge fehlen. Die Muskulatur besteht aus einer Ringsfaserschicht, die den übrigen Arten abgeht, und aus Längsfasern, die durch ihre platte Form und radiäre Stellung einigermaassen an die Nematodenmuskeln erinnern. Die Medianlinie der Bauchfläche ist mit einer nach Innen vorspringenden Längsleiste (Nervensystem?) versehen, von der jederseits ein schief nach Aussen aufsteigendes Ligament abgeht. Da auch der Darm, der übrigens bis auf die einzelnen den ringförmigen Septen entsprechenden Ausbuchtungen und das stark wimpernde Flimmerepithelium ohne besondere Auszeichnung ist, gleichfalls der Länge nach durch ein Ligament befestigt ist, so zerfällt die Leibeshöhle des Wurmes in vier von vorn nach hinten neben einander hinziehende Kammern. Ausser dem Rückengefäss ist auch ein Bauchgefäss vorhanden, die beide durch schlingenförmige Queranastomosen verbunden sind. Die Geschlechtsproducte entwickeln sich, männliche und weibliche bei verschiedenen Individuen, an den Körperwänden und den Ligamenten. Im ausgebildeten Zustande findet man dieselben frei in der Leibeshöhle, aus der sie durch die flimmernden Segmentalorgane nach Aussen gelangen. Sur un nouveau type intermédiaire du sous-embranchement des Vers (*Polygordius*?), Cpt. rend. T. 80. p. 1101—1105. Eine ausführliche Beschreibung des neuen Thieres wird in Aussicht gestellt.

Nach v. Willemoes-Suhm lebt *Polygordius* auch in den Japanischen Meeren. Ztschrft. für wissensch. Zoolog. Bd. XXVII. S. CII.

Rajevsky veröffentlicht in den Berichten der Ge-

sellsch. der Freunde der Naturkunde zu Moskau (T. X. Hft. 1. 1873. 11 Seiten, Tab. XIII) eine russisch geschriebene Abhandlung „über Polygordius und die Lovén'sche Larve“, deren Inhalt unsere bisherigen Anschauungen über die Metamorphose der letzteren insofern modificirt, als sie den Nachweis liefert, dass diese nicht durch eine allmähliche, continuirlich fortschreitende Verlängerung der hintern Körperhälfte geschieht, sondern ganz plötzlich eintritt und von einer Häutung begleitet ist, bei der die schon vorher gebildete, bis dahin aber unter der Larvenhaut versteckte Körperwand des Wurmes enthüllt wird. Die erste Anlage des spätern Wurmkörpers geschieht in ähnlicher Weise, wie bei Mitraria (J. B. 1869. S. 255), dadurch, dass sich unter der Haut des Afterzapfens eine ringförmige Zellenlage bildet, die ohne wesentliche Veränderung der Larvenform allmählich zu einer immer tiefer und häufiger sich einfaltenden Röhre auswächst, die einem Telescopenrohre vergleichbar den Darm umgiebt, schliesslich aber durch das Reissen der umhüllenden Larvenhaut frei wird und durch eine rasche Streckung dann den cylindrischen Wurmkörper bildet. Ueber die Beziehungen des Kopfendes zu dem neu gebildeten Wurmkörper ist Verf. nicht recht in's Klare gekommen, da die Larven durch ein längeres Halten in den Aquarien leiden und die Metamorphose dann in abnormer Weise abläuft, das geeignete Material also selten ist. In diesem Umstande sucht Verf. auch den Grund, wesshalb den frühern Beobachtern die Vorgänge der Metamorphose nur unvollständig bekannt geworden seien. Was über den Bau des ausgebildeten Polygordius mitgetheilt wird, weicht mehrfach von den Angaben Schneider's ab. So läugnet Verf. z. B. die Existenz von Ringsmuskeln. Wo Schneider solche sah, findet Verf. nur ein Bindegewebe, das die Innenfläche der Längsmuskeln bekleidet und in der Medianlinie des Rückens ein Aufhängeband für den Darm bildet. Unterhalb der Cuticula zieht eine Körnerlage hin, die am Bauche stark verdickt ist und zwei neben einander herablaufende ganglienlose Bauchnervenstränge in sich einschliesst. Zum Schlusse der Abhandlung versucht unser Verf. den Nachweis, dass die von

ihm beobachtete Metamorphose unter den Anneliden weiter verbreitet sei, vielleicht gar die häufigste Form der Metamorphose darstelle, ohne dafür jedoch eine grössere Reihe positiver Beobachtungen beizubringen.

Enteropneusti. A. Agassiz liefert durch seine Untersuchungen an *Balanoglossus Kowalewskii* n. sp. (the history of Balanoglossus and Tornaria, Mem. Amer. Acad. arts and scienc. Vol. IX. p. 421—436. Pl. I—III) eine vollständige Bestätigung der Mecznikoff'schen Beobachtungen über die Metamorphose der Tornaria. Die letztere ist in der That die Larve von Balanoglossus, eines Wurmes, den Verf. am liebsten als Repräsentanten einer zwischen den tubicolen Anneliden und den Nemertinen vermittelnden Familie betrachten möchte. In ihrer äussern Erscheinung hat Tornaria allerdings mit den Echinodermenlarven eine unverkennbare Aehnlichkeit, aber bei näherer Vergleichung finden sich doch mancherlei Unterschiede, sowohl in der Entstehungsweise des Wassergefässsystemes, das sich unabhängig von dem Darmkanale entwickelt, wie in der Anwesenheit eines pulsirenden Herzens und eines senkrecht auf die Längsachse gestellten hintern Flimmerkranzes, der überdiess erst in einer verhältnissmässig späten Entwicklungsperiode zur Ausbildung kommt. Von einem zweiten analen Flimmerkranze fand Verf. bei der amerikanischen Form keine Spuren. Die Umwandlung in den Balanoglossus geschieht binnen weniger Stunden und liess sich durch alle Phasen hindurch verfolgen. Freilich sind schon im Tornariazustand einzelne Veränderungen erfolgt, die auf den definitiven Zustand hinweisen. Dahin gehört namentlich die Anlage der Kiemen, die als einfache Ausstülpungen des Oesophagus von vorn herein zu vieren jederseits ihren Ursprung nehmen, aber erst verhältnissmässig spät nach Aussen hindurchbrechen. Der Uebergang in den eigentlichen Balanoglossus wird durch eine Trübung der äussern Körperbedeckungen und die Abnahme der frühern Beweglichkeit eingeleitet, durch Veränderungen, die mit der Reduction der Wimperschnur und dem Auswachsen sowohl des vordern, wie auch namentlich des hintern Leibesabschnittes Hand in Hand gehen. Aus dem erstern wird der

sg. Rüssel (der übrigens nach Ansicht des Ref. wohl mehr einem Kopfanhange als einem Nemertinenrüssel entspricht), während der hintere Abschnitt durch fortgesetzte Streckung sich in den eigentlichen Wurmleib umwandelt. Zwischen beiden liegt ein kragenförmiges Verbindungsstück, das der Verf. dem sg. Collare der Clymeniden, Serpuliden u. a. Würmer an die Seite setzt. Das Λ -förmige Rüsselskelet ist in seinen hintern Schenkeln entschieden chitigner Beschaffenheit. Ob übrigens dieser basale Theil mit Recht dem Operculum der Serpuliden verglichen wird, mag zweifelhaft sein. Das Kiemenskelet ist auch im ausgebildeten Wurme sehr viel einfacher, als bei der Mittelmeerischen Art. In der Beschaffenheit der Kiemenöffnungen besteht gleichfalls ein auffallender Unterschied, indem die letztern in cylindrische Fortsätze ausgezogen sind, die zu den Seiten der dorsalen Medianlinie liegen, für gewöhnlich aber nach Innen eingestülpt sind. Der die Leberschläuche tragende Darmabschnitt geht nach hinten ganz allmählich in den cylindrischen Darmtheil über.

Gephyrei.

Nach einigen vorläufigen Bemerkungen über den Bau von *Thalassema Baronii*, einer neuen canarischen Art, und *Echiurus Pallasii* (Sitzungsber. der Gesellschaft für die ges. Naturwissensch. in Marburg, 1872 N. 6) giebt Greeff (ebendas. 1874. N. 2), gestützt auf eine eingehende Untersuchung dieser beiden Arten, eine Uebersicht „über die Organisation der Echiuriden“, der wir das Nachfolgende entnehmen. Unter der Cuticula, die den Körper bekleidet und auf der ausgehöhlten Innenfläche des löffelförmigen Rüssels mit einem lebhaft flimmernden dichten Wimperüberzuge versehen ist, liegt zunächst eine mit zahlreichen papillenförmig vorspringenden Hautdrüsen ausgestattete Zellenschicht (Drüsenschicht), an die sich dann weiter die aus zwei circulären und einer dazwischen liegenden breiten Längsfaserschicht bestehende mächtige Muskulatur anschliesst. Bei *Thalassema Baronii* ist die Längsfaserlage in einzelne Muskelstreifen zerfallen, die an der Innenwand

des Körpers deutlich hervortreten und einige Aehnlichkeit mit den bekannten Längsbändern der Holothurien zeigen. Das Nervensystem ist von Quatrefages (dessen Echiurus Gaertneri mit Ech. Pallasii durchaus identisch ist und nur auf Exemplare hin aufgestellt wurde, die ihren Rüssel verloren hatten — einen Anhang übrigens, der, wie Ref. hinzufügt, nach dem Verluste neu sich bildet) durchaus irrthümlich aufgefasst worden. Die Echiuriden haben weder eine Bauchganglienkette mit äusserlich hervortretenden Anschwellungen, noch den von Quatrefages beschriebenen Schlundring. Das Nervensystem unserer Thiere besteht vielmehr aus einem einfachen cylindrischen Bauchstrange, der innerhalb der innern Ringsmuskelschicht, mit welcher er verwachsen ist, hinläuft und vorn in den anfangs röhrenförmig geschlossenen löffelartigen Anhang eintritt. Gleich nach seinem Eintritte theilt sich derselbe gabelig in zwei Schenkel, die an dem Randsaume des nun halbkanalartig sich öffnenden Rüssels fortlaufen und auf der Spitze des breiten Endes in einen Bogen wieder zusammenkommen. Auf diese Weise entsteht nun wirklich am vordern Ende des Verdauungsapparates — denn die flimmernde Rinne des Rüssels, den Ref. geradezu als Kopfanhang bezeichnen möchte, bildet in gewissem Sinne eine langgeschlitzte Mundöffnung — ein weit geöffneter Nervenring, aber dieser hat eine Bildung, welche von der Darstellung Quatrefage's, die den Schlundring bekanntlich in das vordere Körperende verlegt, beträchtlich abweicht, dafür aber vollständig mit der von Lacaze Duthiers bei Bonellia beschriebenen Anordnung übereinstimmt. Eine weitere Eigenthümlichkeit des Nervensystemes besteht darin, dass dasselbe in ganzer Ausdehnung innerhalb eines Blutgefässes liegt. Der Innenraum dieses Gefässes ist durch ein zellenhaltiges Band in zwei über einander liegende Abschnitte getheilt, von denen der äussere allein das Nervensystem in sich einschliesst, während der innere als ein besonderes über dem Bauchstrange liegendes Gefäss zu betrachten ist. Dabei hat es übrigens den Anschein, als ob das betreffende Gefäss vorn mit der Leibeshöhle communicire und überhaupt nichts Anderes, als einen abgekapselten

Theil derselben darstelle. Im Innern wird der Nervenstrang und die daraus hervorkommenden Schenkel von einem Centralcanale durchsetzt, dessen Anwesenheit gleichfalls an die Verhältnisse der Echinodermen erinnern dürfte. Histologisch unterscheidet man in demselben eine vorwiegend aus Zellen bestehende äussere Schicht und eine, wie es scheint, in unregelmässigen Zügen verlaufende innere Faserschicht, die übrigens gleichfalls von Zellen durchsetzt ist. Die Endstücke des vielfach gewundenen langen Darmes sind mit einer kräftigen Muskulatur versehen. Am Vorderende lassen sich sogar zwei auf einander folgende muskulöse Abschnitte unterscheiden. Ein diesen vordern Darmabschnitten anliegender erweiterter Gefässstamm scheint als Herz zu fungiren. Von demselben tritt die Hauptarterie in den Rüssel, ein anderer Ast in die Geschlechtsorgane und das Bauchnervengefäss. Das aus dem Rüssel zurückgehende Blut sammelt sich in einem weiten Ringgefässe an der Rüsselbasis und wird von hier in das reich entwickelte Gefässsystem des Darmes übergeleitet, aus dem es wieder in das Herz zurückkehrt. Die Respiration wird durch das die Leibeshöhle erfüllende Seewasser vollzogen, das fast alle innern Gefässbahnen direct umspült und durch die dem Enddarm anhängenden zwei Wimperschläuche ununterbrochen eingeführt wird. Ein lappiger sinuöser Schlauch, der aus dem röhrenförmigen Grunde des Rüssels sich erhebt und der innern Fläche desselben aufliegt, kann nach seiner Verbindung mit dem Gefässapparate möglicher Weise auch ein kiemenartiges Gebilde darstellen. Bis auf ein einziges Exemplar waren alle, die Verf. untersuchte, männlichen Geschlechtes, mit paarig entwickelten mehrfachen Hoden. Das Weibchen hatte Ovarien, die prall mit reifen Eiern erfüllt waren.

Nach den Untersuchungen Teuscher's sind die Muskelwände der sg. braunen Schläuche bei den Sipunculiden von radiären Drüsenschläuchen durchzogen, die unter Umständen beutelartig nach Aussen vorspringen und über die wesentlich excretorische Bedeutung der betreffenden Gebilde keinen Zweifel lassen. Eine Endöffnung fehlt bei *Sipunculus nudus*, ist aber in andern Fällen, z. B. bei

Phascolosoma capense n. vorhanden, wie das bekanntlich auch bei den Segmentalorganen der Hirudineen (Verf. sagt irrthümlich „Lumbricinen“) der Fall ist. Zwischen den häutigen Umhüllungen des Bauchstranges verläuft ein im Leben wahrscheinlich mit Blut gefüllter Hohlraum. Die Hautkörperchen, die nach unserm Verf. bei den verschiedenen Arten — ja selbst an den einzelnen Körperstellen — einen mehrfach wechselnden Bau besitzen, werden nicht als Sinnesorgane (Keferstein), sondern als Drüsen gedeutet. Ebenso wird die Bildungsstätte der Eier in ein bisher übersehenes eigenthümliches System von Gängen verlegt, das bei *Sipunculus* mit seinen vielfach anastomosirenden Längsstämmen zwischen der Oberhaut und der Ringsfaserschicht hinzieht und das bekannte gegitterte Aussehen des Wurmes bedingt (? Ref.). Später findet man die Eier auch frei in der Leibeshöhle, ohne dass man die Wege des Uebertrittes, wie auch später die des Austrittes nach Aussen nachzuweisen im Stande ist. *Phascolosoma*, dessen Leibeshöhle Eier aller Entwicklungsstufen enthält, dürfte sich in Betreff der Bildungsweise der Eier freilich anders verhalten. Notiz über *Sipunculus* und *Phascolosoma*, Jenaische Ztschrft. für Naturwiss. 1874. Bd. VIII. S. 488—499. Tab. XIX.

Ray Lancaster macht (Ann. and Mag. nat. hist. Vol. XI. p. 88—91) einige Mittheilungen über den histologischen Bau des *Sipunculus*. Er liefert den Nachweis, dass die sonderbaren „Töpfchen“, die in der Leibeshöhlenflüssigkeit umherschwimmen, als Auswüchse der Peritonealhaut entstehen und zwar in den seitlich neben dem Oesophagus gelegenen gefässartigen Duplicaturen, welche in den Tentakelapparat hineinführen. Ebenso glaubt Verf. die Bildungsstätte der Eier in den dem Rectum seitlich aufsitzenden Zotten gefunden zu haben. Dass die maulbeerförmigen Körperchen die Samenfäden lieferten (Brandt), stellt Verf. in Abrede, doch ist er anderseits über die männlichen Geschlechtsverhältnisse unserer Würmer nicht völlig in's Reine gekommen.

Graber veröffentlicht in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie 1873. Bd. 47. (S. 61—76 mit 3 Tafeln) histologische Untersuchungen über die Haut einiger Stern-

würmer und berücksichtigt dabei ausser *Priapulus caudatus* — ohne Kenntniss der Beobachtungen Saenger's — noch *Phascolosoma granulatum*, *Aspidosiphon Mülleri*, *Sipunculus nudus* und *Bonellia viridis*. Die mehrfach in neuerer Zeit als Sinnesorgane in Anspruch genommenen Hautkörper sind nach unserm Verf. Secretionsorgane, die durch die Cuticula hindurch ausmünden. Dass letztere chitiner Beschaffenheit sei, wird auf Grund der chemischen Reactionen in Abrede gestellt. Der Darm schliesst sich durch seine Structur in allen wesentlichen Eigenschaften an die Verhältnisse der Würmer und Echinodermen an.

Selenka handelt (Ztschrft. für wissensch. Zool. 1875. Bd. XXV. S. 444—450. Tab. XXIX und XXX) „über die Eifurchung und Larvenbildung bei *Phascolosoma elongatum*“. In ihren ersten Stadien erscheinen die Eier als amöboide Zellen, die in der Leibeshöhle schwimmen oder mit ausgestreckten Pseudopodien auf den Blutkörperchen und den anliegenden Organen umherkriechen. Anders natürlich die ausgebildeten Eier, die eine von Porenkanälen durchsetzte feste Hüllhaut tragen und überdiess noch von einer glashellen strahligen Aussenzone umgeben sind, welche von directen Ausläufern des Dotterplasma gebildet wird und wahrscheinlich als Klebmittel und Resorptionsmedium für die Samenfäden dient, da diese wegen der Dicke ihrer Köpfe nicht durch die Poren zu dringen im Stande sind. Die Furchung nimmt schon frühe einen unregelmässigen Verlauf und liefert schliesslich — die Darstellung des Verf.'s ist nicht ganz klar — eine Gastrula, deren Entoderm (mit den Blutkörperchen) von den zuletzt abgeschnürten Embryonalzellen gebildet ist. Wimpern treten schon auf, wenn erst 14—20 Furchungskugeln zu unterscheiden sind. Sie durchbohren die Porenkanäle der Dotterhaut, deren Substanz dabei hier und da resorbirt wird, und gruppiren sich alsbald zu einem Kranze zusammen, der das Ei in äquatorialer Richtung umfasst und den Embryonalleib dadurch in Kopf und Rumpf trennt. Zu dem hart hinter der Mundöffnung gelegenen Wimperkranze gesellt sich bald noch ein zweiter vor dem Munde, der aber aus feinern und kürzern Haaren besteht. Die Dotterhaut geht nun all-

mählich in die Larvenhaut über, indem das Ectoderm sich fest an dieselbe anlegt. Die helle Aussenzone wird resorbiert, die Poren verschwinden bis auf die Durchtrittspunkte der Wimpern. An Mund und ebenso dem später auf dem Rücken durchbrechenden After tritt natürlich ein völliger Schwund ein. Mit dieser Umwandlung der früher starren Dotterhaut nimmt die Larve eine freiere Beweglichkeit an, zumal inzwischen auch die Muskulatur (auf eine wegen der Undurchsichtigkeit der äussern Bedeckungen nicht näher zu beobachtende Weise) ihren Ursprung genommen hat. Der Leib wächst in die Länge und bewaffnet sich mit drei Paar seitlicher Pfriemenborsten, nachdem am Kopfe früher schon die gleichfalls paarigen Augen und das Nervensystem — das letztere als eine bauchständige Verdickung des Ectoderms — entstanden sind. Nach Ablauf von drei bis vier Tagen kommt es zur Bildung von 6—9 Hakenborsten, welche unterhalb der Mundöffnung stehen und den vordersten Kranz der bleibenden Rüsselbewaffnung darstellen. Zum Schlusse seiner Beobachtungen hebt Verf. die Aehnlichkeit hervor, die sich in den geschilderten Vorgängen mit den Entwicklungsvorgängen der Chaetopoden-Anneliden kund thun.

Sorby stellt durch Hülfe der Spectralanalyse fest, dass das grüne Pigment der *Bonellia* von Chlorophyll verschieden ist, und bringt zur Bezeichnung desselben den Namen Bonellein in Vorschlag. On the colouring matter of *Bonellia viridis*, Quarterly Journ. mier. sc. 1875. T. XXIII. p. 166—172.

Auch Schenk untersucht den grünen Farbstoff von *Bonellia* mit dem Spectroscop, Sitzungsber. der Wiener Akad. LXXII. Bd. 1875 Oct.

Théel untersucht den Bau von *Phascolosoma strombi* und findet, dass sich dieses Thier von den verwandten Formen mehrfach, besonders durch die Bildung seines Darmkanales der Art unterscheidet und dem Gen. *Sipunculus* annähert, dass es am besten als Typus eines eignen Genus (*Phascolion*) zu betrachten sein dürfte. Die Hautpapillen enthalten je einen Follikel, den Verf. um so bestimmter als einen Drüsenapparat in Anspruch nimmt, als der Strang, der an ihn herantritt, mit einem Nerven nur

eine gewisse äussere Aehnlichkeit gemein hat. Schlundring und Bauchstrang zeigen im Wesentlichen das Verhalten der verwandten Arten. Das Blut bewegt sich frei in der Leibeshöhle und zwar, wie man in durchsichtigen kleinen Exemplaren bei mikroskopischer Untersuchung deutlich erkennt, in einem continuirlichen, durch die Flimmerbekleidung des Darmes und der Rüsselhöhle unterhaltenen Strome, der am Bauche nach abwärts, an der Rückenfläche aber nach vorn gerichtet ist. Der Rüssel besitzt dabei noch ein besonderes Gefässsystem, dessen Centraltheil in Form eines langen Blindschlauches neben dem Oesophagus emporsteigt und unter dem Nervenbandscheide sich in einen Gefässring fortsetzt, der die einzelnen Tentakel je mit einem Zweige versorgt. Der Darm hat eine beträchtliche Länge, so dass er sich in der Leibeshöhle mehrmals schlingenförmig zusammenlegt und keineswegs so einfach verläuft, wie bei *Phascolosoma*. Kurze Muskelfasern, die sich von der Leibeswand an verschiedenen Stellen ablösen, dienen dazu, ihn in seiner Lage zu erhalten. Hinter dem Oesophagus beginnt in der Darmwand eine von zwei Längslippen begrenzte spaltförmige Rinne, die schliesslich in ein sackförmiges kleines Divertikel ausläuft und ganz ähnlich auch bei *Sipunculus* gefunden wird. Vielleicht, dass die betreffende Bildung als eine Drüseneinrichtung zu betrachten ist. Aeusserlich markirt sich dieselbe durch einen Belag von grossen Flimmerzellen. Die beiden Segmentalorgane sind hinten allerdings blind geschlossen, besitzen aber in der Nähe ihres Vorderendes je einen in die Leibeshöhle sich öffnenden Flimmertrichter, der nach erlangter Reife die Geschlechtsstoffe nach Aussen führt. Bei *Sipunculus nudus* hat Verf. ganz dieselben Wimpertrichter aufgefunden, so dass auch hier über die Wege, welche Samen und Ei zum Zwecke der Entleerung einschlagen, fortan kein Zweifel mehr möglich ist. Uebrigens entstehen diese Geschlechtsstoffe keineswegs frei in der Leibeshöhle, wie man für die verwandten Formen meist annimmt, sondern an besondern Geschlechtsorganen, die, ganz wie bei *Bonellia*, in dem hintern Leibesende liegen und in Form eines Bandes jederseits neben dem Bauchstamme sich eine Strecke weit ver-

folgen lassen. Auf einer bestimmten Entwicklungsstufe aber verlassen Eier und Samenkörperchen ihre ursprüngliche Bildungsstätte, um in die Leibeshöhle überzutreten, und dann fallen die Geschlechtsorgane der Rückbildung anheim, so dass man sie nur in einer bestimmten Jahreszeit (September) antrifft. Die weiblichen Thiere sind häufiger, als die Männchen, die sich übrigens äusserlich nicht unterscheiden lassen. *Recherches sur le Phascolion strombi* Stockholm 1875, 32 Seiten mit 3 Tafeln in Quart (k. svenska vetensk. Akad. Handlingar Bd. XIV. N. 2).

Der *Sipunculus Bernhardus* der Amerikanischen Zoologen (= *Phascolosoma hamulatum* Pack.?) gehört nach Verrill zu *Phascolosoma caementarium* Quatref. (Amer. Journ. T. V. p. 99.) Nahe verwandt damit ist *Ph. tubicola* n., das in einer kurzen und dicken Schlammröhre wohnt.

Phascolosoma capense n. sp., Teuscher, a. a. O.

Phascolosoma procerum n. sp., Möbius, Würmer a. a. O. S. 157. Tab. III. Fig. 1—5.

Ebendas. wird *Ph. elongatum* Kfrst. zu *Ph. vulgare* Bl. gezogen.

v. Willemoes-Suhm erwähnt (Nature, T. VIII. p. 29) einer neuen Gephyree, welche die Charaktere der Sipunculaceen und Priapuliden dadurch combinirt, dass sie, wie die erstern, in der Nähe des Mundes eine excentrische Oeffnung besitzt, statt des Rüssels und der Tentakeln aber einen kurzen und retractilen Pharynx mit chitinigen Falten trägt. Das Perisom ist in vier Muskelbänder getheilt. Zur Bezeichnung des Thieres, das übrigens nur in einem verstümmelten Exemplare in der Nähe von Teneriffa gehoben wurde, schlägt v. W.-S. den Genusnamen *Leioderma* vor.

Der Kieler Priapulid unterscheidet sich von *Pr. caudatus* nach Ehler's Begrenzung durch zwei kürzere Retractoren des Rüssels und eine grössere Zahl von Seitenzähnen. Wenn die Ehler'schen Artunterschiede Gültigkeit behalten, wäre die Kieler Form neu und könnte *Pr. multi-dentatus* heissen. Möbius, Thiere der Ostsee, a. a. O. S. 106.

Whiteaves erwähnt unter den von ihm im Golf von St. Lawrence gedregten Wirbellosen ausser dem echten *Priapulid caudatus* auch noch einer davon auffallend ver-

schiedenen zweiten Art, die wohl neu sein dürfte. Amer. Journ. sc. and arts. T. VII. p. 216.

Von Graff erhielten wir (Ztschr. für wissenschaftl. Zoologie Bd. XXVI. S. 166—189, Taf. XI—XIII) eine „Anatomie des Chaetoderma nitidulum“, eines bisher so selten untersuchten Wurmes, dass Moebius denselben, wie schon oben erwähnt wurde, unter dem Namen *Chrystallophrisson* (Würmer a. a. O. S. 157) neuerlich als eine völlig neue Form beschreiben konnte. Der Körper des 30—40 Mm. langen Thieres zerfällt durch Einschnürungen in drei Abschnitte, Rüssel, Leib und Schwanztheil, von denen freilich der Leib der bei weitem ansehnlichste ist. Der Rüssel ist retractil und der glockenartige Schwanztheil enthält die beiden Kiemen, die den After zwischen sich nehmen und nach Aussen mehr oder minder weit hervorgestreckt werden können. Der eigenthümliche Glanz, den der Leib im trockenen Zusande hat, rührt von glasartig durchsichtigen, spröden Stacheln her, die der Cuticula in dichtem Besatze anhängen und auffallender Weise mit einer nicht unbeträchtlichen Menge von kohlensaurem Kalk imprägnirt sind. Unterhalb der hyalinen Cuticula liegt eine Schicht pigmentführender Epithelzellen, die im Rüssel zu kleinen flaschenförmigen Drüsenzellen umgebildet sind. Der Muskelschlauch besteht aus kräftigen Ring- und Längsfasern, von denen die erstern, die nach Aussen liegen, zu einer continuirlichen Schicht zusammengruppirt sind, während die Längsmuskeln auffallender Weise in vier gesonderte, durch Median- und Seitenlinien getrennte Gruppen abgetheilt sind. Von jeder dieser Gruppen entspringt ein Retractor des Rüssels, der im Rüsseltheil in ein Bündel schwächerer Muskeln zerfällt und sich schliesslich pinselartig auflöst. Daneben finden sich noch sagittale Rüsselmuskeln. Das Nervensystem besteht aus einem vierlappigen Hirne, welches im vordern Körperende dicht hinter der Rüsselspitze liegt und jederseits zwei Längsstämme nach hinten entsendet, welche getrennt an den Seiten der Bauchfläche hinablaufen, bis sie sich schliesslich an der Basis der Kiemen zu einem massigen doppelten Kiemenganglion vereinigen. Der Darm, der geraden Weges durch den Körper hindurchgeht, zeigt eine Differenzirung

in Oesophagus, Magen und Darm. Im erstern erkennt man eine derbe Cuticula, eine Fortsetzung der in dem Rüssel sogar mit Zähnen und Leisten besetzten Körperhaut, im Darm ein Flimmerepithel und im Magen einen Belag von Zellen, deren freie Enden sich — ganz, wie es Ref. schon im Jahre 1860 von den Magenzellen der Pentastomen beschrieben hat — kugelförmig abscntüren und auf diese Weise ein wahrscheinlich zum Behufe der Verdauung abgeschiedenes Secret liefern. Obwohl die Leibeshöhle an verschiedenen Stellen mit Blut erfüllt war, liessen sich doch auch in den intermuskulären Feldern Gefässe nachweisen, die freilich möglicher Weise als Excretionsorgane fungiren. Ein bindegewebiges Septum, das unterhalb des Darmes quer durch den Leib hindurchzieht, theilt übrigens die Leibeshöhle in zwei über einander liegende Kammern, von denen die untere vornehmlich den Blutraum abgiebt. Das Bindegewebe erreicht bei Chaetoderma überhaupt eine mächtige Entwicklung; es bildet ausser dem eben erwähnten Septum noch die Aufhängebänder für den Darm, bildet sogar den Eileiter und Uterus, der oberhalb des Darmes hinläuft und vermuthlich an der Rüsselspitze ausmündet, und liefert schliesslich eine Ausfüllmasse, die einen grossen Theil der obern Leibeshöhle einnimmt und dadurch eine besondere Bedeutung erhält, dass die weiblichen Zeugungsproducte in derselben ihren Ursprung nehmen. Eier- und Dotterzellen entstehen übrigens gesondert, die erstern mehr vorn, die andern im hintern Abschnitte der Leibeshöhle, und vereinigen sich erst vor ihrem Uebertritt in den Leitungsapparat. Trotz mancher Eigenthümlichkeiten, besonders in der Anordnung des Muskelapparates und Nervensystemes, dürfte übrigens die Stellung der Chaetoderma kaum zweifelhaft sein: es ist — wie Halicryptus, der freilich nirgends zur Vergleichung angezogen wird, obwohl wir durch Saeünger doch (J.-B. 1869 S. 252) über den äussern und innern Bau dieses interessanten Thieres werthvolle Aufschlüsse bekommen haben — die Familie der Priapuliden, der er zugehört.

Die Mittheilungen, welche Moebius über den innern Bau seines Chrystallophrisson macht (a. a. O.), lassen sich

leicht auf die Angaben von Graff zurückführen. Uebrigens hat Moebius selbst schon vor Letzterm die Identität seines Wurmes mit Chaetoderma erkannt und solches sehr bald nach der Publikation des Commissionsberichtes dem Ref. zum Zwecke einer nachträglichen Berichtigung mitgetheilt. Auch die Beziehungen zu den Gephyreen sind von demselben ganz richtig erkannt worden. Die schuppenförmig den Leib bedeckenden Spitzen lässt Moebius gänzlich aus kohlen-saurem Kalk bestehen.

Nach den auf dem Challenger angestellten Beobachtungen hat Chaetoderma trotz seiner Seltenheit eine so weite Verbreitung, dass v. Willemoes-Suhm geradezu erklärt, dasselbe bewohne mit Sternaspis und Sipunculus die grossen und geringen Meerestiefen der ganzen Welt. Die gefiederten Anhänge werden während des Lebens oft ein- und ausgezogen. Ztschr. für wissensch. Zool. Bd. XXVI. S. LIV.

Verrill erwähnt dieser interessanten Thierform auch von Neu-England. Amer. Journ. T. V. p. 102.

An dieser Stelle dürfte es auch am passendsten sein, mit wenigen Worten jenes sonderbaren Thieres zu gedenken, welches Tullberg jüngst (K. svenska vet. akad. Handlingar 1875, Bd. III. No. 13, Neomenia, a new genus of invertebrate animals) unter dem Namen *Neomenia carinata* beschrieben hat. Verf. lässt es ungewiss, ob dieses Geschöpf als Mollusk oder als Wurm zu betrachten sei, obwohl er sich — und sicherlich mit Recht — mehr der erstern Annahme zuneigt. Es ist ein kurzes, von den Seiten etwas zusammengedrücktes ungegliedertes Geschöpf mit gewölbtem Rücken und enger Bauchrinne, an deren Enden Mund und After gelegen ist. Der Muskelschlauch ist von ansehnlicher Entwicklung und die Cuticula mit zahllosen kleinen Spitzen versehen. Das Nervensystem bildet einen Schlundring mit obern und untern Ganglien, von denen zwei getrennte Seitenstämme nach hinten hinziehen. Auf den ausstülpbaren kräftigen Pharynx folgt ein gerade verlaufender weiter Darm, von dessen Seitenwänden zahlreiche Blätter nach Innen vorspringen. Oberhalb des Darmes liegt ein gleichfalls von Blättern durchsetztes Ovarium, neben dem noch ein wahrscheinlich als Hoden zu deutendes paariges Drüsen-

organ gefunden wird. Ref. ist der Ansicht, dass das betreffende Geschöpf trotz dem Mangel einer Radula am besten in der Nähe von Chiton unterzubringen sein dürfte. Die Bauchrinne würde dann als Fuss zu deuten sein, der ja auch bei Scyllaea bekanntlich eine derartige Bildung hat. Gleich der letztern mag unser Thier auch auf Algen und Polypenstücken leben, auf denen es mit Hülfe dieser Rinne umherkriecht. Verf. fischte das Thier aus einer Tiefe von 50 Faden in den Fjorden der schwedischen Westküste, wo es auch von Lovén schon früher aufgefunden war.

Chaetognathi.

Giard spricht sich (Revue des sc. natur. T. III, 1875, übersetzt in den Ann. und Mag. nat. hist. T. XVI p. 81—90) dahin aus, dass Sagitta eine eigene Gruppe von Thieren repräsentirt, welche am besten unter der Bezeichnung Chaetognathi den Anneliden zugerechnet werde, durch Anpassung an das pelagische Leben aber Eigenschaften angenommen habe, die in ähnlicher Weise auch bei andern pelagisch lebenden Thiergruppen gefunden würden.

Bütschli kommt durch seine Untersuchungen über die Entwicklungsgeschichte der Sagitta (Ztschr. für wissenschaftl. Zoologie Bd. XXIII. S. 409—413 Tab. XXIII) zu denselben Resultaten, wie Kowalewsky (J.-B. 1870 S. 415) und bestätigt damit die wichtige, für die Häckel'sche Gasträatheorie verhängnissvolle Thatsache, dass die Einstülpungshöhle hier nicht zum Darm, sondern zur Leibeshöhle wird, während der Darm von den der ursprünglichen Einstülpungsstelle gegenüberliegenden Pole in diesen Innenraum hineinwächst. Noch vor der Bildung des Darmes lösen sich an diesen Stellen von der innern Keimschicht, die nach ihrem spätern Verhalten dem Mesoderm entspricht, obwohl sie sich ganz nach Art des Entoderms einer Gastrula entwickelt, ein Zellenhaufen ab, der durch den innern weiter auswachsenden Darm nach Innen resp. abwärts geschoben wird und in vier Gruppen zerfällt, die am Analende des Darmes paarweise über einander liegen, um nach Abschluss der Metamorphose schliesslich zu den männlichen

und weiblichen Geschlechtsorganen zu werden. Das von Pagenstecher und mir zuerst beschriebene Septum, welches die Kopfhöhle von dem übrigen Leibesraume abtrennt, lässt sich schon im Embryonalzustande auffinden. Späterhin gesellt sich dazu bekanntlich noch ein zweites, das die Geschlechtsorgane von einander scheidet — eine Bildung, die Bütschli bei einer spätern Gelegenheit (ebendas. Bd. XXV. S. 110) zu dem Ausspruche veranlasst, dass *Sagitta* ein segmentirtes Thier sei und als solches im Systeme näher bei den Gliederwürmern, als den Nematoden stehen müsste, zumal es sich auch durch die Bildung seines Nervensystemes und seiner Geschlechtsorgane weit von den letztern entferne.

Nach Moebius ist die in den deutschen Meeren weit verbreitete *Sagitta germanica* Lt. u. Pagenstecher nur durch geringere Grösse von *Sag. bipunctata* Kr. verschieden und somit nur als eine Varietät derselben zu betrachten. Dafür aber beschreibt derselbe aus der Nordsee als neu: *Sag. hamata*. Würmer, a. a. O. S. 158. Tab. III. Pag. 14.

Nematodes.

Unter dem Namen *Echinoderes Sieboldii* vereinigt Pagenstecher eine Anzahl verschiedener, dem sonderbaren Genus *Echinoderes* zugehörender Formen, die er an der Küste von Mallorca auf einem Wurmlaiche auffand und als Entwicklungszustände derselben Art betrachtet, obwohl eine dieser Formen, wie Verf. annimmt, die jüngere, durch ihre Monocercie so auffallend von den übrigen Diplocercen verschieden ist, dass man nach unsern bisherigen Kenntnissen darin eine eigene Art zu sehen berechtigt wäre. In Betreff der systematischen Stellung der Echinoderen hält Verf. eine Verbindung mit den Nematoden kaum für gerechtfertigt. Viel näher liegt ihm der Gedanke an einen Zusammenhang mit den Rotatorien, deren Flimmerapparat den Verf. um so eher an den retractilen Kopfputz unserer Thiere erinnert, als derselbe der Meinung ist, dass der Unterschied zwischen starren haarartigen Hautgebilden, die nur durch Verschiebung ihrer Unterlage bewegt werden, und Wimpern, welche sich auf ihrer Unterlage bewegen,

einer Ausgleichung fähig sei. Ztschrift für wissenschaftl. Zoologie, Supplement zum Bande XXV. S. 167—123, Taf. VII (*Echinoderes Sieboldii*).

Marion liefert (Cpt. rend. T. 80. p. 499—501 — übersetzt Ann. and Mag. nat. hist. T. XV. p. 306) eine Revision des *Nematoides du golf de Marseille*, in der er die von ihm — vgl. J. B. 1870. S. 418 — neu aufgestellten Genera mit den inzwischen ihm bekannt gewordenen Bastian'schen Arten vergleicht und zu dem Resultate kommt, dass *Aphistenus*, *Stenolaimus*, *Heterocephalus*, *Thoracostoma*, *Enoplostoma* Mar. — wie das zum Theil schon in unserm Berichte hervorgehoben ist — mit *Symplocostoma*, *Anticoma*, *Phanoderma*, *Leptosomatum*, *Enoplus* Bast. zusammenfallen. Die Gen. *Lasiomitus*, *Eurystoma*, *Necticonema*, *Rhabdoderma*, *Acanthopharynx* glaubt derselbe beibehalten zu dürfen. *Symplocostoma longicollis* Bast. ist mit *Amphistenus agilis* Mar. identisch und dürfte auch von *Enoplus tenuicollis* Eberth nicht verschieden sein. Ebenso *Heterocephalus laticollis* Mar. (*Phanoderma Cocksi* Bast. und *Enoplus tuberculatus* Eb.) mit *Enoplostoma hirtum* Mar. (= *Enoplus communis* Bast., dem auch *Enoplus macrophthalmus* Eb., *En. Dujardinii* Bast. und *En. pigmentosus* Bast. anzufragen sein dürften). *Thoracostomum echinodon* Mar. ist synonym mit *Leptosomatum figuratum* Bast.

Von besonderer Bedeutung für unsere Kenntniss der frei lebenden Nematoden sind zwei monographische Abhandlungen von Bütschli: 1) Beiträge zur Kenntniss der frei lebenden Nematoden (Dresden 1873. 124 S. in Quarto mit 11 Tafeln) aus der Nova Act. Acad. Leopold-Car. Bd. XXVI und 2) zur Kenntniss der frei lebenden Nematoden, insbesondere der des Kieler Hafens (Frankfurt a. M. 1874, 56 S. in Quarto mit 9 Tafeln) aus den Abhandl. der Senckenb. naturf. Gesellsch. Bd. IX. Die Zwecke, die Verf. bei seinen Untersuchungen verfolgte, sind übrigens zunächst systematischer Art. Es galt ihm, die besonders durch Bastian (J. B. 1864. S. 237) aufgeschlossene reiche Fauna der exozoischen Nematoden zu studieren und die specifischen Charaktere der einzelnen Arten und Geschlechter durch eingehendere Untersuchung und Vergleichung festzu-

stellen. Natürlich jedoch, dass dabei nicht nur der äussere Bau, sondern auch die innere Organisation ihre Berücksichtigung fand. Eine detaillirte Darstellung anatomischer Verhältnisse lag allerdings nicht in der Absicht des Verf., allein trotzdem erfahren unsere Anschauungen und Kenntnisse von der Anordnung und Bildung der einzelnen Organe durch die Angaben des Verf.'s nach verschiedener Richtung hin willkommene Ergänzung. Der zweiten Arbeit ist eine Uebersicht über die Organisationsverhältnisse der frei lebenden Nematoden vorausgeschickt, welche dem Verf. vielfach Gelegenheit giebt, die — grossentheils schon von uns (J. B. 1870. S. 418) gerügten — Irrthümer der Marion'schen Darstellung zurückzuweisen. Die kreisförmigen (oder spiralförmigen) Halsorgane, die Marion als Gehörwerkzeuge deutete und auch Verf. Anfangs als solche aufzufassen geneigt war, haben sich schliesslich als schüsselförmige Vertiefungen ergeben, deren Boden sich in Papillenform erhebt. Sie dürften den Halspapillen der parasitischen Nematoden entsprechen und haben auch in manchen Fällen (*Spilophora*) mit diesen eine grössere Aehnlichkeit. Das Nervensystem hat bei allen Arten im Wesentlichen den gleichen Bau, wie bei den parasitischen Formen. Auch bei den Arten mit geringelter Cuticula; denn das, was Marion bei diesen als Nervenring beschreibt, ist nichts weiter, als eine Anzahl von Drüsenzellen, die sich häufig da finden, wo der Oesophagus in den Darm übergeht. Die Muskelfelder sind in gewöhnlicher Weise durch die meist deutlich zelligen Längslinien unterbrochen und tragen mit wenigen Ausnahmen die charakteristische Bildung der sg. Polymyariar. In Betreff der histologischen Bildung des Pharynx ist hervorzuheben, dass derselbe nicht selten die Andeutung eines zelligen Baues zeigt. Sonst aber besteht er, wie bei den parasitischen Formen, aus Radiärfibrillen und einer Körnermasse, die öfters pigmentirt ist und in Streifen sich anordnet, welche einigen Zusammenhang mit dem eben hervorgehobenen Zellenbau zu haben scheinen. Von Marion sind diese Streifen irriger Weise für Drüsen gehalten, die ihr Secret in den Grund der Mundhöhle ergiessen sollten. Ausser den Seitengefässen, die bisweilen unpaar sind (Plec-

tus) besitzen die frei lebenden Nematoden gewöhnlich noch eine einzellige Ventraldrüse, die mit den Seitengefässen zusammen ausmündet, die Meeresnematoden auch drei einzellige Schwanzdrüsen, die mehr oder minder weit nach vorn ragen, meist aber auf das hintere Körperdrittheil beschränkt sind und an dem äussersten Körperende ausmünden. Die Ausbildung der weiblichen Organe zeigt sich nicht selten bei nahe verwandten Arten — auch dergleichen Gattung — insofern verschieden, als die eine Hälfte derselben verkümmert ist. Bei *Linhomoeus mirabilis* n. sp. finden sich auffallender Weise zwei dicht hinter einander liegende Vulven, die jedenfalls beide in einen gemeinschaftlichen Uterus führen. Die Systematik betreffend, glaubt Verf. weder das Vorkommen der Würmer (in Erde, Süss- und Salzwasser), noch die Beschaffenheit der Integumente (Ringelung, Glätte) und der Muskeln in den Vordergrund stellen zu dürfen. Auch die Bildung der weiblichen Organe (Monohystera Bast.) ist nur ein Charakter von zweifelhaftem Werthe. Viel bedeutungsvoller erscheint ihm die Organisation des Kopfendes mit Mundhöhle und Pharynx, so wie die der Bursa, derselben Theile, die wir ja auch bei der Charakteristik der entozoischen Nematoden besonders zu berücksichtigen pflegen. Auf Grund der hierin sich aussprechenden Eigenthümlichkeiten giebt Verf. am Ende seiner zweiten Abhandlung eine synoptische Tabelle der ihm näher bekannten Arten, die wir hier mit der Bemerkung reproduziren, dass ihm die Aufstellung besonderer natürlicher Familien einstweilen noch nicht thunlich erscheint.

I. Oesophagus mit zwei Bulbi, oder einem beträchtlich verdickten hintern Drittheil.

1. Mit zwei Bulbi.

a. Hinterer Bulbus mit Klappenapparat, meist mit kreisförmigen Seitenorganen. ♂ stets ohne Bursa. . . *Anguillula*.
(*Plectus* Bast., *Cephalotus* Bast., *Anguillula* Bast.)

b. Hinterer Bulbus mit Klappenapparat, ♂ mit papillenführender Bursa; oder ohne Klappenapparat und Bursa. Kein Stachel oder Zahn in der Mundhöhle, keine Seitenorgane
Rhabditis Duj.

c. Hinterer Bulbus ohne Klappenapparat.

† Mundhöhle mit einem soliden Stachel.

* Mit papillenfreier Bursa. *Tylenchus* Bast.

** Ohne Bursa; hinterer Bulbus häufig undeutlich
Aphelenchus Bast.

†† Mit Zähnen in der meist recht weiten und tiefen Mund-
höhle *Diplogaster* M. Sch.

2. Hinteres Drittheil des Oesophagus stark verdickt. (Ein hohler
Stachel ragt in die Mundhöhle.) *Dorylaimus* Duj.

II. Oesophagus mit einem hintern Bulbus ohne Klappenapparat.

1. Mundhöhle längsgerippt, meist mit einem schwachen Zähn-
chen am Boden; keine Ocelli *Spilophora* Bast.

2. Mundhöhle längsgerippt mit 3 Zähnchen; fast immer Ocelli
Chromadora Bast.

3. Mit 3 zahnartigen beweglichen Fortsätzen um die Mund-
öffnung *Odontophora* n. gen.

III. Oesophagus ohne Bulbus (nur zuweilen am Hinterende ein kleiner,
nicht besonders angeschwollener Absatz).

1. Mundhöhle ohne Zähne, gelegentlich aber mit gezähnten Chi-
tinplatten.

a. Männliches Schwanzende ohne Papillen.

α. Mundhöhle längsgerippt, mässig gross, schüsselförmig
Cyatholaimus Bast.

β. Mundhöhle klein, becher- bis schüsselförmig, ohne jede
weitere Auszeichnung; kreisförmige Seitenorgane.
Monohystera Bast.

γ. Mit spiralförmigen Seitenorganen . . . *Comesoma* Bast.

δ. Mundhöhle sehr klein; Kopfbende fast nicht verjüngt;
Seitenorgane kreisförmig; accessorische Stücke mit hin-
terem Fortsatz *Linhomoeus* Bast.

ε. Mundhöhle klein, becherförmig, Seitenorgane fehlen, drei-
lappiger hinterer Absatz des Oesophagus *Trilobus* Bast.

ζ. Mundhöhle und Seitenorgane fehlen. Ohne Ventraldrüse
Tripyla Bast.

η. Mundhöhle und Seitenorgane fehlen. Kopfbende beträcht-
lich verjüngt. Grosse Ventraldrüse. *Oxystoma* n. gen.

b. Zwei Reihen Papillen oder Borstenpapillen bei dem ♂
vor oder neben dem After.

α. Mundhöhle sehr klein, an den Seiten des Halses eine
Reihe kleiner Börstchen dicht bei einander; einige Bor-
stenpapillen vor dem After des ♂ in zwei Längsreihen;
eine Drüsenöffnung *Anticoma* Bast.

β. Chitinkappe auf der Kopfspitze, Mundhöhle klein; zwei
Längsreihen von Papillen vor dem After des ♂; eine

Drüsenöffnung; accessorische Stücke mit hinterm Fortsatz
Thoracostoma Mar.

γ. Drei starke Chitinplatten mit je zwei vordern Zähnen in der Mundhöhle; vor und hinter dem After des ♂ zahlreiche Borstenpapillen in 2 Längsstreifen; eine Drüsenöffnung *Enoplus* Duj.

δ. Tiefe sechsseitige Mundhöhle ohne weitere Auszeichnung; jederseits neben dem After des ♂ eine Papillenreihe (nur wenige Papillen) . *Anoplostoma* n. gen.

2. Mundhöhle tief und weit, sechsseitig mit 1—3 Zähnen, die durch Hervorragungen der Chitinwände gebildet werden.

a. Mundhöhle mit einem rückenständigen Zahn, Schwanzdrüse auf den eigentlichen Schwanz beschränkt (?) *Mononchus*.

b. Mundhöhle mit drei Zähnen; Ventraldrüse; Schwanzdrüse reicht weit vor den After *Oncholaimus* Duj.

Die erste der beiden Abhandlungen ist ausschliesslich den Land- und Süsswasserformen, die andere zumeist den Meeresnematoden gewidmet. Gattungen und Arten sind eingehend und mit grosser Sachkenntniss beschrieben, auch, wo es nöthig war, kritisch beleuchtet, so dass das Studium der Bütschli'schen Arbeiten für einen Jeden unerlässlich ist, der die betreffenden Geschöpfe näher kennen lernen will. Dazu kommt, dass Verf. uns zahlreiche neue Arten vorführt, die vielfach unser Interesse erregen. So stossen wir gleich in der ersten Abhandlung auf *Dorylaimus* Leuckarti, *D. Bastiani*, *D. minutus*, *Tylenchus filiformis*, *T. velatus*, *T. dubius*, *T. Askenasyi* (einen echten Pflanzenparasiten aus *Hypnum cupressiforme*), *T. fungorum*, *T. mirabilis* (eine Zwischenform zwischen *Tylenchus* und *Dorylaimus*), *Aphelenchus rivalis*, *Tripyla setifera*, *Tr. intermedia*, *Tr. papillata*, *Monhystera similis*, *M. crassa*, *M. rustica*, *M. villosa*, *M. dubia*, *M. intermedia*, *Anguillula terrestris*, *A. aquatica*, *Chromadora dubia*, *Mononchus brachyuris*, *Cephalobus* — ein Genus, das Verf. später mit *Plectus* und *Anguillula* vereinigt — *oxyuris* (nach einer spätern Bemerkung des Verf. = *Lepdodera rigida* Schn.), *C. longicaudatus*, *Plectus armatus*, *Pl. auriculatus*, *Pl. communis*, *Pl. longicaudatus*, *Pl. assimilis*, *Pl. ornatus*, *Rhabditis* (= *Pelodera* und *Leptodera* Schn.) *filiformis*, *Rh. monohystera*, *Rh. pellioides*, *Rh. aspera*, *Rh. longicaudata*, *Rh. Schneideri* (eine Art, die Verf. vielfach sich fortpflanzen sah, ohne je

ein Männchen zu treffen oder auch nur eine Spur von Samenkörperchen in den Geschlechtsorganen zu sehen), *Rh. Claussii* — auf 38 Arten also, die sämmtlich zum ersten Male beschrieben werden und mit den vom Verf. gleichfalls untersuchten 21 bekannten Arten (2 *Dorylaimus*, 1 *Tylenchus*, 2 *Aphelenchus*, 1 *Trilobus*, 2 *Monhystera*, 1 *Chromadora*, 2 *Mononchus*, 2 *Cephalobus*, 2 *Plectus*, 5 *Rhabditis*, 1 *Diplogaster*) eine schon jetzt ganz ansehnliche Menge repräsentiren. In der zweiten Abhandlung werden weiter noch folgende neue Arten hinzugefügt: *Dorylaimus maximus*, *D. longicaudatus*, *Aphelenchus foetidus*, *Diplogaster inermis*, *D. filicaudatus* und *D. monohysteroides*. Die beiden letztgenannten Arten leben im Kuhmist, in dem Verf. auch eine mit Stacheln besetzte Larvenform unbekannter Herkunft (mit rhabditisartiger Darmbildung und zwei langen, neben dem Magen hinziehenden Schläuchen, vielleicht, wie Ref. vermuthen möchte, einem Strongyliden zugehörig) auf fand. Eine zweite Larvenform mit langgestrecktem schlanken Leib und cylindrischem Oesophagus war schon früher (Beiträge u. s. w. S. 122) von unserm Verf. beschrieben worden. Sie lebt an den Wurzeln von Pilzen und Moosen und könnte möglicher Weise den Jugendzustand von *Sphaerularia bombi* repräsentiren.

Die marinen Nematoden sind, so weit Verf. dieselben kennen lernte, grösstentheils von den Land- und Süsswasserbewohnern generisch verschieden. Nur die Gen. *Monhystera* und *Chromadora* finden — allerdings mit Einschluss der Bastian'schen *Trachyhodites* und *Theristus* — unter ihnen eine Anzahl von Repräsentanten: *M. elongata* n. sp. (mit symmetrisch paarigen Geschlechtsorganen), *M. velox* Bast. (?), *M. ambiguoides* n. sp., *M. socialis* n. sp., *M. ocellata* n. sp., *M. setosa* n. sp. und *Chr. germanica*. Die sonst noch beobachteten Formen gehören zu *Comesoma profundus* Bast., *Linhomoeus hirsutus* Bast., *L. tenuicaudatus* n. sp., *L. mirabilis* n. sp., *Tripyla marina* n. sp., *Oxystoma* (n. gen.) *elongatum* n. sp., *Anticoma limalis* Bast., *Anoplostoma* (n. gen.) *viviparum* (= *Symplocostomum viviparum* Bast.), *A. spinosum* n. sp., *Oncholaimus vulgaris* Bast., *O. viscosus* Bast., *O. fuscus* Bast., *O. albidus* Bast., *Enoplus communis*

Bast., *En. labiatus* n. sp., *Thoracostoma globicaudatum* (= *Enoplus globicaudatus* Schn., *Leptosomatum figuratum* Bast.?)
Th. Schneideri n. sp., *Sphaerolaimus hirsutus* n. sp., *Spilophora inaequalis* Bast. (?), *Sp. setosa* n. sp., *Sp. costata* Bast., *Sp. robusta* Bast., *Sp. communis* n. sp., *Sp. oxycephala* n. sp., *Cyatholaimus dubiosus* n. sp., *C. proximus* n. sp., *Odontophora* (n. gen.) *marina* n. sp. (Ref. kennt eine dem Gen. *Odontophora* durch Zahnbildung nahe verwandte monophysterische Rabditisform.)

An diese Arbeiten von Bütschli schliesst sich sodann noch eine Abhandlung von de Man an, *Onderzoekingen over vrij in de aard levende Nematoden* (Tydskr. der Nederl. dierkund. Vereenig. 1875. D. II. 119 Seiten, Taf. III—XIII), in der Verf. die von ihm in der Umgegend von Leyden und Middelburg aufgefundenen Formen beschreibt. Es sind deren nicht weniger als 50 verschiedene Arten, theils solche, die schon früher von Bastian und Bütschli untersucht wurden, theils auch — zur grössern Hälfte — neu. Ein besonderes Interesse unter denselben erregen die Arten aus brakischer Erde, die sich eng an gewisse marine Formen anschliessen, zum Theil sogar generisch mit letztern übereinstimmen und somit denn einen Fingerzeig über die Entstehung der gewöhnlichen Erd- und Süsswasserneematoden abgeben, zumal auch unter diesen noch einzelne Formen gefunden werden (*Spilophora geophila* n., *Chromadora Leuckarti* n.), die durch ihre Verwandtschaft ganz unverkennbar auf einen marinen Ursprung hindeuten. Unser Verf. macht auch zum ersten Male den Versuch, die frei lebenden Nematoden, wenigstens die ihm genauer bekannt gewordenen Arten nach dem Grade ihrer Verwandtschaft in Familien zusammenzustellen. So bildet er aus der Gattung *Ironus* Bast. die Fam. der Ironiden und aus dem nahe verwandten *Dorylaimus* die der Dorylaimiden. Die neuen Gen. *Tylopharynx* und *Telencholaimus* werden mit *Telenchus* Bast. und *Aphelenchus* Bast. zu einer Familie der Tylopharynxen vereinigt, die durch den Besitz dreier paralleler, am Ende geknöpfter Chitinstäbe im Anfangstheile des Pharynx sich auszeichnet, sonst aber, besonders in dem Bau des Darmes und der Geschlechtsorgane, mit

den vorher genannten Familien übereinstimmt. Eine andere, gleichfalls durch die Pharyngealbildung charakterisirte Familie ist die der Odontosphäriden mit *Teratocephalus* n., *Anguillula* Ehrbg., *Cephalobus* Bast., *Plectus* Bast., *Rhabditis* und *Diplogaster*. *Spilophora* Bast., *Chromadora* und *Cyatholaimus* erweisen sich gleichfalls nach der Pharyngealbildung als Glieder einer eigenen Familie, die Verf. als die der Ptychopharyngidae bezeichnet. Die Tripyliden umfassen ausser *Tripyla* Bast. wahrscheinlich auch noch *Leptolaimus* de Man, die Monohysteriden ausser *Monohystera* Bast. noch *Bastiania* de Man, und die Odontopharyngiden die Genera *Oncholaimus* und *Mononchus*. Den Beschreibungen des Verf.'s können wir natürlich nur wenig mehr, als die Namen der neu aufgestellten Arten entnehmen. Es sind folgende: *Ironus tenuicaudatus* (das bis dahin unbekannte Männchen von *Ironus* ist ohne präanale Papillen und mit zwei accessorischen Spicularstücken versehen; die kleinen runden Körperchen am Anfangstheile des Pharynx, die Bastian in die Genusdiagnose aufgenommen hat, sind nicht immer vorhanden), *Dorylaimus* — ein Geschlecht, dessen Kopf- oder resp. Lippenbildung sehr grosse und weitgehende Verschiedenheiten zeigt — *regius*, *D. robustus*, *D. elongatus*, *D. rhopalocercus*, *D. borborophilus*, *D. gracilis*, *D. similis*, *D. longicaudatus*, *D. brigdammensis*, *Tylopharynx* (n. gen.) *striata*, *Tylencholaimus* (n. gen., dem auch *Tylenchus mirabilis* Bütschli zugehört) *minimus*, *T. zeelandicus*, beide an den Wurzeln von Gräsern, *Tylenchus robustus*, *T. exiguus*, *T. elegans*, *Aphelenchus modestus*, *Cephalobus oxyuroides*, *C. bursifer*, *Rhabditis Bütschlii*, *Rh. gracilicauda*, *Diplogaster coprophages*, *Spilophora geophila*, *Chromadora Leuckarti*, *Leptolaimus* (n. gen.) *papilliger*, *Bastiania* (n. gen.) *gracilis*, *Monohystera* (?) *tenax*, *M.* (?) *dolichura*, *Sphaerolaimus gracilis*, *Oncholaimus thalassophygas*, *Mononchus Bastiani*, *M. tridentatus*. Die von unserm Verf. in Holland aufgefundenen bekannten Arten gehören dem Gen. *Dorylaimus* (4), *Tylenchus* (3), *Teratocephalus* (n. gen. 1 = *Anguillula terrestris* Btschl.), *Cephalobus* (1), *Plectus* (6), *Rhabditis* (1), *Cyatholaimus* (1), *Tripyla* (1), *Monohystera* (1), *Mononchus* (1) an. Zur Charakteristik

der neu aufgestellten Arten fügen wir noch Folgendes hinzu.

Tylopharynx de Man. Im Anfangstheile des Pharynx drei mehr oder weniger gebogene, hinten mit einem Knopfe versehene Chitinstäbe. Zwei Bulbi wie bei *Tylenchus*. Haut geringelt. Geschlechtswerkzeuge zweigetheilt; Männchen ohne Bursa.

Tylencholaimus de Man. stimmt durch den Bau des Oesophagus und die histologische Structur des Ovariums — Männchen wurden nicht beobachtet, auch nicht bei *T. mirabilis* B. — mit *Dorylaimus*, durch den Besitz eines Mundstachels und die Gestalt der Geschlechtsorgane aber mit *Tylenchus* überein. Oesophagus ohne Bulbi, jedoch mit verdickter Chitinröhre in der hintern Hälfte.

Teratocephalus de Man (*Anguillula spec.* Bütschli). Mit schlankem Körper und deutlich geringelter Haut ohne Borsten. Kopf mit eigenthümlich entwickelten Papillen, die einen förmlichen Aufsatz bilden. Mundhöhle klein, Oesophagus mit einem zahntragenden Bulbus. Geschlechtsorgane asymmetrisch, einfach. Spicula stark gebogen, ohne accessorisches Skeletstück und Schwanzpapillen. Schwanzdrüse fehlt.

Leptolaimus de Man. Die geringelte Haut mit einzelnen Borsten und Seitenmembran. Mundhöhle (*Pharynx* de Man) lang und schlank, ohne Chitinbekleidung. Zwei Seitenorgane von runder Form. Kopf ohne Lippen und Papillen. Oesophagus mit einer schwachen Endanschwellung. Schwanzdrüse vorhanden, mit enger Ausführungsröhre. Zwei Spicula mit nur einem accessorischen Stücke. Eine Reihe präanaler Papillen, von denen die letzten röhrenförmig sind. Der zweigetheilte Uterus führt in Mitte des Leibes durch eine Vulva nach Aussen. (Mit *Spira* B. verwandt.)

Bastiania de Man. Unterscheidet sich von *Monohystera* durch den Besitz einer medianen Reihe präanaler Papillen und den Mangel accessorischer Spicularstücke.

Auch Villot findet unter den von ihm in Roscoff beobachteten freien Nematoden, die übrigens meist in der Nähe anderer Thiere leben und diese auch gelegentlich besuchen sollen, eine Anzahl neuer Arten, die als *Leptosomatum Roscovianum*, *L. magnum*, *L. minutum*, *Enoplus acutus*, *Phanoderma parvum*, *Anticoma tenuicaudata*, *A. obtusa*, *Spira Schneideri* (lebt auf Terebellen), *Chromadora cincta* kurz beschrieben werden. Eberth's *Enoplus cirrhatus* wird zum Typus eines neuen Gen. *Discophora* erhoben, das sich durch den Besitz einer aus zwei seitlichen Scheiben bestehenden Mundbewaffnung charakterisiren soll. Archiv. zool. T. IV. p. 453—466.

Vernet liefert den Nachweis, dass Dujardin und Perez (J. B. 1866. S. 257) unter dem Namen *Rhabditis terricola* zwei verschiedene Formen zusammengeworfen haben, von denen die eine (*Pelodera teres* Schn.) getrennten, die andere aber hermaphroditischen Geschlechtes ist. Auf diese Weise erklären sich denn auch die Angaben von Perez über die Parthenogenese, die er bei einzelnen Exemplaren von *Rh. terricola* beobachtet zu haben glaubte. Wie die übrigen hermaphroditischen Nematoden hat auch die *Rh. terricola* die Genital- und Schwanzbildung der Weibchen, aber die Geschlechtsröhren produziren statt der Eier anfangs Samenkörperchen. Die Entwicklung der Embryonen geschieht meist im Innern der Tuben, doch kommen auch Fälle vor, in denen die Eier früher abgelegt werden. Ist die Zahl der Eier gering, dann kriechen die Embryonen nicht selten auch schon im Innern des mütterlichen Körpers aus. Es kommt sogar vor, dass sie bis zu ihrer Geschlechtsreife darin verweilen und die Eingeweide zerstören, wie ich das von der *Rhabditis Ascaridis nigrovenosae* beschrieben habe. Eine zweite gleichfalls hermaphroditische Art beschreibt Verf. als *Rh. Leuckarti*. Quelques mots sur la reproduction de deux espèces hermaphrodites du genre *Rhabditis*, Archives Sc. Biblioth. univers. Genève 1872. Sept. 15 Seiten mit 1 Tafel Abbild.

Die knotenartigen Wurzelanschwellungen einer ausländischen Staude (*Dodarxia orientalis*) fand Greeff mit Nematoden aller Entwicklungsstadien (vom Ei bis zu den geschlechtsreifen und trächtigen Thieren) angefüllt, die vollkommen mit denen übereinstimmten, die früher schon mehrfach, auch von unserm Verf., in Gallen an den Wurzelfasern verschiedener Pflanzen (*Poa*, *Triticum*, *Sedum* u. s. w.) beobachtet worden. Sie sind mit einem stilettförmigen Bohrstachel versehen, mit dem sie in die Wurzelfasern eindringen, und gehören zu dem Gen. *Anguillula* Schn. Greeff bezeichnet dieselben als *A. radicicola* und liefert von ihnen eine nähere Beschreibung. Marburger Sitzungsber. 1872. S. 169—171.

Aehnliche Beobachtungen macht Frauenfeld an *Falcaria Rivinii* und *Leontopodium alpinum*, nur dass die

Gallen hier an den Blättern sitzen (Verhandlungen des zoolog.-botan. Vereins 1872. S. 396). Nachdem auch Löw (ebendas. 1874. S. 17—24) und Thomas (Beiträge zur Kenntniss der Milbengallen, Hall. Ztschrift für die ges. Naturwiss. 1873. Bd. 42. S. 513) bei der Schaafgarbe derartige Gallen aufgefunden haben, — Löw liefert zu den Nematoden dieser Gallen, die er *Tylenchus millefolii* nennt, eine eingehende, auch in's Englische übersetzte Beschreibung (Ann. nat. hist. T. XV. p. 342 ff.) — stellt Al. Brown die bisher bekannt gewordenen Beobachtungen über Aelchengallen und Pflanzenälchen zusammen (Sitzungsber. der Ges. naturforschender Freunde zu Berlin, März 1875). Ausser den oben erwähnten Fällen finden dabei noch *Anguillula tritici*, *A. phalaridis*, *A. agrostidis*, *A. dipsaci* und *A. radicola* eine kurze Berücksichtigung. (Ref. hat durch einen seiner Schüler, Mr. Harhington, auch in *Ophioglossum* eine hieher gehörige, aber keine Gallen erzeugende Art kennen gelernt.)

Die Heterodera Schachtii die (Jahresber. 1871. S. 424) nach Bau und Lebensweise von den eben erwähnten Arten abweicht, wird von Schmidt jetzt auch an den Wurzeln des Kohls beobachtet (Ztschrift des Vereins für die Rübenindustrie im Zollverein 1872. S. 67—75). Gleichzeitig wird auch die Kenntniss derselben und ihrer Lebensweise durch ein Paar Mittheilungen erweitert, namentlich durch den Nachweis einer Häutung bei den in ihren sog. Cysten eingeschlossenen Männchen. Diese Cysten wurden übrigens nicht bloss frei, sondern auch unter der Oberhaut der Rübenwurzel aufgefunden. Kühn fügt diesen Angaben noch hinzu, dass auch die Wurzeln des Hafers, der Gerste und des Waizens nicht selten von Heterodera angegriffen werden. Der Parasitismus hat eine dürftige Entwicklung der Pflanze und eine mangelhafte Rispenbildung zur Folge. Selbst die Wurzeln des wilden Senfes werden von den Parasiten nicht verschont. Landwirthschaftl. Jahrbücher von Nathusius und Thiel 1874. Bd. III. S. 47.

Was die Beziehungen der frei lebenden Nematoden zu den parasitischen Formen betrifft, so spricht sich Bütschli in einer eigenen, diesem Gegenstande gewidmeten

Abhandlung (Bericht über die Senkenbergsche naturhistorische Gesellschaft 1871/72 S. 56—78) mit Recht gegen die Behauptung (von Bastian u. A.) aus, dass diese beiden Gruppen in biologischer und systematischer Hinsicht scharf auseinander zu halten seien. Der Uebergang zu den parasitischen Formen wird durch die Rhabditiden vermittelt, die schon durch ihren Aufenthalt in putrescirenden thierischen sowohl, wie pflanzlichen Substanzen sich von den übrigen in Wasser oder Erde lebenden freien Nematoden entfernen und den parasitischen annähern, nicht selten auch durch die Jugendzustände der letztern vollständig wiederholt werden. Selbst im ausgebildeten Zustande besitzen manche Schmarotzer (besonders *Oxyuris*) mit ihnen eine unverkennbare Aehnlichkeit.

Ercolani macht den Versuch, die bei *Ascaris nigrovenosa* vorkommende Heterogonie (*Dimorphobiosis* Ercol.) als eine unter den Schmarotzernematoden weit verbreitete Erscheinung nachzuweisen (Memor. Accad. di Bologna 1873. T. III. 30 Seiten mit 2 Tafeln). Er glaubt sich namentlich davon überzeugt zu haben, dass die Embryonen der *Ascaris inflexa* und *A. vesicularis*, die beide bekanntlich den Darm unserer Hühner bewohnen, im Kothe dieser Thiere zu Rhabditiden auswachsen, die nach den beigegebenen Abbildungen mit *Rh. brevispina* Cl. und *Rh. filiformis* Bütschli identisch sein dürften. Nach einem directen Beweise für die Zusammengehörigkeit der beiderlei — freien und parasitischen — Formen sucht man freilich in der Darstellung des Verf.'s vergebens. Man ersieht aus ihr nur so viel, dass der die Eier der genannten *Ascaris*arten enthaltende Hühnerkoth, nachdem er vorher getrocknet und in feuchte Erde gebracht oder frisch in trockene Erde übertragen war, schliesslich die eine oder andere jener Rhabditiden aufwies. Da die isolirten Eier nicht zur Entwicklung gebracht werden konnten, fehlt natürlich jede Garantie dafür, dass die aufgefundenen Rhabditiden den *Ascariseiern* entstammten. Es ist das in Wirklichkeit auch nicht der Fall, denn ich habe mich direct davon überzeugt, dass die Embryonen der genannten *Ascariden*, die in feuchter Umgebung binnen einigen Wochen zur Entwicklung kommen, weder Rhabdi-

tiden sind, noch selbstständig aus ihrer Schale ausschlüpfen. Bei den Versuchen Ercolani's muss also ein Irrthum untergelaufen sein; offenbar ist derselbe durch fremde Eindringlinge, die unter den gebotenen Verhältnissen rasch sich vermehrten, getäuscht worden. Ich weiss aus eigener Erfahrung, wie schwer man sich bei der Cultur der Helmintheneier der Rhabditiden erwehren kann. In Folge der unter ihnen weit verbreiteten Eigenschaft, ohne Verlust des Lebens im Jugendzustande austrocknen zu können, sieht man diese Würmer fast überall auftreten, wo organische Substanzen in Zersetzung begriffen sind, und nicht selten sogar unter Umständen, die gegen eine Einschleppung weit grössere Sicherheit darbieten, als das in den Terrarien Ercolani's voraussichtlich der Fall war. Unter solchen Umständen ist es denn auch durchaus nicht befremdend, wenn wir erfahren, dass die Fütterungsversuche, die Ercolani mit den Rhabditiden an Hühnern anstellte, ohne Erfolg blieben. Wie in den vorliegenden Fällen, verhält es sich sicherlich auch mit der gelegentlich noch immer wiederkehrenden Angabe, dass die Embryonen von *Ascaris megalocephala* eine Generation frei lebender kleiner Würmer hervorbrächten (Schubert). Ebenso wenig liegt bis jetzt ein Grund vor, die nematoiden Pflanzenparasiten mit den Spulwürmern unserer Hausthiere in eine genetische Beziehung zu setzen, obwohl Ercolani kein Bedenken trägt, die von ihm in dem Stengel kranker Hanfpflanzen vorgefundenen Formen — die übrigens kaum echte Rhabditiden sein dürften — gleichfalls als Glieder eines „dimorphobiotischen“ Generationencyclus in Anspruch zu nehmen.

Unter den mancherlei von Ercolani beobachteten Rhabditisartigen Nematoden ist übrigens einer, der durch die Eigenthümlichkeit seines Vorkommens unsere Aufmerksamkeit auf sich zieht. Derselbe lebt (l. c. p. 17) in dem Rüssel der Stubenfliege, aber nur solcher Exemplare, die auf dem Lande vorkommen, bei diesen jedoch oftmals in grosser Menge. Wir dürfen unter solchen Umständen wohl annehmen, dass die Schmarotzer bei der Nahrungsaufnahme — vielleicht aus dem Kothe — in den Rüssel einwandern. Das Vorkommen dieser Parasiten ist übrigens nicht auf

Italien beschränkt, wie daraus hervorgeht, dass mir schon vor mehreren Jahren das Vorkommen eines unreifen Nematoden „im Kopfe“ der Stubenfliege von einem jungen Zoologen aus Charkow gemeldet wurde. Inzwischen hat auch v. Linstow dieselbe Form aus dem Rüssel von *Stomoxys* beschrieben (Archiv für Naturgesch. 1875. Th. I. S. 195, *Filaria stomoxeos* n. sp.). Sie bewohnt frei die Muskulatur zwischen Stechrüssel und Scheide und wächst daselbst — Anfangs nur 0,27 Mm. — zu Larven von 2 Mm. aus. Das Schwanzende ist allmählich verjüngt und an der abgerundeten Spitze mit äusserst feinen, gedrängt stehenden, rundlichen Knöpfchen oder Papillen besetzt, so dass man fast eine Beziehung zu *Filaria* oder *Spiroptera* vermuthen könnte. Ob auch die von Leidy in Philadelphia gelegentlich zu mehrern im Rüssel der Hausfliege aufgefundene *Filaria* hieher gehört, ist zweifelhaft, da sie über 1''' lang ist und der *Fil. muscae* Carter (J. B. 1861. S. 128.) zugerechnet wird (Proceed. Acad. nat. sc. Philad. 1874. T. II. p. 140).

In einer zweiten, dem fünften Bande der oben erwähnten Memorie einverleibten — mir aber nicht zu Gesicht gekommenen — Abhandlung wird von Ercolani die Lehre von der „Dimorphbiose“ noch weiter ausgebildet. Es werden dabei Behauptungen ausgesprochen, die so ziemlich Alles in Frage stellen, was wir bisher über die Entwicklungs- und Lebensgeschichte der freien und entozootischen Nematoden erkannt zu haben uns berühren durften. In naivster Weise werden dabei die unglaublichsten Dinge behauptet, auf oberflächliche Aehnlichkeiten hin die gewagtesten Zusammenstellungen vorgenommen — und dann wird zum Schlusse noch obendrein behauptet, dass die bis jetzt vorliegenden Angaben über frei lebende Nematoden vollständig werthlos seien!

Von Villot erhielten wir eine „Monographie des dragonneaux“ (Archiv. zoolog. expér. T. III. p. 39—72. Pl. I u. II, p. 181—238. Pl. VI—IX), die sowohl in ihrem descriptiv zoologischen Theile, wie auch in den Abschnitten über die Anatomie und besonders die Entwicklungsgeschichte manches Neue bringt und unsere Kenntnisse über

diese merkwürdigen Geschöpfe mehrfach fördert. Mit Einschluss von 15 neuen Arten, die nach Exemplaren des Pflanzengarten charakterisirt sind und den verschiedensten Gegenden entstammen (*G. aeneus* Venezuela, *G. laevis* Neu-Caledon., *G. incertus* Tasmanien, *G. gracilis* Teneriffa, *G. Deshayesi* Venezuela, *G. subareolatus* Frankreich, *G. chinensis* Peking, *G. Blanchardi* Ile de France, *G. abbreviatus* Ile Bourbon, *G. reticulatus* Californien, *G. prismaticus* Neu-Granada, *G. trilobus* Jersey, *G. varius* Nord-Amerika, *G. caledoniensis* Neu-Caledonien, *G. tuberculatus* Neu-Holland) wird die Zahl der jetzt bekannten auf 33 angegeben, doch hat es den Anschein, als wenn manche der ältern, besonders der von Baird beschriebenen, nur unvollständig charakterisirt sind. Grösse und Form und Farbe allein sind nicht ausreichend, eine Art zu begründen, besonders bei so einfach und gleichmässig gestalteten Würmern, wie die Gordien es sind. Um so wichtiger erscheint es übrigens, dass die Untersuchungen des Verf.'s uns in der Cuticula (die übrigens unpassender Weise als Epidermis und Derma bezeichnet wird) ein Gebilde kennen lehrten, das durch die Eigenthümlichkeiten seiner Skulptur die verschiedenen Arten in scharfer und augenfälliger Weise von einander unterscheidet. Zellenartige Bildungen, Felder verschiedener Grösse und Gestalt, Scheiben, Bündel und selbst Zapfen geben der Diagnose auch noch bei Untersuchung des kleinsten Hautfragmentes genügende Anhaltspunkte. Die Haare freilich, die man bei Chordodes beschrieben hat, sind parasitische Algen, die auch bei den einheimischen Arten — Verf. zählt neun Arten aus Europa, fünf aus Deutschland, worunter freilich eine zweifelhafte — gelegentlich gefunden werden. Die Angaben, welche Verf. über die Organisation der Gordien macht, lassen eine genaue und eingehende histologische Analyse vermissen, die den Verf., der (gegen Deutsche Forscher) eine scharfe Kritik übt, vor manchem Missgriffe bewahrt haben würde. Der Bauchstrang, der nur in Folge einer „confusion inexcusable“ (!) der Bauchlinie der Nematoden verglichen sei, wird mit Meissner wieder als genuines Nervensystem beschrieben. Zu diesem centralen Apparate gesellt sich dann noch ein peripherischer Theil, der in

Form eines ganglionären Netzwerks zwischen Haut und Muskulatur gelegen sei und keineswegs als Subcuticularschicht gedeutet werden dürfe. In der Auffassung des Darmapparates stimmt Verf. mit Grenacher überein. Ein Zellenkörper sei nur bei den Jugendformen vorhanden, denn bei dem Uebergange in den geschlechtsreifen Zustand verwandle sich derselbe mit seinen zelligen Elementen theils in die Eier und Samenkörperchen, theils in die umhüllenden Wände der Geschlechtsdrüsen, die — mit der sg. perierenterischen Bindesubstanz Grenacher's identisch — eine einfach bindegewebige Beschaffenheit besäßen und den ganzen Leibesraum ausfüllten, auch in der Mittellinie, wo die beiderseitigen Drüsen aufeinander stossen, unter sich zu einer gemeinschaftlichen Masse verschmolzen seien. Oviducte und Samenleiter erscheinen als einfache Fortsetzungen der Geschlechtsdrüsen, hinter denen sie nur durch ihren geringern Querschnitt zurückbleiben. Sie münden in die Cloake, die Nichts ist, als eine Erweiterung des Rectums, ihrer Function nach aber zugleich als Uterus, Samenblase und Ejaculationsapparat zu betrachten ist. Die Beobachtungen über die Entwicklung der Gordien, die den Ausgangspunkt der ganzen Untersuchungsreihe abgeben, sind von unserm Verf. ohne jede Kenntniss der frühern Litteratur, also völlig selbstständig, angestellt. Selbst die wichtige Abhandlung von Meissner, die in dem verbreitetsten zoologischen Journale veröffentlicht wurde und ihrem hauptsächlichlichen Inhalte nach in die deutschen und englischen Jahresberichte übergegangen ist, wurde dem Verf. erst bekannt, nachdem er die gewonnenen Resultate in den Comptes rendus der Pariser Akademie 1872. T. 75. p. 363 und 1539 und an andern Orten veröffentlicht hatte! (Zur Entschuldigung bemerkt Verf. p. 40: „en France les dragonneaux ont été peu étudiés jusqu'ici De leur mode de développement on ne savait absolument rien Quant aux travaux publiés à l'étranger, ils n'avaient jamais été traduit ni analysés en français; et leur titres, pour la plupart, ne figurent même pas dans des ouvrages généraux d'une grande érudition“. Solchen Thatsachen gegenüber — und dieselben stehen leider nicht isolirt! — sollte man

allerdings fast fragen: wozu denn Jahresberichte überhaupt geschrieben werden?) Die Dotterklüftung, die bekanntlich eine vollständige ist, führt nach den Beobachtungen des Verf.'s zunächst zur Bildung einer zweischichtigen Zellenblase, deren Elemente aber nicht aus den Furchungskugeln, sondern aus „*vésicules cytotblastiques*“ bestehen sollen, d. h. den Kernen der Furchungskugeln, die von dem Keimbläschen abstammten und nach Resorption des umlagernden Dotters zu Zellen sich entwickelt hätten. Anfangs rundlich, nimmt der Keim allmählich eine längliche Form an, wobei sich das Ectoderm des einen Poles tief nach Innen ein-senkt. Was auf diese Art entsteht, ist aber nicht etwa der Darm, sondern der Kopf des Embryo, der das Entoderm, aus welchem der Darm hervorgeht, durch sein Längenwachsthum immer weiter in den hintern Theil des Embryonalkörpers zurückdrängt. Man erkennt auch ziemlich bald die Bewaffnung dieses Kopfes, die übrigens complicirter ist, als man früher wusste, bei den verschiedenen Arten auch einige Abweichungen zeigt, aber nur im hervorgestreckten Zustande deutlich erkannt wird. In dieser Lage erkennt man am Kopfe einen kurzen und dicken Basaltheil, dem ein längerer schlanker Rüssel aufsitzt. Beide sind mit Hakenapparaten versehen, der erstere mit drei Stachelkränzen, die je sechs Stilette enthalten und der Art gestellt sind, dass zwei am obern, einer aber am untern Ende des Basaltheiles aufsitzt. Die Waffen des Rüssels dagegen bestehen aus drei langen und kräftigen Chitin-stäben, die vorn eine retractile Spitze tragen und hinten in eine dreieckige Erweiterung auslaufen. An dem cylindrischen Embryonalleibe erkennt man eine regelmässige Faltung, fast wie bei einem Bandwurme, und ein Schwanzende, welches bald einfach zugespitzt, bald auch abgestumpft und mit 4 kurzen Fortsätzen versehen ist. Im Innern enthält der Wurm ausser einem deutlichen Darne mit Oesophagus und After noch einen ansehnlichen Drüsenapparat, der aus acht traubig zusammenhängenden Zellen und einem cylindrischen Ausführungsgange besteht. Der letztere verläuft neben dem Oesophagus und öffnet sich an der Basis des Rüssels. Ausserdem enthält die Leibes-

höhle, besonders vorn und hinten, noch zahlreiche Zellen (Embryonalzellen, die bei dem Aufbau des Darmes und der Drüse keine Verwendung gefunden haben), dieselben, die später den sg. Zellenkörper liefern, dessen Umwandlung in die Geschlechtsproducte und Geschlechtsorgane wir oben schon hervorgehoben. Nach vollendeter Ausbildung werden diese Embryonen nun frei, um, wie wir bereits durch Meissner erfahren haben, eine Zeitlang im Wasser zu leben und schliesslich in Insektenlarven einzuwandern. Meissner sah dieselben bekanntlich in Ephemeridenlarven eindringen, die er mit den jungen Embryonen in demselben Pocale hielt, allein Villot behauptet, dass das nur zufällig und nur in Folge künstlicher Haltung geschehen sei, da der natürliche Wirth der jungen Parasiten seinen Erfahrungen zufolge die Chironomuslarve sei. Trotz der Einkapselung komme übrigens der Wurm in diesem seinem ersten Träger nicht zur völligen Ruhe, wie man daraus entnehmen könne, dass seine Cysten mit der Zeit sich röhrenförmig verlängerten. Es geschehe das erst in dem zweiten Wirthe, in einem Fische (*Phoxinus laevis* oder *Cobitis barbatula*), der den Parasiten mit der ihn beherbergenden Dipterenlarve verzehre und demselben dadurch Gelegenheit gebe, sich in seine Darmhaut einzubohren. Durch den Uebergang in den Ruhezustand werde der Wurm dann, wie Verf. sich ausdrückt, aus einer „chenille parasite“ eine „chrysalide parasite“. Auch in diesem zweiten Wirthe geht die Entwicklung des Schmarotzers aber nicht weiter. Mag er selbst Monate lang darin verharren, er bleibt unverändert. Bei Beginn des Frühlings jedoch verlässt er seine Kapsel. Er tritt in den Darmkanal über und wird mit den Fäces nach Aussen gebracht, wo er dann im Schlamme allmählich in die bekannte Gordiusform übergeht, indem die Falten des Körpers verstreichen, die Kopfbewaffnung abfällt und die Dimensionen sich beträchtlich vergrössern. Schon bei einer Länge von 4—5 Centimetres nimmt der Wurm die Färbung und Bewegung des ausgebildeten Thieres an. Verf. beschreibt auch die innern Veränderungen, welche diese Umwandlung begleiten. Die grössere Menge derselben soll an die schon oben erwähnten Zellen der Leibes-

höhle, an den sg. Zellenkörper, anknüpfen, indem diese eben sowohl das Nervensystem, sogar das periphere, und die Muskelfasern, wie den Genitalapparat lieferten. Der Darmkanal bleibt mit allen seinen Theilen und histologischen Elementen so lange bestehen, bis die zunehmende Entwicklung der Geschlechtsorgane denselben zur Verkümmern bringt. Da der Verf. den jungen Gordius in den verschiedensten Stadien seines Wachstums und seiner Entwicklung im Schlamme gefunden hat, kann man an der Richtigkeit seiner Darstellung natürlich nicht zweifeln. Indessen muss es in hohem Grade auffallen, dass man den Gordius während seiner Entwicklung zu dem definitiven Wurme oftmals auch im Innern von Insekten, besonders räuberischen Käfern und Heuschrecken, antrifft und selbst die Auswanderung aus diesen Thieren mehrfach beobachtet hat. Nicht dass die Würmer in diese Thiere gelangen, ist auffallend, denn sie alle sind gefräßige Geschöpfe, die — es gilt das auch von den Heuschrecken — keine Fleischkost verschmähen, wohl aber der Umstand, dass Thiere, die für gewöhnlich frei im Schlamme sich entwickeln, gelegentlich auch als Parasiten aufwachsen. Nach der Meinung des Ref. dürfte sich dieses eigenthümliche Verhalten vielleicht durch einen Hinweis auf die Lebensgeschichte und den Parasitismus der Larve von *Musca vomitoria* oder *Anthomyia* erklären lassen. Es scheint demselben sogar nicht unmöglich, dass dieser Parasitismus die Regel und das freie Auswachsen in (humusreichem) Schlamme, das vom Verf. beobachtet wurde, die Ausnahme darstellt. Jedenfalls aber ist es ungerechtfertigt, wenn Verf. das Vorkommen von jungen Gordien in der Leibeshöhle von Insekten geradezu als eine Verirrung bezeichnet und die Behauptung hinzufügt, dass derartige Exemplare für die Erhaltung der Art verloren seien. Zum Schlusse noch die kurze Bemerkung, dass Verf. die Gordien nicht bloss von den Mermithen, sondern auch den Nematoden ausschliesst und zu einer eignen Ordnung erheben möchte, die an die Spitze der Helminthen zu stellen sei.

Leidy erwähnt des Vorkommens grosser (bis $2\frac{1}{2}$ Fuss

langer) Exemplare von *Gordius lacustris* Leidy aus Kansas und Montana. *Proceed. Philad. Acad.* 1871. p. 307.

Bütschli entscheidet sich nach Untersuchungen an *Gordius*, *Mermis*, *Trichocephalus* und *Pseudalius* dahin, dass die Schneider'sche Gruppe der Holomyarier unhaltbar sei, da die dahin gerechneten Formen sämmtlich mit deutlichen (wie es scheint, aber kernlosen) Muskelzellen ausgestattet seien. Das perienterische Gewebe von *Gordius*, das Schneider als die Marksubstanz der Muskulatur auffasst, kann Verf. nur als das Homologon des auch sonst bei den Nematoden vielfach verbreiteten, wenn auch früher — bis auf die Untersuchungen des Ref. — allgemein übersehenen Bindegewebes halten. Die Hypodermis von *Gordius* hat abweichender Weise einen entschiedenen Zellenbau. Bei *Mermis* möchte Verf. das von Meissner beschriebene Centralnervensystem (Schneider's *Bulbus oesophagi*) auch wirklich als solches anerkennen. *Ztschrft. für wissenschaftl. Zoologie* Bd. XXIII. S. 402—408. Tab. XXII. („Giebt es Holomyarier?“)

Demselben Autor verdanken wir auch eine Darstellung von dem Bau des Nervensystemes von *Ascaeis lumbricoides* und *A. megaloccephala*, durch die im Wesentlichen die bekannten Angaben von Schneider über dieses Gebilde bestätigt, hier und da auch berichtigt und erweitert werden. Was Verf. über die Anordnung und den Verlauf der peripherischen Fasern angiebt, entfernt sich übrigens mehrfach von der Beschreibung, die der Ref. in seinem Parasitenwerke gegeben hat; die von Letzterm gesehenen und als solche beschriebenen peripherischen Nervenfasern sind von denen des Verf. mehrfach verschieden. Sie werden als elastische Fasern in Anspruch genommen, „die auch Verf. eine lange Zeit getäuscht hatten“. Uebrigens sind andererseits auch die peripherischen Nervenfasern (der Medianstränge) dem Ref. keineswegs unbekannt geblieben. Nach der Darstellung des Verf.'s enthält der Apparat der Seitenlinien, von der Schwanzgegend (besonders des Männchens) abgesehen, überhaupt keine Nervenfasern, während solche sich in den Medianlinien durch den ganzen Leib hindurch verfolgen lassen. Die Schwanzgegend besitzt auch,

sowohl in der Medianlinie, wie in den Seitenlinien, besondere Ganglien, die sonst nur — abgesehen von einzelnen isolirten Zellen der Bauchlinie — auf das Kopfbende beschränkt sind. Hier findet man sie zunächst und vorzugsweise in und neben dem Schlundringe, besonders in der Medianlinie, wo dieselben schon früher bekannt waren. Ausser diesen evidenten Ganglienzellen glaubt Verf. aber auch gewisse im Umkreis des Oesophagus und dicht unter der Cuticula der Kopfspitze gelegene Zellen als Ganglienzellen betrachten zu sollen, Gebilde, die namentlich bei den frei lebenden Nematoden eine ansehnliche Entwicklung erreichen. Einzelne Beobachtungen machen es dem Verf. auch wahrscheinlich, dass sich die peripherischen Fasern aus der Längsrichtung abbiegend direct mit den Muskelfortsätzen vereinigen, wesshalb er denn auch geneigt ist, diese letzteren, obwohl dieselben nach ihrer allgemeinen Beschaffenheit und ihrem Verhalten zu den Medianlinien für Theile der Längsmuskelzellen zu halten sind, als eigenthümliche Leitungsapparate für die nervöse Reizung zu betrachten. Die Papillen werden je nur von einer Nervenfasern versorgt, die an der Basis derselben zu einem Kolben anschwillt; ja es hat sogar den Anschein, als wenn es die Endspitze dieses Kolbens sei, welche, nur von einer dünnen Cuticula bedeckt, die Papille bilde. Die sonst in der Subcuticula gewöhnlich paarweise verlaufenden Nervenfasern scheinen dazu bestimmt zu sein, die Rücken- und Bauchstränge unter sich in Verbindung zu setzen. Die gelegentlich vom Verf. über den Muskelapparat (besonders die Schwanzmuskeln), die Seitengefässe und die Bindesubstanz gemachten Angaben übergehen wir; wir heben nur die Thatsache hervor, dass der Oesophagus ausser den Radiärfasern in einer der Oberfläche concentrischen Lage auch Längsfasern enthält. „Beiträge zur Kenntniss des Nervensystemes der Nematoden“, Archiv für mikroskop. Anatomie Bd. X. S. 74—100. Taf. VI u. VII.

Von Villot werden übrigens die Angaben Bütschli's über das Verhalten des peripherischen Nervensystemes der Nematoden als irrthümlich in Zweifel gezogen. Nach seinen Beobachtungen (an marinen Nematoden) soll letzteres näm-

lich in Wirklichkeit durch das schon früher von ihm bei Gordius beschriebene subcuticulaire Fasernetz repräsentirt sein, das mit dem centralen Apparate durch einen Plexus verbunden werde, der die Muskelschicht durchsetze und den Bauchstrang an die Subenticula anhefte. Das Netzwerk enthalte zahlreiche Ganglienzellen, die u. a. auch die Tastborsten mit ihren Ausläufern zu versorgen hätten. Sur le système nerveux périphérique des Nématoides marines, Cpt. rend. 1875. T. 80. p. 400—402 oder (übersetzt) Ann. and Mag. nat. hist. T. XV. p. 235.

Lowne's Abhandlung über die Anatomie von Ascaris lumbricoides (monthly microsc. Journ. 1871. T. V. p. 55—64. Pl. 75 u. 76) ist fast ohne Kenntniss alles dessen geschrieben, was besonders durch deutsche Beobachter in dem letzten Decennium auf diesem Gebiete geforscht und entdeckt ist. Unter solchen Umständen ist denn der Verf. einer ganzen Reihe von Irrthümern anheimgefallen. So wurden die Muskelblasen u. a. als Theile eines Wassergefässsystemes beschrieben, dessen Hauptstämme der Länge nach im Körper verlaufen und aus einem ösophagealen Ringgefäß hervorkommen sollen, wie bei den Echinodermen. Die excretorischen Kanäle, deren Porus geläugnet wird, sollen das Rudiment eines Blutsystemes darstellen, während die Längslinien als Nervenstämme fungirten u. s. w.

Bütschli veröffentlicht (Archiv für Naturgesch. 1872. Th. I. S. 241—246) „einige Beobachtungen über den Dispharagus dentatus Duj. des Leuciscus erythrophthalmus“, besonders dessen Oesophagus, Nervensystem und Geschlechtsorgane.

Melnikoff berichtet (in den Protocollen der Naturforsch. Gesellsch. zu Kasan 1871—72) über den Bau des merkwürdigen Cystoopsis accipenseri und berichtet dabei in mehrfacher Beziehung die bis jetzt allein darüber vorliegenden Angaben von N. Wagner (J. B. 1867. S. 263). So wird u. a. nachgewiesen, dass die bekanntlich stets paarweise lebenden Würmer nicht in eigne Kapseln eingeschlossen sind, sondern nur durch eine lockere Bindegewebsmasse umhüllt werden. Weiter beschreibt Verf. die männlichen Geschlechtsorgane und den Darmkanal des

Weibchens, um schliesslich seine Ansicht von den Verwandtschaftsverhältnissen dieser sonderbaren Würmer dahin zu formuliren, dass dieselben zunächst auf die Familie der Trichotracheliden hinwiesen (? Ref.).

Bütschli bestätigt die Beobachtung, dass das Männchen von *Trichosomum crassicauda* als Parasit den Uterus des Weibchens bewohne, und liefert eine Darstellung vom Bau desselben, die vollständig mit den Untersuchungen des Ref. übereinstimmt. Archiv für Naturgesch. 1872. Th. I. S. 236—241. Tab. VIII. (Ueber das Männchen von *Trichosomum crassicauda*.)

Auch Linstow veröffentlicht „Beobachtungen an *Trichodes* — *Trichosoma* — *crassicauda*“ (ebendas. 1874. Th. I. S. 271—286. Tab. VIII), die genau zu den gleichen Resultaten geführt haben, obwohl dem Verf. die eben erwähnten Untersuchungen Bütschli's unbekannt geblieben sind. Unsere Kenntnisse über diesen merkwürdigen Wurm werden überdiess durch den Nachweis erweitert, dass die jungen, noch unentwickelten Exemplare beider Geschlechter das Nierenbecken und die Harnleiter ihrer Wirthe bewohnen, in der Regel auch hier schon die Copula vollziehen, indem die Männchen in den Eileiter des Weibchens hineinkriechen, zu einer Zeit bereits, in welcher die letztern noch nicht die doppelte Grösse der Männchen besitzen. Das Auswachsen geschieht erst nach der Ueberwanderung in die Harnblase. Die von Schmidt neben *Tr. crassicauda* in der Harnblase der Ratte aufgefundenen männlichen Trichosomen, die man bis auf die Untersuchungen des Ref. für *Tr. crassicauda* ♂ hielt und auch später noch gelegentlich gegen die Deutung der in dem Eileiter lebenden Zwergmännchen geltend zu machen versucht hat, gehören nach unserm Verf. (der dieselben in Original-exemplaren untersuchen konnte) zu einer andern bis jetzt im weiblichen Geschlechte noch unbekannten Art (*Tr. Schmidtii* n.). Sie sind nicht bloss viel grösser, als *Tr. crassicauda* ♀, obwohl doch sonst die männlichen Trichosomen ausnahmslos kleiner sind, als die Weibchen, sondern besitzen auch eine eigenthümlich geringelte Cuticula — anderer Unterschiede zu geschweigen. Wegen der im Männ-

chen fehlenden Begattungsorgane glaubt übrigens Verf. aus *Trichosoma crassicauda* ein eignes Gen. *Trichodes* bilden zu müssen mit der Diagnose: Seitenfelder und Hauptmedianlinien (bei dem Männchen nicht zu erkennen), ohne Spiculum und Bursa, zur Copula kriecht das Männchen in den Eileiter des Weibchens. Die neue Gattung wäre zwischen *Trichina* und *Trichosoma* zu stellen.

(Die Untersuchung der Furchungserscheinungen an den Eiern von *Ascaris nigrovenosa* und *Strongylus auricularis* bringt Auerbach (organologische Studien Breslau 1874. II. S. 187—261) zu der Ueberzeugung, dass diese Vorgänge weit complicirter sind, als man nach den frühern Darstellungen anzunehmen geneigt war. So entsteht nach dem Verschwinden des Keimbläschens nicht etwa gleich der Kern der spätern ersten Furchungskugel; es gehen der Bildung desselben vielmehr zahlreiche andere Veränderungen voraus, die im Wesentlichen sich auf die Verschmelzung zweier ursprünglich weit getrennter heller Ballen reduciren, welche von den Enden des Eies allmählich in das Centrum rücken und hier auf einander stossen, auch erst allmählich eine mehr feste Beschaffenheit annehmen. Ein Mal gebildet, geht dieser Kern nun aber nicht etwa eine Theilung ein, die dann die Dotterklüftung einleitet, er unterliegt vielmehr nach eigenthümlichen Veränderungen (strahliger Anordnung der Dottermolecüle um die kolbig angeschwollenen Enden des vorher in die Länge gestreckten und verblassten Kernes, der Bildung der sg. karyolytischen Figur) einer Auflösung, in Folge deren sich der Kernsaft mit dem Dotter mischt, um sich schliesslich wieder in zwei Tropfen anzusammeln, die dann ihrerseits erst bei der Zweitheilung als Klüftungscentra fungiren. Dieselben Veränderungen wiederholen sich bei den spätern Theilungen, bis sie sich wegen der allmählich immer mehr abnehmenden Grösse der Beobachtung entziehen. Statt sich einfach zu theilen, gehen also die Kerne bei jeder Theilung zu Grunde, um unter eigenthümlichen Lagenveränderungen der Dottermolecüle in den Dotterballen von Neuem zu entstehen.

Aehnliche, wenn auch vielleicht weniger vollständige und abgerundete Beobachtungen sind übrigens schon vor

Auerbach veröffentlicht, zum Theil auch an Thieren derselben Gruppe angestellt. Es gilt das namentlich — wenn wir von Foll, der diese Vorgänge bei *Geryonia* verfolgte und ihre weite Verbreitung auch unter den Mollusken hervorhebt, so wie von Schneider, der bei *Monostomum Ehrenbergi* hieher gehörige Bilder beschrieb — von Bütschli, der in den schon früher von uns angezogenen Beiträgen zur Kenntniss der frei lebenden Nematoden (S. 101) die Furchungserscheinungen an den Eiern der hermaphroditischen *Rhabditis dolichusa* zum Gegenstande einer eingehenden Darstellung gemacht hat. Die Deutung dieser Erscheinungen ist bei Bütschli freilich insofern abweichend, als dieser keine Auflösung der alten Kerne und keine Neubildung statuirt, sondern die neuen Kerne direct aus den Endknöpfen des spindelförmig ausgezogenen alten Kernes hervorgehen lässt. Allerdings wird der alte Kern dicht vor der Theilung sehr undeutlich — ein Umstand, den Verf. mit einer um diese Zeit sehr auffallenden Beweglichkeit desselben in Zusammenhang bringt —, und das mag denn auch wohl Auerbach zu seiner Annahme Veranlassung gegeben haben. Auch der Dotter verhält sich übrigens bei diesen Veränderungen keineswegs passiv, sondern ist fast immerfort in einer lebhaften Verschiebung.

In einer spätern Mittheilung kommt Bütschli nochmals auf diese Verhältnisse zu sprechen, die er inzwischen auch bei andern Nematoden (und Schnecken) specieller untersucht hat. Er zeigt hier, dass der Kern der ersten Furchungskugel nicht immer aus zweien, sondern gelegentlich auch (bei *Cucullanus* selbst noch in den späteren Generationen) aus mehreren Kernchen zusammenfliesst, die aber stets der Rindenschicht des Dotters entstammen, und wahrscheinlich aus der frühern Keimbläschenmaterie sich bilden, welche sich nach der Befruchtung theils dem Dotter beigemischt, theils auch unter der Form der sg. Richtungsbläschen aus demselben abgesondert hat. Bei *Cucullanus* sah Verf. den Kern überdiess vor der Theilung in einen spindelförmigen Körper sich verwandeln, der eine deutliche Längsfaserung zeigte und bei der Theilung Veränderungen einging, wie sie bei der Theilung einer sg. Infusoriensamen-

kapsel eintreten. Die Befruchtung der Eier wird, wie wir bei dieser Gelegenheit erfahren, durch eine Verschmelzung des Samenkörperchens mit dem um diese Zeit noch hüllenlosen Dotter vermittelt, die bald zu einem frühzeitigen Schwunde hinführt (*Cephalobus rigidus*), bald auch die Samenkörperchenmasse noch eine längere Zeit in den oberflächlichen Schichten des Dotters erkennen lässt (*Cucullanus*). „Vorläufige Mittheilungen über Untersuchungen, betreffend die ersten Entwicklungsvorgänge im befruchteten Ei von Nematoden und Schnecken“ in der Ztschrft. für wissenschaftl. Zoologie Bd. XXV. S. 201—213.

Radkewitsch veröffentlicht in den Arbeiten der Gesellsch. der Freunde der Naturwissensch. zu Charkow 1871. Bd. III Beiträge „zur Entwicklungsgesch. der Nematoden“, nach Untersuchungen, die er an den Oxyuren der *Blatta orientalis* angestellt hat. (Ein eingehendes Referat über diese — russisch geschriebene — Abhandlung in den Jahresber. über die Fortschritte der Anat. und Physiolog. von Hofmann und Schwalbe Bd. I. S. 289.)

Die Embryonalentwicklung von *Cucullanus* zeigt nach Bütschli's Beobachtungen mancherlei Eigenthümlichkeiten, die übrigens, wenngleich weniger ausgesprochen, auch sonst wohl bei den Würmern — z. B. *Lumbricus* — sich vorfinden. Der durchfurchte Dotter bildet sich bei demselben nämlich zunächst in eine niedrige Scheibe um, die aus zwei ungleich gruppirten Zellenschichten besteht, durch stärkeres Wachsthum der einen Fläche dann glockenförmig sich zusammenkrümmt und schliesslich in einen cylindrischen doppelschichtigen Embryo auswächst. Die Einkrümmungsöffnung persistirt als Mund. Die beiden Schichten entsprechen dem Ectoderm und Entoderm; der Embryo ist also eine Gastrula im Häckel'schen Sinne. Das Mesoderm nimmt vom Mundrande aus seinen Ursprung und wächst von da immer weiter nach hinten. Zur Entwicklungsgeschichte des *Cucullanus elegans*, Ztschrft. für wissenschaftl. Zoologie Bd. XXVI. S. 103—111. Tab. V.

Die Beobachtungen, welche Hering über das Vorkommen der *Ascaris mystax* bei jungen Hunden angestellt hat, die zuvor mit frischen, direct aus dem Uterus ent-

nommenen Eiern derselben Wurmart gefüttert waren, haben begreiflicher Weise keinerlei irgendwie berechnete Aufschlüsse über die ersten Schicksale dieses Parasiten gegeben. Sie beweisen nur so viel, dass der betreffende Spulwurm ausserordentlich häufig ist, schon in früher Jugend einwandert und in wenigen Wochen zur vollen Entwicklung kommt — keineswegs aber die Behauptung, dass die Ansteckung durch directe Uebertragung der Eier geschähe, und noch dazu solcher, die noch nicht ein Mal einen Embryo enthalten. Ein Hund von 12 Tagen zeigte bei der Section schon Ascariden von 10". Am 14. Tage maassen die grössesten Spulwürmer 17", am 21. bereits 30—40" und am 25. sogar 50". Die ersten Eier kamen bei Exemplaren von 18—29" zur Beobachtung, während die Spicula schon bei männlichen Würmern derselben Grösse zu erkennen waren. Württemberg. naturwiss. Jahreshfte 1873. S. 305—337.

Nach Unterberger soll (Oesterr. Vierteljahrsschrft. f. Thierkeilkunde 1868. Bd. 30. S. 38) die Einwanderung der *Ascaris maculosa* der Tauben ohne Zwischenwirth erfolgen. Derselbe fütterte Tauben, die durch Untersuchung der Fäces als parasitenfrei erkannt waren, mit eierhaltigen Fäces und sah 17 Tage später Eier von denselben abgehen. Mit den aus den Eileitern entnommenen Eiern war keine Uebertragung möglich.

v. Linstow handelt (Archiv für Naturgeschichte 1872. Th. I. S. 148—155. Taf. VI) „über *Ascaris cristata*“ aus dem Hechte, hebt die Unterschiede hervor, welche die neue Art von den nahe verwandten *Asc. acus* und *A. mucronata* trennen, und macht über den innern Bau eine Reihe von Mittheilungen. Die Eier entwickelten sich schon nach vier Tagen zu einer Larve, die Verf. auf einem weitem Entwicklungsstadium in Kapseln der äussern Darmwand von *Abramis brama* wieder aufgefunden zu haben glaubt.

Die Leber von *Cobitis barbatula* enthält (Petersburg) gewöhnlich einige rundliche Bälge von etwa 1 Mm., die je ein oder mehrere (bis fünf) Exemplare der sonst nur im Darne des Kaulbarsches beobachteten *Ascaris dentata* in sich einschliessen. Die grössesten Exemplare maassen

5 Mm. und waren vollkommen entwickelt, sonderbarer Weise aber sämmtlich weiblichen Geschlechtes. Grimm, Nachrichten von der Göttinger Gesellsch. der Wissensch. 1872. S. 248.

Claus erwähnt auf der Leipziger Naturforscher-Versammlung (Tageblatt 1872. S. 138) einer von ihm in der Triton-lunge aufgefundenen höchst eigenthümlichen Oxyurislarve, deren erwachsener Zustand in grossen Schwimmkäfern vermuthet wird. (*Oxyuris spirotheca*? Vergl. J. B. 1856. S. 185.) Schon in frühester Zeit kann man bei denselben an der Gestalt der Genitalanlagen das spätere Geschlecht erkennen.

Die von Wucherer und mir (J. B. 1869. S. 293) im Harne der Brasilianischen Hämaturiker beobachteten Spulwurmembryonen werden auch von Lewis in Calcutta (rep. microscop. charact. of choleraic dejecta, Calcutta 1870) und von Crevaux (de l'hématurie chyleuse ou graiss. des pays chauds Paris 1872) bei einem Creolen aus Guadeloupe unter gleichen Verhältnissen aufgefunden. Ebenso, wie wir später sehen werden, von Sonsino in Aegypten (ricerche intorno alla Bilharzia e nota intorno ad un nematoideo trovato nel sangue umano, Rencord. R. Accad. delle sc. fis. e matem. Napoli 1874 Juni). Alle drei bringen — obwohl sie bis auf Crevaux, der die Beobachtungen Wucherer's kannte, von einander unabhängig waren — das Vorkommen der Würmchen mit der tropischen Hämaturie in einen ätiologischen Zusammenhang. Mit welchem Rechte das geschah, wird durch die weitere Entdeckung zunächst von Lewis bewiesen, der zufolge (on a haematozoon inhabit. human blood, Calcutta 1872, zweite — mehrfach vermehrte — Aufl. 1874; the pathol. signif. of nematode haematozoa, Calcutta 1874) diese Würmchen nicht bloss im Harne der Kranken, sondern auch im Blute derselben vorkommen, und zwar so häufig, dass ein einziger Tropfen, mag er dem Finger, dem Ohre oder einer andern Körperstelle entnommen sein, deren gelegentlich ein Dutzend enthält. Das Auftreten im Harne ist erst die Folge einer Auswanderung, die durch die Nieren hindurch geschieht, gelegentlich aber auch, wie Verf. in der zweiten Auflage seiner Schrift hinzufügt, in der Scrotalgegend stattfindet,

die dann mit Blut und Serum infiltrirt und selbst elephantiasisartig entartet ist. Eine dünnhäutige Scheide, die den Leib des Würmchens überzieht, ist sonder Zweifel als abgestreifte Embryonalhülle zu deuten. Auch Lewis neigt dieser Annahme zu, wenigstens in seinen spätern Abhandlungen, während er Anfangs in der Meinung, dass der Wurm ein ausgebildetes Thier sei (*Filaria sanguinis hominis*), darin eine specifische Ausstattung desselben sehen wollte. Ueber das Herkommen des Wurmes herrscht leider noch völliges Dunkel, das selbst durch die von Lewis angestellten zwei Sectionen nicht gelichtet ist.

Mit diesen Angaben stimmen auch die Beobachtungen Sonsino's, die, wie hier nochmals wiederholt sein mag, vollkommen selbstständig und ohne Kenntniss der Entdeckung des Dr. Lewis angestellt sind. Zuerst beobachtete Sonsino den Wurm im Harne eines an *Distomum haematobium* leidenden Kranken, später aber fand er denselben auch im Blute. (In dem letzten Hefte meines Parasitenwerkes habe ich irrthümlicher Weise die Angabe gemacht, dass Sonsino — nicht Sosino, wie dort gedruckt ist — den betreffenden Wurm nur im Harne gefunden habe.) Form und Grösse zeigen kaum einen Unterschied von dem Indischen Blutwurme, doch wird die Scheide nicht erwähnt, die auch von Wucherer und mir nie gesehen ist. Ueber die Natur des Parasiten ist Sonsino nicht ganz sicher. Er erkennt ihn wohl als einen Embryo, denkt aber an die Möglichkeit, dass derselbe in den Entwicklungskreis des *Strongylus duodenalis* gehöre, obwohl solches nach den von mir über letztern gegebenen Aufschlüssen (J. B. 1859. S. 288) von vorn herein als unrichtig sich erweist.

Es ist in Indien übrigens nicht bloss der Mensch, der nematoide Blutwürmer beherbergt, sondern auch der Strassenhund, und dieser sogar noch weit häufiger, so dass fast jedes dritte Thier daran leidet. Bis auf die geringere Grösse und den Mangel einer locker anhängenden Embryonalhaut sind auch beiderlei Würmer einander vollkommen ähnlich. Man darf also annehmen, dass sie von nahe verwandten Arten abstammen. Ueber das Mutterthier der

Hundeblutwürmer ist aber kaum ein Zweifel möglich. Bei den damit behafteten Thieren fand Lewis nämlich sehr regelmässig an der Aorta und dem Oesophagus eine meist grössere Anzahl von Anschwellungen mit *Filaria sanguinolenta* im Innern. Die kleinern Anschwellungen enthielten ein einziges jüngeres Exemplar, bisweilen noch mit den Attributen (Mundbildung und Schwanzende) der Larve, wie diese von den Larven der nahe verwandten Spiropteren bekannt sind. Im Innern der Anschwellungen geht dann die Häutung, das Wachsthum und die Geschlechtsentwicklung vor sich. Später wandern die Parasiten, wenigstens zum Theil, aus den Knoten aus, um in andere wieder einzudringen und in diesen dann in grösserer Menge sich zusammenzufinden. Die Knoten wachsen und enthalten schliesslich auch zahlreiche Eier auf allen Stadien der Entwicklung. Freie Embryonen konnte der Verf. übrigens nur im Blute auffinden, wesshalb denn auch der directe Beweis dafür, dass die Blutwürmer des Hundes wirklich von *Filar. sanguinolenta* abstammen, noch nicht mit aller Schärfe erbracht ist. The patholog. signif. of nematode haematozoa. Calcutta 1874.

Ueber den gleichen Gegenstand handelt Lewis auch im Quarterly Journ. microscop. sc. 1855. p. 268—277. Tab. XIII.

Anders verhält es sich in dieser Beziehung bekanntlich mit der *Filaria immitis*, die gleichfalls im östlichen Asien ausserordentlich häufig bei den Hunden angetroffen wird, aber nicht den Bindegewebsüberzug des Oesophagus oder der Aorta, sondern den rechten Ventrikel selbst bewohnt und die zahllosen, bereits im Ovarium ausschlüpfenden Embryonen direct in das Blut übertreten lässt, mit dem sie dann gleichfalls massenhaft im Körper circuliren. Welch, der Gelegenheit hatte, diese *Filaria* (allerdings nur in Spiritusexemplaren) zu untersuchen, hat über den Bau derselben eine ziemlich eingehende Abhandlung veröffentlicht (monthly microscop. Journ. T. 1873. p. 157—170. Pl. XXXI, a description of the thread-worm, *Filaria immitis*, occasionally infesting the vascular system of dog, and remarks on the same relative to Haematozoa in ge-

neral and the *Filaria* in the human blood). Indem wir für die Einzelheiten sonst auf das Original verweisen, bemerken wir nur, dass Verf. die Existenz eines Afters in Abrede stellt und die Schwanzpapillen des Männchens für Samenblasen hält, deren Innenraum mit dem Ductus ejaculatorius in directem Zusammenhange stehe. Die Behauptung, dass Ref. die Abstammung der Blutwürmer von den herzbewohnenden Filarien in Abrede gestellt habe, beruht auf einem Missverständniss. Die Angabe des Ref. ging vielmehr dahin, dass die Embryonen nicht direct wieder in ihren Trägern sich zu geschlechtsreifen Thieren entwickelten — und dieser Ansicht ist derselbe noch heute, nach den Mittheilungen von Lewis über das intercurrirende Larvenstadium sogar noch entschiedener, als früher. Wenn Welch eine andere Meinung vertritt, dann zeigt er nur, dass er über die Entwicklungsgeschichte und die Wanderungen der verwandten Formen nur unvollständig orientirt ist.

Nachträglich (l. c. T. XII. p. 224) nimmt Verf. übrigens seine Angabe, dass der After bei *Fil. immitis* fehle, selbst zurück. Ebenso corrigirt er dabei seine ursprüngliche Darstellung von dem Verhalten der aus der gemeinschaftlichen Scheide hervorkommenden zwei Uteri.

Die Angaben von Ercolani über *Fil. immitis* (Rend. Accad. del Inst. di Bologna 1874—75) sind mir nicht zu Gesicht gekommen.

Schon im Jahresber. für 1866 (S. 270) ist von uns bemerkt worden, dass Gerstaecker die als Trichinen beschriebenen eingekapselten Nematoden aus der Darmwand der Ratte als Pseudotrichinen erkannt habe. Bakody, der jenen Missgriff begangen, liefert jetzt eine nähere Beschreibung dieser Formen, die er (in Ungarn) auch an der Darmwand der Hühner massenhaft beobachtete. Obwohl der Wurm in der Ueberschrift des Aufsatzes (Zeitschrift für wissensch. Zool. Bd. XXII. S. 422—427. Tab. XXXIV, „über das combinirte — womit? Ref. — Vorkommen der *Trichina spiralis* im Verdauungskanaale der Hühner“) nach wie vor als *Trichina spiralis* bezeichnet wird, giebt Verf. im Texte doch die Verschiedenheit von der echten

Trichine zu. Ueber die Natur- und Entwicklungsgeschichte der Parasiten ist er freilich im Unklaren. Er hat übersehen, dass ich darin schon vor längerer Zeit eine Spiropterenlarve erkannt habe, eine Form übrigens, die ausserordentlich verbreitet ist und u. a. von mir auch mehrfach in der Peritonealbekleidung von *Coluber natrix* aufgefunden wurde.

Auch *Filaria gruis* n. (Linstow, Archiv für Naturgesch. 1875. I. S. 197), die eingekapselt in der Leber von *Ciconia alba* und der Darmwand von *Grus cinerea* vorkommt, dürfte nach Grösse (2 Mm.) und Bildung des Schwanzendes zu diesen Formen gehören.

Dr. John O'Neill beschreibt eine mikroskopische *Filaria* als die Ursache einer unter den Negern der Westküste Afrika's endemischen Hautkrankheit, die manche Aehnlichkeit mit der Krätze haben soll. Lancet 1875. 20. Febr. Auch Ref. hat auf der Haut eines anscheinend krätzkranken Fuchses ein Mal eine grosse Menge unreifer junger Nematoden, die augenscheinlicher Weise zu *Rhabditis* gehörten, angetroffen. Die schon im letzten Berichte angezogene Beobachtung von Semmer (S. 425) macht uns mit einem ähnlichen Vorkommnisse bekannt.

Cobbold findet in dem Urine eines Hämaturikers, der in Port Natal erkrankt war, und gleichzeitig an *Distomum haematobium* litt, einen kleinen Rundwurm, der sich von *Filaria sanguinis* nicht bloss durch unbedeutende Grösse — er misst nur den fünften Theil derselben —, sondern auch dadurch unterscheidet, dass er noch von seiner Eischale umgeben, in manchen Fällen auch erst unvollständig entwickelt ist (British med. journ. 1872. N. 604, Veterinarian 1873. p. 653). Der Verf. glaubt darin denselben Wurm wiederzuerkennen, der von Salisbury unter ähnlichen Verhältnissen in Amerika beobachtet und (in Hay's amer. journ. 1868. Vol. IV. p. 376) als *Trichina cystica* beschrieben ist.

In *Geodermus terrestris* lebt nach de Man (Tijdschr. nederl. dierkund. Vereenig. D. II. Afd. 4) ein stilettragender kleiner Rundwurm, derselbe wahrscheinlich, der von mir und Mecznicoff auch bei *Planaria lactea* beobachtet ist.

de Man zieht denselben, wie Mecznikoff, zu Myoryctes — meiner Meinung nach (J. B. 1866. S. 271) mit Unrecht.

In der äussern Schicht des Mitteldarmes von Aphrodite aculeata fand Selenka eine Anzahl eingekapselter Nematoden. Niederl. Arch. für Zool. Bd. II. S. 38.

Fr. Müller giebt an, dass ein bei Desterro unendlich häufiger kleiner Einsiedlerkrebs, der seine Wohnung meist in der Schale eines Cerithiums aufschlägt, in mehr als der Hälfte der Exemplare von einem verhältnissmässig riesigen Fadenwurme bewohnt werde, dessen Windungen durch die Wand des von ihm ausgedehnten Hinterleibes hindurchschimmern. Jen. Ztschrft für Naturwiss. 1872. Bd. VI. S. 57. (Aehnliche Beobachtungen sind übrigens schon von anderer Seite gemacht worden. Vergl. J. B. 1866. S. 271.)

Bei einer aus 275 Faden Tiefe hervorgeholten Caridide fand v. Willemoes-Suhm einen 40—50 Mm. langen und 2 Mm. breiten Rundwurm, dessen Leib von einem Zellenkörper so angefüllt war, dass der Oesophagus gar nicht und der Darm nur am Ende unterschieden werden konnte. Am Kopfe liess sich ein papillenloser grösser und muskulöser Mund constatiren und am Schwanzende jederseits zwei grosse einzellige Drüsen, die vor dem After nach Aussen mündeten. An Querschnitten zeigte sich die einfache Längsmuskelschicht von Quermuskeln umgeben (? Ref.). Seitenfelder und Bauchstrang fehlten, wie denn auch die Genitalien noch nicht angelegt waren. v. Willemoes hält den Wurm für eine Gordiaceenartige Larve und glaubt auch das freilebende Geschlechtsthier in einem dunkelfarbigem Nematoden wiederzuerkennen, der auf der Fahrt von der Eisbarriere nach Melbourne aus einer Tiefe von fast 2000 Faden gedredget wurde. Die Larve war schon früher einmal (auf der Fahrt von Cap verde nach St. Paul) bemerkt und zwar gleichfalls in einer Caridide (2500 Faden), aus welcher sich der Wurm bereits zur Hälfte herausgearbeitet hatte. Ztschrft für wissensch. Zool. Bd. XXV. S. XXVII.

Im Widerspruche zu der Behauptung, dass die Trichinen auf die von trichinigem Fleische sich ernährenden Fliegenlarven übergingen, fand Zürn (zoopathol. und zoo-

phys. Untersuchungen, Stuttgart 1872. S. 50) diese Larven beständig trichinenfrei. Damit stimmen auch meine eigenen Beobachtungen, die übrigens weiter noch den Nachweis lieferten, dass die Trichinen wohl in den Darmkanal der Fliegenlarve gelangen, hier aber zu Grunde gehen.

Durch die Mittheilungen, die von Krylow und Favr (deutsche Ztschrft für Thierkunde u. vergl. Pathologie, Bd. II. S. 320—332) über die Trichinose in Russland veröffentlicht sind, ist der Beweis erbracht, dass dieses Land in Nord und Süd kaum minder als das übrige Europa, von den Trichinen heimgesucht ist. Man kennt daselbst Fälle von einem mehr sporadischen und epidemischen Vorkommen, und findet die Würmer ebenso gut bei Ratten und Schweinen, wie bei dem Menschen. In Charkow wurden im Jahre 1875 unter 3910 Schweinen nicht weniger als 5 trichinös befunden, ein Verhältniss also wie 1:782, während in Rostock und Braunschweig nach den (von 1863—1875) darüber angestellten Untersuchungen auf je 6398 Schweine — im Merseburger Regierungsbezirk auf je 3116 — ein Trichinenschwein kommt.

von Linstow's Abhandlung über „einige neue Nematoden nebst Bemerkungen über bekannte Arten“ (Archiv für Naturgesch. 1873. Th. I. S. 293—306. Taf. XIII) betrifft *Trichosoma brevispiculum* n. aus *Blicca bjoerkna*, *Tr. collare* n. aus dem Darm von *Gallus domesticus* — von *Tr. annulatum* und noch mehr von *Tr. longicolle* desselben Wirthes verschiedenen —, *Tr. ovopunctatum* n. aus *Sturnus*, *Cucullanus* (ohne Mundbewaffnung, also schwerlich dem Gen. *Cucullanus* zugehörig) *pachystomus* n. aus *Bliccopsis rutiloides*, *Filaria anthuris* Schn., bei dem Verf. eine von Schneider's Beschreibung abweichende Papillenbildung beobachtete, *Filaria bicolor* n., einen grossen, aber geschlechtlich unentwickelten Rundwurm, der unter dem peritonealen Ueberzuge des Magens von *Silurus glanis* lebt, *Ascaris* (?) *fissilabium* n. aus dem Darne von *Sturnus*, einen 3 Mm. langen, gleichfalls unreifen Wurm, *Spiroptera curyoptera* Rud. (mit zwei ungleichen Spicula und Bursalfügeln und acht präanal Papillen, mit Charakteren, die auch vielen andern Spiropteren zukommen und deren Einreihung unter das Gen. *Filaria* verbieten) und Fi-

laroides Mustelarum van Bened. Die letzte, von meinem Onkel Fr. S. Leuckart bekanntlich als *Spiroptera nasicola* beschriebene Nematodenform gehört, wie ich schon früher gezeigt habe, als Repräsentant eines eignen Genus zu den Strongyliden, obwohl sie statt einer vollständigen Bursa nur zwei durch die vorragende Schwanzspitze getrennte papillen-tragende Flügel (Wülste Verf.) besitzt. Die Embryonen, die Verf. ebenso erfolglos, wie Ref. mehrfach, an Mäuse ver-fütterte, werden unrichtiger Weise mit einem nur kurzen Oesophagus ausgestattet, obwohl derselbe bis zur Mitte des Leibes reicht. Aus diesem Grunde ist es auch zweifel-haft, ob der vom Verf. in der Milz des Frosches aufge-fundene eingekapselte kleine Nematode (1,2 Mm. lang, Oesophagus 0,197), der auch früher schon von Hannover gesehen ist und durch den Besitz einer Art Mundkapsel an *Filaroides* sich anschliessen soll, wirklich dazu gehört. In einer nachträglichen Bemerkung (a. a. O. 1874. Th. I. S. 135) hebt Verf. hervor, dass *Filaroides* nicht zu den sog. Mero-myariern gehöre, wie er früher angenommen, sondern ein Polymyariar sei, eine äusserst dicke Cutis besitze und in seinen breiten Seitenfeldern ein geschlängelt verlaufendes Gefäss einschliesse.

In einem spätern Jahrgange desselben Archives (1875. Th. I. S. 198—205) handelt v. Linstow weiter über *Trichosoma trilobum* n. aus der Magenhaut von *Vanellus cri-status*, *Tr. totani* n. sp., *Angiostoma macrostoma* n. aus der Lunge von *Anguis fragilis*, *Ascaris cornicis* Gmel., *A. spi-ralis* Zed. und *A. depressa* Rud. Die beiden letztern, von denen die erstere bekanntlich in Tag-, die andere aber in Nachtraubvögeln wohnt, sind in der That zwei verschiedene Species, die sich, besonders im männlichen Geschlechte, un-schwer aus einander halten lassen. Ebenso ist auch das oben erwähnte *Angiostoma macrostoma* keineswegs mit dem (durch den Besitz eines Bohrstachels, der sonst unter den parasiti-schen Nematoden im ausgebildeten Zustande nur selten ist, aber keineswegs — *Myoryctes* — vollständig fehlt, leicht zu unterscheidenden) *An. entomelas* identisch. Die Embryonen des letztern, die schon im Uterus ausschlüpfen, gleichen einer jungen *Rhabditis*, ein Umstand, der auch der Ver-

muthung des Verf's zu Gute kommt, dass *Angiostoma* den Strongyliden zuzurechnen sein dürfte.

Bei den Fledermäusen findet van Beneden (l. c. p. 10—22. Tab. I—V) von Nematoden: *Strongylus tipula* n. sp., *Strongylacantha glycirriza* n. gen. und n. sp., *Ophiostomum mucronatum* Rud., *Trichosomum speciosum* n. sp., *Litosoma filaria* n. gen. et n. sp., *Ascarcys minuta* n. gen. et n. sp. Die neuen Genera sind nicht besonders diagnosticirt und zum Theil unhaltbar, indem *Ascarops* — aus den Magenhäuten von *Vespertilio dasycnema* — augenscheinlicher Weise die Larvenform einer *Spiroptera* repräsentirt und *Strongylacantha* (aus *Rhinolophus ferrum equinum*) trotz der Anwesenheit zweier Haken am Mundbecher von *Dochmius* kaum abgetrennt werden kann. *Litosoma* wurde bloss in einem einzigen männlichen Exemplare aus dem Magen von *Vespertilio murinus* zur Untersuchung gebracht. Es besitzt einen langen und dünnen fadenförmigen Leib mit glatter Cuticula, einen lippenlosen Mund, der zunächst in ein kleines Vestibulum führt, und ein kurzes Schwanzende mit zwei ungleich entwickelten Spicula. Der Hinterleib des weiblichen *Strongylus tipula*, der in *Vespertilio murinus*, *noctula* und *Daubertonii* lebt und nur 1—2 Mm. misst, endigt in drei Spitzen. *Ophiostomum* und *Trichosomum* sind die häufigsten Nematoden der Fledermäuse und auch am weitesten verbreitet, das erstere im Darne, das andere im Magen. Das *Ophiostomum* des Stör und der Seehunde kann mit *O. macronatum* nicht zusammengestellt werden, indem ersteres zu *Dacnitis*, das andere vielleicht zu *Ascaris* gehört.

Cobbold berichtet über seine Untersuchungen an *Filaria horrida* Dies., *F. immitis* Leidy, *F. hebetata* n. sp. aus dem rechten Herzen von *Phoca cristata* — schon Joly beschreibt eine *Filaria cordis phocae*, J.B. 1858. S. 146 —, *F. gracilis* Rud., *Spiroptera turgida* Duj., *Ascaris cuspidata* n. sp. aus *Cercopithecus*, und *A. maculata* Rud. (Notes on entozoa, Proceed. zoolog. Soc. 1873. p. 736—742 u. 1874. p. 124—128 mit 2 Taf.) Die *Fil. immitis* wurden aus China und Japan eingesandt, wo sie bei den Hunden ausserordentlich häufig — bekanntlich im rechten Herzen — vorkommt und vielfach

den Tod herbeiführt. Auch *Asc. maculosa* ist nichts weniger, als unschädlich und erzeugt da, wo sie häufiger vorkommt, förmliche Epidemien, die ganze Taubenschläge vernichten. Verf. holte aus einer einzigen Taube nicht weniger als 202 ausgewachsene Exemplare hervor, die Magen und Dünndarm vollständig ausfüllten und auf der Darm-schleimhaut tief eingreifende Veränderungen erzeugt hatten.

(Ueber die Infection der Tauben mit *Ascaris maculosa* vergl. o. S. 546 die Beobachtungen und Experimente von Unterberger. Ebenso verweise ich in Betreff der *Filaria immitis* auf die S. 549 angezogenen Untersuchungen von Welch, die zum Theil auch von unserm Verfasser berichtet werden.)

Müller in Wien beschrieb in der Oesterreichischen Vierteljahrsschrift für wissensch. Veterinärkunde Bd. XXXI S. 127 eine *Filaria* s. *Spiroptera scutata*. Sie wurde in der Schleimhaut der Speiseröhre und zwar der Brustportion derselben bei Ochsen polnischer und podolischer Abkunft beobachtet, findet aber auch, wie Ref. durch Herrn Prof. Zürn zu beobachten Gelegenheit hatte, im nördlichen Deutschland. Das vordere Körperende ist ringsum mit blassen verschieden grossen schildförmigen Chitinplatten belegt. Das Weibchen erreicht eine Grösse von 10 Ctm. (♂ nur 4) und ist mit zahllosen Eiern gefüllt, die grossentheils einen Embryo enthalten. Vulva in der Nähe des zugespitzten Schwanzendes, stark vorstehend, Männchen mit doppeltem Spiculum und flügel förmigen Anhängen.

Casati's Abhandlung über eine *Spiroptera* aus dem Magen der jungen Hühner (Annuar. soc. natur. di Modena Sez. II. Ann. VII. fasc. 1) ist Ref. nicht zu Gesicht gekommen.

v. Linstow macht die interessante Entdeckung, dass die in der Leibeshöhle verschiedener Weissfische schmarotzende *Filaria sanguinea* Rudolphi's keineswegs eine echte *Filaria* darstellt, sondern mit *Ichthyonema globiceps* nahe verwandt ist, so dass sie fortan als *Ichthyonema sanguineum* zu bezeichnen sein wird. Das bisher ganz unbekannte Männchen ist winzig klein (nur 2,3 Mm. lang, während das Weibchen 40 Mm. misst) und hat am Schwanzende zwei rundliche Lappen, zwischen denen zwei stilet förmige spitze Spicula hervorragen.

Verf. fand dieselben übrigens nicht frei, sondern eingekapselt in der Leibeshöhle. Die Embryonen zeigten eine grosse Aehnlichkeit mit denen des *Ichthyon. globiceps*, so wie denen der *Filaria medinensis*. Die grössere Mehrzahl der Weibchen war indessen unbefruchtet, was auf die grosse Seltenheit der Männchen zurückzuschliessen lässt. Da eine Vulva fehlt, scheint die Befruchtung dadurch stattzufinden, dass das Männchen mit seinen Endlappen sich an eine beliebige Stelle des weiblichen Körpers anlegt und, die nadelartigen *Spicula* in denselben einbohrend, den Samen einfliessen lässt. Die Befruchtung der Eier wird somit in dem Uterus erfolgen, der den Leibesraum so vollständig ausfüllt, dass er jedes Mal beim Einbohren der *Spicula* getroffen wird. Die Geburt der Embryonen geschieht wahrscheinlich erst nach der Auswanderung der Weibchen, die, wie Verf. vermuthet, durch die Darmwände hindurch stattfindet, obwohl ältere Beobachtungen (von Rudolphi) es wahrscheinlich machen, dass gelegentlich auch die Körperwände zur Auswanderung benutzt werden. Den Zwischenwirth glaubt Verf. in *Asellus aquaticus* aufgefunden zu haben, wenigstens beobachtete er in der Leibeshöhle dieses Krebses ein Mal einen geschlechtslosen Rundwurm, der möglicher Weise in die Metamorphosenreihe von *Ichthyonema* gehören könnte. (Ref. glaubt — nach Analogie des *Cucullanus* und der *Filaria medinensis*, die ganz ähnliche Embryonalzustände besitzen — eher die Cyclopen als die fraglichen Zwischenträger in Anspruch nehmen zu dürfen.) Die Gattungscharaktere stellt Verf. nach den Beobachtungen an *Icht. globiceps* und *Icht. sanguineum* folgender Maassen zusammen.

Ichthyonema Dies. Holomyarier; Seitenfelder, Hauptmedianlinien; im hintern Dritttheil des Oesophagus eine Blase; Darm ohne Muskulatur, kein After; Mundöffnung dreieckig, Oesophaguslumen oben trichterförmig erweitert; um die Mundöffnung herum vier flache kreisförmige Erhabenheiten. Beim Weibchen füllt der Uterus fast die ganze Leibeshöhle aus; oben und unten setzt sich an ihn ein weit dünneres Ovarium; keine Vulva. Die reifen Eier stellen Zellen mit Kern und Kernkörperchen dar; der Kern geht eine Furchung ein und entspricht dem Bildungsdotter der Trematoden.

toden (? Ref.); die Embryonen sind vorn rundlich und hinten lang und fein zugespitzt; sie können im Wasser leben, während die erwachsenen Weibchen im Wasser platzen; letztere sind roth von Farbe und haben ein abgerundetes Schwanzende. Das Männchen ist $\frac{1}{33}$ — $\frac{1}{20}$ so lang, als das Weibchen; der Schwanz endet in zwei rundlichen Lappen; Cirren doppelt mit einem Stützapparat. Bewohnen Fische. Ueber *Ichthyonema sanguineum* (Archiv für Naturgesch. 1874. Th. I. S. 122—134. Taf. IV.

Dass sich die Gattung *Ichthyonema* hinsichtlich der Bildung des Uterus, der Ovarien, der Eier, der Embryonen, des Fehlens der Vulva und des Anus genau an „*Filaria*“ *mèdiensis* anschliesst, ist schon bei Gelegenheit des letzten Berichtes (S. 430) vom Ref. hervorgehoben.

Ohne von dieser Bemerkung zu wissen, hat auch v. Willemoes-Suhm, der *Ichthyonema* Anfangs mit *Mermis* am meisten verwandt glaubte, jetzt die nahen Beziehungen zu der sog. *Filaria medinensis* aufgefunden. Die Beziehungen der *Filaria medinensis* zu *Ichthyonema globiceps*, Ztschrft. für wissensch. Zoolog. 1874. Bd. XXIV. S. 161—163.

Fedschenko handelt in den (russisch geschriebenen) Berichten der Freunde der Naturwissenschaften in Moskau (Jahrg. 1874. Bd. X. Hft 2. S. 51—69. Tab. XIV) über *Filaria medinensis*, *Mermis longissima* n. sp. und *M. explicans* n. sp., *Filaria tricuspis* n. sp. und *F. quadrispina* Dies., die er während seiner Reise in Turkestan sammelte und dann später einer eingehenden, namentlich auch anatomischen Untersuchung unterwarf. Was über *Filaria medinensis* — nach Beobachtungen, die in dem Laboratorium des Ref. angestellt sind — mitgetheilt wird, hat zunächst den Zweck, eine Reihe von Angaben zu berichtigen, welche Verf. in seiner frühern Abhandlung über diesen Rundwurm gemacht hat. Die Berichtigungen betreffen vornehmlich den Bau des Kopfes und des Oesophagus und stimmen mit dem überein, was schon bei Gelegenheit des Referates über die ersten Untersuchungen des Verf.'s (J. Ber. 1870. S. 428) von mir bemerkt wurde. Dass übrigens die vorn zusammen-

fließenden zwei Kanäle der Pharyngealwand als abortive Geschlechtsröhren zu deuten seien, wie Verf. nach Analogie der mit mundständiger Vulva ausgestatteten *Fil. quadrispina* jetzt vermuthet, scheint Ref. sehr unwahrscheinlich, da nach der Anordnung der weiblichen Organe bei *Fil. medinensis* der Ausführungsapparat, wenn er vorhanden wäre, doch nur der Körpermitte (und nicht dem Kopfende) zukommen könnte. Die den vordern Theil des Oesophagus umhüllende Scheide wird in toto dem Nervenringe der übrigen Nematoden gleichgestellt. Der Bau von *Mermis* wird von unserm Verf. in Uebereinstimmung mit Schneider aufgefasst. So namentlich in Betreff des sog. Fettkörpers, der als Darm gedeutet wird, obwohl er bei *M. longissima* (440 Mm. lang, aus *Oedipoda migratoria*) mit dem Oesophagus in keinem directen Zusammenhange steht. Die „Mägen“ von Meissner konnten nicht aufgefunden werden, auch nicht bei der eben genannten Form, deren Oesophagus doch in ähnlicher Weise, wie der der europäischen Arten, mit einer Reihe von Ausbuchtungen versehen ist. Bei *M. explicans* (einer Art, die Verf. in einem Rohre am Ufer des Sees Durman-kul auffand) fehlen diese Auswüchse bis auf zwei kleine zellige Körper, die dem Oesophagus anliegen. Der Anfangstheil des Darmes, der eine (bei *M. longissima* von 3—4 Zellen umschlossene) deutliche Höhlung enthält, giebt bei *M. explicans* einen blindsackigen Fortsatz ab, der mit dem anliegenden Oesophagus verwächst und dabei — mitsammt dem Oesophagus — sein Lumen verliert. Hinterdarm und After fehlen in beiden Fällen. Ebenso verhält es sich bei *Filaria tricuspis*, die in verschiedenen Gegenden Centralasiens in der Leibeshöhle der Krähe ausserordentlich häufig vorkommt und zu den Arten mit dreizakiger Bildung der seitlichen Mundpapillen gehört. Dabei ist der Darm derselben durch die langgestreckte und schmale faserartige Form der Epithelzellen ausgezeichnet. *Fil. quadrispina*, die nach Verf. in der Umgebung Moskaus auch die Muskeln des Dachses bewohnt, soll gleichfalls des Afters entbehren und im Umkreis ihres Oesophagus eine Scheide besitzen, die in einiger Hinsicht an das Verhältniss von *Fil. medinensis* erinnert. Der Oeso-

phagus enthält zwischen seinen Radiärfasern eine reiche Körnermasse, die hier und da eine Zelle (Kern? Ref.) in sich einschliesst. Die Seitenlinien sind hohl und durch eine Längsscheidewand abgetheilt.

v. Willemoes-Suhm überzeugt sich, dass das von ihm (J. B. 1869, S. 296) als neu beschriebene *Ophiostomum spinosum* aus dem Darne von *Vespertilio mystacinus* mit dem von Wedl in dem Darne des ägyptischen *Erinaceus auritus* aufgefundenen *Pterygodermatites plagiostoma* (J. B. 1861. S. 133) identisch sei, demgemäss also künftig auch den Beinamen *plagiostoma* führen müsse. Gleichzeitig aber liefert Verf. den Nachweis, dass die beschriebene Art nicht zu der Gattung *Ophiostoma*, sondern zu Fröhlich's *Rictularia* gehöre, da die *R. cristata* Fr. durch ihren Hakenbesatz, so wie auch durch die sturmhaubenförmige Oberlippe, die quere rachenförmige Mundöffnung und die am Lippenrande liegenden Zähnchen mit dem beschriebenen Wurme übereinstimme. Die Unterschiede beider Arten bestehen wesentlich darin, dass die *R. cristata* nicht zwei, sondern bloss eine Reihe gestrichelter Haken besitzt, die überdiess an der Vulva aufhören, während sie bei *R. plagiostoma*, wenigstens dem Weibchen, noch weiter nach hinten laufen. Helminthol. Notizen I, Ztschr. für wissensch. Zool. Bd. XXIII. S. 332. Tab. XVII. Fig. 1.

Zwischen den Magenhäuten des turkestanischen Schweines findet Fedtschenko (Protokoll der Moskauer Gesellsch. der naturf. Freunde Bd. X, Hft 1. 1873. 4S. Tab. XV) einen 13—20 Mm. langen stacheligen Rundwurm, den er als ein *Gnathostoma* Ow. (= *Cheiracanthus* Dies.) erkennt und wegen seines über den ganzen Körper ausge dehnten Stachelkleides als *Gn. hispidum* bezeichnet. Das vordere Körperende ist in Form eines kugeligen Kopfes abgesetzt, das hintere bei dem Weibchen abgerundet, bei dem Männchen aber löffelförmig und zu einer Art Bursa entwickelt. Der weite Mund ist von einem länglichen Ringwulst umgeben und jederseits von einer grossen, aber nur niedrigen Lippe begrenzt, an der Verf. jedoch keine Zahnbewaffnung auffinden konnte. Die Structur des Kopfes wird eingehend — nach Längs- und Querschnitten — ge-

schildert. Der Innenraum desselben ist von vier Muskelfeilem durchzogen, welche in der Peripherie der Lippen sich ansetzen und die vier Suspensorien des vordern Pharyngealabschnittes zwischen sich nehmen. Der Nervenring soll erst hinter dem Kopfe gelegen sein. Die vier flaschenförmigen Körper von unbekannter Bedeutung, die dem Kopfe in der Peripherie des Pharynx anhängen, dürften um so eher den Halsdrüsen der Strongyliden zu vergleichen sein, als auch das Gen. Gnathostoma nach der sehr wahrscheinlichen Annahme des Verf.'s denselben zugehörte. Die Muskulatur erinnert übrigens durch ihre Bildung mehr an *Filaria*. Das Männchen besitzt, wie gewöhnlich, einen unpaaren Hoden und zwei Spicula. Weibliche Geschlechtsöffnung in der Mitte des Körpers. Auf Grund seiner Beobachtungen giebt Verf. dem Gen. Gnathostoma die nachfolgende Diagnose:

Gnathostoma Ow. (= Cheiracanthus Dies.) Corpus totum vel parte anteriore spinulosum, caput subglobosum aculeatum, strictura a reliquo corpore discretum, os labiis duobus lateralibus; bursa maris papillis 4 praeanalibus, 3 postanalibus maximis, 2 ad anum minimis; spicula dua, apertura vulvae post medium corpus sita.

Lewis erwähnt bei Gelegenheit seiner Beobachtungen über die Blutwürmer des Hundes des Vorkommens grösserer Wurmeysten, die er in der Magenwand des indischen Hundes auffand und mit einem fast zollgrossen Parasiten besetzt sah. Er hält denselben für einen *Echinorhynchus*, doch lässt Beschreibung und Abbildung nicht den geringsten Zweifel, dass es sich dabei um einen Nematoden und zwar gleichfalls einen *Cheiracanthus* Dies. (*Gnathostoma* Owen) handelt. The pathol. signif. of nem. haematozoa p. 21.

Cobbold's *Trichonema arcuatum* (n. gen. et n. sp.) reducirt sich, wie Verf. später selbst anerkannt hat, auf die in der Dickdarmwand des Pferdes eingekapselten Jugendzustände von *Sclerostomum tetracanthum*. Veterinarian 1874 Febr. und April. Der Wurm ist mitunter so häufig, dass Cobbold in einem Falle nicht weniger als 39 Cysten auf einem Quadratzolle Darmwand zählte und ausserdem noch zahlreiche meist geschlechtsreife Thiere frei in den Fäces auffand. Das betreffende Pferd war einer Wurmepestidemie zum Opfer gefallen, die 1874 in Breconshire mehr als

hundert Bergpferde fortraffte. Ibid. June (fatal epidemic affecting ponies).

Hayem, sur la présence du Sclerostoma armé chez les canards (Cpt. rend. Societé biolog. 1873, Oct.) ist mir nicht bekannt geworden.

Chatin findet in der Trachea einer *Anas tadorna* einen Strongyliden, der mit Syngamus verwandt ist, in beiden Geschlechtern aber isolirt lebt und als ein Cyathostoma (*C. tadornae*) beschrieben wird. Ein zweiter Wurm, der eingekapselt unter der Haut von *Pelecanus onocrotalus* vorkam und nur 3 Mm. mass, wird wegen der Anwesenheit eines aus vier dicht aufeinander folgenden Reihen bestehenden Zahnapparates als ein Sclerostomum (*Sc. Pelecani*) gedeutet. Die Darstellung und Beschreibung ist jedoch so unzureichend, dass es unmöglich ist, die wahre Natur des Parasiten zu erkennen. Am wahrscheinlichsten ist die Vermuthung, dass das sog. Sclerostomum ein eingekapselter Echinorhynchus sei, obwohl Verf. auf Grund der — freilich nur sehr unvollkommen erkannten — innern Bildung gegen eine derartige Annahme sich ausspricht. Jedenfalls aber ist der Parasit etwas Anderes, als ein Sclerostomum. Etude sur des helm. nouv., Annal. des sc. natur. 1874. T. I. Art. M. 6. p. 1—11.

Perrier schildert in eingehender Weise den Bau und den Mechanismus des Klappenapparates von *Cucullanus Dumerilii* und kommt dabei zu Resultaten, die von den frühern Darstellungen mehrfach abweichen. Sur un appareil moteur des valves buccales des cucullans, Annal. sc. nat. 1872. T. XV. Art. 11. p. 1—8 Avec figur.

Stepanoff erwähnt (helminthologische Beiträge, Arbeiten der Gesellsch. naturf. Freunde in Charkoff, Bd. VII) einer neuen Nematodenform aus *Julus* sp., ohne sie jedoch näher zu beschreiben und zu benennen. Als charakteristisch für dieselbe erscheint die Mundbewaffnung, welche aus zwei mit Zähnen besetzten Kiefern besteht. (Bekanntlich hat schon d'Ukedem vor längerer Zeit eine *Rhabditis acuminata* und *Rh. macrocephala* aus *Julus terrestris* beschrieben, beide freilich mit dreilippigem Munde.)

Unter den von Heuglin im Nordmeere gesammelten

— meist aber unbestimmt gebliebenen — Entozoen bemerkt Schneider eine der *Ascaris mystax* nahe stehende Art aus *Canis lagopus*, die sich durch den Besitz von glatten Eischalen und stumpfern Zähnen charakterisirt. A. a. O. S. 254.

Bei *Delphinus delphis* findet Villot ausser der *Ascaris simplex* noch eine zweite neue Form von Nematoden, die unter der Haut, zwischen dem Fett und den Muskeln in Gängen lebt, daraus aber kaum unverletzt sich hervorziehen lässt. Verf. hatte denn auch aus diesem Grunde keine Gelegenheit, den Parasiten vollständig zu untersuchen; er ist sogar über die Beschaffenheit der Körperenden in Zweifel geblieben und unterlässt es, den Wurm zu benennen. Was darüber mitgetheilt wird, lässt übrigens kaum einen Zweifel, dass es ein Glied der Filariengruppe war, das dem Verf. vorlag. Archiv. zool. expér. T. IV. p. 467 u. 468. Pl. XIII.

Lockwood macht Mittheilungen über einen neuen Helminthen aus dem Fettkörper des Aales, *Holeops* (n. gen.) *anguilla*, giebt davon aber eine so ungenügende Beschreibung, dass man nicht erkennen kann, ob derselbe den Nematoden, oder, wie Verf. meint, den Acanthocephalen zugehört. Das vordere conische Körperende ist mit Stachelkränzen besetzt und kann in den übrigen Körper hinein eingestülpt werden. American naturalist 1872. Vol. VI. p. 450 mit Holzschnitten.

Acanthocephali.

v. Linstow verfüttert die embryonenhaltigen Eier von *Echinorhynchus angustatus* an *Asellus aquaticus* und findet in diesen fünf Tage später junge Echinorhynchen von 5 Mm. Länge, die bereits vollständig ausgebildet waren. Da er auch einzelne Parasiten auf früheren Entwicklungsstufen antrifft, schliesst er auf eine ungewöhnlich kurze Incubationszeit. Auch über den anatomischen Bau der Echinorhynchen macht Verf. einige Angaben. Bei einzelnen Arten (*Ech. tuba*) sollen sich vom weiblichen Hinterleibsende durch ringförmige Einschnürungen der Haut Glieder nach Art der Tänien losstossen (? Ref.). Zur Anatomie und

Entwicklungsgeschichte des *Echinorhynchus angustatus*, Archiv für Naturgesch. 1872. Th. I. S. 6—15. Tab. I.

Nach den Untersuchungen des Referenten kann es übrigens nicht zweifelhaft sein, dass v. Linstow das Opfer eines Irrthums geworden ist, wenn er den *Echinorhynchen* und speciell dem *Ech. angustatus* eine Entwicklungsperiode von nur wenigen Tagen vindicirt. Wahrscheinlich, dass seine Versuchsthiere bereits vor der Fütterung spontan inficirt waren. Denn in Wirklichkeit nimmt die Entwicklung des jungen *Echinorhynchus*, des *Ech. angustatus* so gut, wie des *Ech. proteus*, eine Zeitdauer von eben so vielen Wochen in Anspruch. Die hier angezogenen Untersuchungen sind in einem Decanatsprogramm niedergelegt, das nach Leipziger Usus die Renuntiation der 1872—73 promovirten Doctoren der Philosophie einleitet und sich, obwohl deutsch geschrieben, als „commentatio de statu et embryonali et larvali echinorhynchorum eorumque metamorphosi“ betitelt. Der Verf. schildert in dieser Abhandlung zunächst die Embryonen der *Echinorhynchen* und deren Entwicklung, überall mit besonderer Berücksichtigung der oben genannten zwei Arten. Die sg. Eihüllen entstehen erst nach der Klüftung, so dass sie als nachträgliche Bildungen weit eher die Bezeichnung von Embryonalhüllen verdienen. Auch der sg. Körnerhaufen nimmt erst nachträglich seinen Ursprung. Er ist kein Ueberrest des Dotters, der mit seiner ganzen Masse bei dem Aufbau des jungen Wurmes verbraucht wird, sondern ein embryonales Organ, das aller Wahrscheinlichkeit nach als Analogon eines Darmes zu betrachten sein dürfte. Ebenso wird ein davor gelegenes eiförmiges Gebilde, das bis zum sg. Kopfschlitz reicht, und durch seine elastischen Eigenschaften bei der Entfaltung des seitlich symmetrischen Stachelapparates eine Rolle spielt, als Rudiment eines Pharynx in Anspruch genommen. Für die Zwecke der Nahrungsaufnahme sind beide Gebilde übrigens bedeutungslos, denn diese geschieht, im Embryonalzustande sogut, wie später, nur durch die Körperoberfläche. Eine weitere Organisation lässt sich nicht nachweisen; selbst die aus der Dotterfurchung resultirenden Embryonalzellen haben im Laufe der Zeit ihre Selbstständigkeit aufgegeben.

Mit den spätern Echinorhynchen sind die jungen Embryonen hiernach in keiner Beziehung zu vergleichen. Die erstern entstehen auch, wie durch die frühern Untersuchungen des Ref. schon bekannt geworden (J. B. 1862. S. 137), mit fast allen ihren Organen durch Neubildung, wie etwa das Echinoderm in seiner Larve. Aber die äussern Verhältnisse dieser Neubildung zeigen nach den hier vorliegenden Untersuchungen mancherlei eigenthümliche Unterschiede, die es auch erklärlich machen, dass die Angaben, welche Greeff (J. B. 1864. S. 243) und Schneider (ebendas. 1871. S. 438) über die Metamorphose von *Ech. miliaris* und *E. gigas* veröffentlicht haben, nicht ohne Weiteres mit der Darstellung des Verf.'s von der Entwicklung des *Ech. proteus* in Einklang zu bringen sind. Während nämlich die Embryonen dieses letztern in der Leibeshöhle ihres Zwischenwirthes (*Gammarus pulex*) eine längere Zeit beweglich bleiben und zu einer ansehnlichen Grösse heranwachsen, bevor die Bildung des spätern Echinorhynchus anhebt, kommen die des *Ech. angustatus* schon zur Ruhe, sobald sie die innere Darmhaut ihres Trägers (*Asellus aquaticus*) durchbohrt haben. Unmittelbar darauf beginnt auch schon die Metamorphose des jungen Wurmes. Der Körnerhaufen im Innern nimmt unter gleichzeitiger Vergrösserung eine zellige Beschaffenheit an. Er verwandelt sich in den „Embryonalkern“, in dessen Peripherie (der Hautschicht des Embryo) dann gleichfalls Zellen von einer mehr blasigen Beschaffenheit ihren Ursprung nehmen. Die Bildung und Vergrösserung des Embryonalkernes hat eine eigenthümliche Umformung des Embryonalkörpers im Gefolge. Während derselbe Anfangs eine ziemlich regelmässige Kegelform hatte, bläht er sich jetzt excentrisch auf. Er bildet einen Buckel, der bei der Streckung und der Metamorphose des Embryonalkernes immer höher auswächst und schliesslich eine plumpe cylindrische Masse bildet, der die frühern embryonalen Leibesenden wie ein Paar kleine Zäpfchen von unbedeutender Grösse anhängen. Während dieser Umformung ist der Parasit auch aus der Darmwand, der er bisher eingelagert war, in die Leibeshöhle seines Wirthes übergetreten. Bei dem *Ech. proteus*, der seinen Embryonalkern erst später bildet, zu einer Zeit,

in welcher der Embryo zu einer Larve von ansehnlicher Grösse herangewachsen ist, tritt eine solche Umformung niemals ein. Der junge Echinorhynchus, der aus der Umwandlung des Embryonalkernes hervorgeht, liegt hier auch in der Längsachse der Larve, mit seinem Kopfe den Embryonalhaken zugekehrt, während er bei dem *Echin. angustatus* die Längsachse des Embryonalkörpers rechtwinklig kreuzt. Der Kopf desselben ist aber auch bei dem letztern der embryonalen Bewaffnung oder vielmehr, da diese schon früher mit der Embryonalhaut abgelegt wird, den zapfenförmig vorspringenden Enden des frühern Embryonalkörpers zugekehrt. Die Unterschiede, die sich in den Schicksalen der Embryonen vor Anlage des spätern Echinorhynchus zwischen beiden Formen aussprechen — *Ech. miliaris* und *Ech. gigas* dürften sich in dieser Beziehung wie *Ech. angustatus* verhalten — vergleicht Verf. den Unterschieden in der Entwicklung etwa von *Asteracanthion* und *Echinaster*. Sie reduciren sich im Wesentlichen darauf, dass die Larvenform bei beiden zu einem verschiedenen Grade von Selbstständigkeit kommt, bevor die Metamorphose in das definitive Thier anhebt. Die letztere selbst zeigt in beiden Fällen die grösste Uebereinstimmung, wie das in einer spätern Arbeit des Verf.'s, die wir im nächsten Berichte zu berücksichtigen haben, des Näheren aus einander gesetzt ist. Die Frage nach den Keimblättern, die durch die eigenthümliche, vielfach von dem gewöhnlichen Verhalten abweichende Art der Entwicklung nahe gelegt wird, beantwortet Verf. dahin, dass er den Embryonalkern dem sg. Muskelblatte homologisirt, während er die von den peripherischen Bläschen durchsetzte Körnerlage als Hautblatt deutet.

Durch die Beobachtungen Grimm's wird der Nachweis geliefert, dass der schon von v. Siebold in dem Flusskrebse aufgefundenene *Echinorhynchus polymorphus* mit *Ech. miliaris* zusammenfällt, d. h. die Jugendform von *Ech. polymorphus* darstellt, die sich an Ort und Stelle entwickelt hat. Der Wurm ist mit eingezogenem Rüssel und Halse an der Aussenfläche des Darmes befestigt und wird in Petersburg fast in allen Flusskrebsen gefunden. Nach-

richten von der Göttinger Gesellsch. der Wissenschaften 1872. S. 246.

Welch fand einen eingekapselten Echinorhynchus unter der Schleimhaut des Jejunum bei einem Soldaten, welcher 14 Jahre in Indien gedient hatte. Lancet 1872. p. 703.

Chapman macht einige Mittheilungen über den Echinorhynchus moniliformis aus dem Darne von Sciurus vulpinus, Proc. Acad. nat. sc. Philad. 1874. P. II. p. 76.

Echinorhynchus crassicollis aus Callidris arenaria und *Ech. longicollis* aus Strepsilas interpres nn. sp. Villot, Arch. zool. expér. T. IV. p. 472. Tab. XIII.

MBL/WHOI LIBRARY



WH 18PS P

