

# Bericht

über

die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der  
Entomologie während des Jahres 1889.

Von

**Dr. Ph. Bertkau**

in Bonn.

---

Ein Werk, das sich die Einführung in die Kenntniss der Insekten zur Aufgabe gestellt hat, hat H. J. Kolbe zum Verfasser. Nach dem Plane des Werkes soll dasselbe neben Bau und Entwicklung der Insekten auch ihre Lebensweise, ihre Beziehungen zur übrigen Natur, Verbreitung über die Erde und durch die verschiedenen geologischen Epochen behandeln. In den bis jetzt erschienenen 2 Lieferungen (Berlin, bei F. Dümmler) ist nach einer allgemeinen Einleitung die von lehrreichen Holzschnitten begleitete Schilderung des Baues in Angriff genommen. Die Literatur, die der Verfasser angibt, wird manchem Leser willkommenen Anlass geben, sich aus den Quellen noch näher über manche Frage zu unterrichten. Das Werk ist auf 6—7 Lieferungen berechnet; ob sich der umfangreiche Stoff in denselben wird bewältigen lassen, ist wohl zweifelhaft. — Das Werk hat namentlich auch durch die Berücksichtigung der Lebensweise, geographischen Verbreitung und Paläontologie neben dem bekannten Graber'schen seine volle Berechtigung.

H. Comstock. An introduction to Entomology; Part I; Ithaca, 1888. 234 Ss. mit 201 Abb. Habe ich nicht gesehen. Behandelt nach *Insect life I* Seite 203, ausser einer Einleitung die Thysanuren, Pseudoneuropteren, Orthopteren, Physopoden, Rhynchoten und Neuropteren.

B. Grassi hat den Inhalt seiner letzten Memorie nun auch in französischer Sprache in den *Archiv. Italien. Biol.*, 11, Fasc. 1 S. 1—11; Fasc. 2 S. 291—337; Fasc. 3 S. 389—419 erscheinen lassen: *Les ancêtres des Myriapodes et des Insectes. Anatomie comparée des Thysanoures et considérations générales sur l'organisation des Insectes.*

Die *Miscellaneas Entomológicas* von M. Cuni y Martorell enthalten die Aufzählung der Arachniden von Amer und Montserrat, Aufzählung von Insekten, die zwischen und in den Stengeln des *Rubus thyrsoideus* bei Calella gesammelt wurden, und endlich Insekten, die er neuerdings in Catalonien entdeckt hat (14 Coleopt., 7 Rhynchota, 2 Hymenopt.); An. Soc. Espan. Hist. Natur., XVIII, S. 295—299.

G. Schoch. *Miscellanea entomologica*. I. Das Geäder des Insektenflügels. II. Prolegomena zur Fauna Dipteriorum Helvetiae. Wissensch. Beilage z. Progr. d. Kantonsschule Zürich; 1889; 4<sup>o</sup>, 40 Ss.

Die noterelle entomologiche in dem Bull. Soc. Entom. Ital., 1889, S. 39—49 von S. Calloni beziehen sich auf ein straordinario passo di Efemere a Corteolona; tra farfalla e ragno; Bombyx divorato da Planarie; viviparità nella *Oreina speciosissima*; l'*Anoxia villosa* sulle nevi della Cima laurasca; il *Thamnotrizon Chabrieri* a Rivera.

C. G. Thomson hat Fasc. XIII seiner Opusc. Entomol. erscheinen lassen, S. 1321—1438. Derselbe enthält 39: Übersicht der Arten der Gattung *Glypta*; 40: Versuch der Gruppierung und Beschreibung der Arten der G. Porizon *Grac.*; 41: Beitrag zur Schwedischen Insektenfauna.

Ad. Targioni-Tozzetti. Relazione intorno ai lavori della R. stazione di entomologia agraria di Firenze, per gli anni 1883—84 bis 85. *Annali di agricoltura*, 1888.

E. A. Ormerod: 12th report of observations of injurious insects and common farm pests during the year 1888.

J. Fletcher: Report of entomologist and botanist, in Rep. of the officers of experimental farms for 1888; Ottawa, 1889.

F. M. Webster: Notes on some injurious and beneficial insects of Australia and Tasmania; *Insect life*, I, S. 361—364.

Derselbe macht Notes on some species of insects which affect the upper portion of the stems of some grasses (*Poa pratensis*; *Phleum pratense*; *Setaria glauca*; *Panicum crus galli*; *Muhlenbergia* sp.); ebenda, S. 372—374. Die Folgen der Thätigkeit der verschiedenen Insekten sind ziemlich dieselben; als Schädlinge wurden ermittelt *Limothrips poaphagus* *Comst.* i. l.; *Chlorops* sp.; *Centrinus picumnus* *Hbst.*

Lintner: Fourth report on the injurious and other insects of the State of New York; 237 Ss., 68 Abbildd.

A. Puton führt Les insectes du guy auf: *Lygus viscidola*; *Pogonocherus dentatus*; *Sthenarus Visci*; *Psylla Visci*; *Anthocoris spec.* (*Visci Dougl.*) und einen *Psoeus*; *Revue d'entomologie*, 1889, S. 232.

Insects injuring the thea-plant in Ceylon (*Eumeta Carmerii*; *Zenzero Coffeae*; *Aspidiotus Theae*, *flavescens*, *transparens*; *Stauropus alternus*; *Tetranychus biaculeatus*; *Typhlodronus carinatus*; *Ascarus translucens*); E. E. Green. *S. Insect life*, II, S. 192 f.

African farm pests. Notes and descriptions of a few injurious farm and fruit insects of South Afrika, compiled by Eleanor A. Ormerod; London, 1889. Habe ich nicht gesehen; vergl. Nature, 40, S. 385—387.

G. A. Bellair: Les insectes nuisibles aux arbres fruitiers: . . . Paris, 1889, 8<sup>o</sup>, 36 Ss.

J. F. Judeich & H. Nitsche: Lehrbuch der mitteleuropäischen Forstinsektenkunde . . . ; II. Abth., 1. Hälfte; Wien, 1889; S. 265—623; 3 Taff. und 77 Textfigg.

A. Larbalétrier: Les insectes nuisibles aux grandes cultures, . . . Paris, 1889; 8<sup>o</sup>, 36 Ss.

M. Malé: Les insectes nuisibles aux forêts et aux arbres d'alignement, . . . Paris, 1889, 12<sup>o</sup>, 36 Ss.

Derselbe: Les insectes nuisibles aux plantes potagères . . . ; Paris, 1889; 36 Ss.

Derselbe: Les insectes nuisibles au blé, . . . ; Paris, 1889; 36 Ss.

S. Calandrucio führt unter den Animalia parassiti dell'uomo in Sicilia von Arthropoden Sarcoptes hominis; Ixodes ricinus; Hypoderma Bovis; Cimex lectularius; Pediculus capitis, vestimenti; Phthirus pubis und die Larve einer nicht näher bezeichneten Fliege an; s. Bull. mens. d. Accad. Gioënia. di Sci. nat. i. Catania, Fasc. III, Gennaio 1889, S. 6.

S. Garman führt in der Aufzählung der Cave animals from southwestern Missouri, Bull. Mus. Comp. Zoology, XVII, No. 6, auf S. 238 f. folgende Tracheaten aus der Milson's und Day's cave auf: Scolopocryptops sexspinosa Say; Plathemis trimaculata De Geer; Ceutophilus Sloanii Pack.: eine Dipterenlarve; Hygrotrachus remigis Say; Dimeutes assimilis Aubé; Agabus suturalis (?) Crotch.

Die in verschiedenen Jahrgängen amerikanischer Zeitschriften, namentlich des Amer. Naturalist, zerstreuten Mittheilungen über die Fauna der amerikanischen Höhlen Kentucky's fasst A. S. Packard, vermehrt um neue Daten, zu einer Cave fauna of North America, with remarks on the anatomy of the brain and origin of the blind species zusammen; National Academy of Sciences, Vol. IV, first Memoir; S. 1—156, Pl. I—XVI. Die Arthropoden haben an der Höhlenfauna einen eben so erheblichen Antheil, wie an der Oberflächenfauna, indem aus den nordamerikanischen Höhlen 11 Crustaceen, 31 Arachniden (10 Milben, 3 Chernetinen, 7 Opilionen, 11 Spinnen), 5 Myriapoden, 33 Insekten (8 Collembola und Thysanuren, 4 Saltatorien, 2 Psociden, 10 Käfer, 9 Dipteren) bekannt geworden sind; von manchen Käfern sind auch die Larven und Puppen beschrieben und abgebildet. Manche der Arten von Milben und Collembolen sind freilich nur ungenügend bekannt.

In R. Moniez' Faune des eaux souterraines du département du Nord et en particulier de la ville de Lille in Revue biologique du Nord de la France, 1, sind die Tracheaten auf S. 257

bis 262 behandelt. Es werden angeführt *Atax crassipes* und *Trombidium fuscum*, und als Arten, die nicht im Wasser leben, aber von den Brunnenwänden u. s. w. leicht ins Wasser fallen und mit diesem an die Erdoberfläche befördert werden: *Obisium* sp.; *Rhizoglyphus spinitarsis*; *Blaniulus guttulatus*; *Sminthurus aquaticus*; *Macrofoma flavescens*; *Templetonia* sp.; *Isotoma palustris*, *quadrioculata*; *Lipura* sp.; *Achorutes dubius*?; *Anurida granaria*.

O. Zacharias zählt in seinem Bericht über eine zoologische Exkursion an die Kraterseen der Eifel die in diesen und in den beiden Seen des Vogelsberges in Hessen gefangenen Hydrachniden auf. *Biolog. Centralbl.*, IX, S. 56—64, 76—80, 107—113.

M. Cuní y Martorell zählt auf *Insectos encontrados en Santas Creus (Tarragona)*; *Mem. Soc. Esp. Hist. Natur.*, 1889, S. 5—9. (17 Lepid., 73 Coleopt., 3 Orthopt., 5 Pseudoneuropt., 28 Rhynchot., 5 Hymenopt., 4 Dipt.; angeschlossen sind (7) *Especies de hemipteros, descubiertos recientemente en Cataluña.*)

C. Voigt schildert Wanderungen in der Sierra Nevada mit entomologischen Bemerkungen. *Stettin. Entom. Zeitung* 1889, S. 356—412.

A. Fauvel liefert ein *Supplément* zu seinem *Essai sur l'entomologie de la Haute-Auvergne (Coleopt. und Hymenopt.)*; *Revue d'entomologie* 1889, S. 233—239.

G. Riggio bringt den Schluss seiner *Materiali per una fauna entomologica dell'isola d'Ustica, seconda contribuzione (Lepidopt., Dipt., Rhynchot., Neuropt., Pseudon., Orthopt.)*; *Il Natur. Siciliano*, VIII, S. 115—121.

A. de Carlini zählt von *Artropodi di Valtellina* 115 Rincoti, 40 Ortoteri, 87 Aracnidi auf; *Bull. Soc. Entom. Ital.*, 1889, S. 9—19.

Bertkau macht den Fund einiger interessanter Thiere in der Umgegend von Bonn bekannt; *Korrespondenzbl. Naturhist. Vereins d. preuss. Rheinl., Westf. etc.*, 1889, S. 69—78.

C. G. A. Brischke erstattet Bericht über eine Excursion nach Steegen, auf der frischen Nehrung, im Juli 1888; *Schrift. d. Naturf. Gesellsch. Danzig, N. F.*, VII, 2. Heft, S. 193—209.

K. v. Dalla Torre meldet von Helgoland 304 Coleoptera, 45 Hymenoptera, 428 Lepidoptera, 45 Diptera, 3 Rhynchota, 23 Pseudoneuroptera, 3 Orthoptera, 3 Thysanura, 2 Myriapoda, 7 Pantopoda; Sitzgsb. naturw. mediz. Verein. Innsbruck, XVIII, S. XXXIV und Supplem. II zu *Zool. Jahrbüch.*, S. 55—80; die Hymenoptera auch *Wien. Ent. Ztg.* 1889 S. 46—48.

Für Finnland neue Arten sind *Jalla dumosa*; *Orthotylus croceus*; *Hylastes opacus*; *Glyptoderes binodulus*; *Laphria lapponica*; *Hemilea dimidiata*; *Disochara lugubris*; *Galeruca aptera*; *Toxocampa craccæ*; *Mamestra persicariæ*, *Genistæ*; *Eudectus Giraudi*; *Megatoma pubescens*; *Dorytonus lapponicus*; *Adania arctica*; *Dasyptoda hirtipes*; *Schoenobius*



gigantella; *Dryobota Protea*; *Hadena gemina*; *Thanatophilus trituberculatus*; *Eubrychius velatus*; *Meddel. Soc. pro fauna et flora Fennica*, XV. S. 189f., 198, 208, 214, 218.

In den *Hor. Soc. Ent. Ross.* finden sich als Beitrag zur Kenntniss der Insectenwelt Innerasiens Bearbeitungen der von Potanin gesammelten Arten: *Insecta a cl. G. N. Potanin in China et Mongolia novissime lecta*, und zwar Genus *Sphenoptera Solsky*, von W. Jakowleff, XXIII, S. 83—87; Neue Staphylinen, von Eppelsheim, S. 169—184; *G. Pterostichus* von T. Tschitscherin, S. 185 bis 198; *Clavicornia*, *Hydrophilidae*, *Bruchidae* von E. Reitter, S. 555—559; *Chrysomelidae* et *Coccinellidae* von J. Weise S. 560—653; *Scarabaeidae*, *Cantharidae*, *Cleridae*, *Lagriidae*, *Melandyridae*, *Pedilidae*, *Anthicidae*, von L. v. Heyden, S. 654 bis 677; *Tenebrionidae* von E. Reitter, S. 678—610, *Buprestidae*, *Oedemeridae*, *Cerambycidae*, von L. Ganglbauer, XXIV, S. 21—85; *G. Neodorcadion* et *Compsodorcadion* von W. E. Jakowleff, XXIV, S. 244—253; *Cymindis*, *Pseudopelta*, *Lethrus*, von demselben, S. 254—262; *Hymenoptera aculeata* von F. Morawitz, XXIII, S. 112—168. — Ebenda wird die Bearbeitung der *Insecta in itinere cl. N. Przewalski in Asia centrali novissime lecta* fortgesetzt: *Chrysomelidae* et *Coccinellidae* von G. Rybakow, XXIII, S. 286—290; *Elateridae*, von E. Koenig, S. 533—539; *Hemiptera Heteroptera* von W. E. Jakowleff, XXIV, S. 235—243; *Formiceiden* aus Tibet, von G. Mayr, S. 278—280.

Ebenda, XXIII, S. 88—111, theilt L. von Heyden einen Beitrag zur Insectenfauna der östlichen Kirghisen Steppe mit.

The Zoology of the Afghan Delimitation Commission. B. J. E. T. Aitchison; *Trans. Linn. Soc. London*, (2. S.), V, S. 53—142, Pl. 6—14. — Die Gliederfüsser sind auf S. 110—121, Pl. 13 und 14, behandelt, und zwar die *Crustaceen*, *Arachniden* und *Myriapoden* auf S. 110—121 von R. J. Pocock, die *Coleopteren* auf S. 122 bis 131 von C. O. Waterhouse, die *Dipteren* auf S. 131 f. von demselben, die *Rhynchoten* auf S. 132 f. und 141 f. von G. B. Buckton, die *Hymenopteren* S. 133—137 von W. F. Kirby und die *Orthopteren* S. 137—140 von demselben. — Die Sammlungen sind sehr dürftig ausgefallen, am reichhaltigsten noch die der Käfer mit 50 Arten.

In einer Abhandlung on the natural history of Christmas Island, in the Indian Ocean, *Proc. Zool. Soc. London*, 1888, S. 512 bis 564, sind die *Arthropoden* auf S. 538—564 behandelt, und zwar die *Coleoptera* von Gahan, die *Lepidoptera* von Butler, die übrigen Insekten von Kirby, die *Arachniden*, *Myriapoden* und *Landkruster* von Pocock. Es scheint, dass die Insel sowohl von der Indo-, wie austro-malaysischen Subregion aus bevölkert worden ist, und zwar von letzterer in stärkerem Masse.

In seinem Verzeichniss ägyptischer Thiere, beobachtet vom 1. Juli 1885 bis 1. Juli 1887, Bericht üb. d. Thät. d. St. Gallischen

naturw. Gesellschaft w. d. Vereinsj. 1887/88, S. 160—192, zählt A. Kaiser auf S. 187—190 einige Insekten und Arachniden, zum Theil nur mit Angabe der Gattungen, auf.

Altum berichtet über auffallende Erscheinungen bei Insekten (und Vögeln) im Sommer 1889 in der Umgegend von Eberswalde; Zeitschr. f. Forst- und Jagdwesen, 22. Jahrg., S. 51—56. (*Aglia tau*; *Gracilaria syringella*; frühzeitiges Erscheinen der *Argynnus paphia* und *Apatura ilia*; *Coleophora laricella*; *Orgyia pudibunda*; *Aporia Crataegi* schon in den letzten Tagen des Mai; *Liparis dispar*, *Salicis monacha*; *Gastrop. neustria*, *Pini*; *Diloba coeruleocephala*; *Chimatobia brumata*, *boreata*; *Carpocapsa pomonana*; *Tortrix podana*, *ribesana*, *resinana*; *Selandria*; *Allantus*; *Tenthredo ingulata*; *Cimbex lucorum*; *Chrysomela vulgatissima*; *Hylobius Abietis*; *Hylesinus ater*, *piniperda*; *Pissodes notatus*; *Orchestes Fagi*; *Anthonomus pomorum*; *Lamia aedilis*.)

E. Hartert theilt Biologisches aus dem Indischen Faunengebiet mit; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 289—292. Der Verfasser hatte fast täglich Gelegenheit, Fälle von echter Mimikry zu beobachten, warnt aber davor, jeden Fall auffallender Ähnlichkeit als Mimikry anzusehen und spricht von echter Mimikry nur da, wo das nachgeahmte Thier durch schlechten Geruch oder Geschmack geschützt ist. Gegenüber Wallace führt Hartert Fälle an, wo Arten mit starker Schutzfärbung, wie *Kallima inachis* und *paralecta*, nicht in grosser Individuenzahl vorhanden sind; *Kallima* setzt sich nicht bloss an Zweige, sondern auch auf grüne Blätter und ist dann sehr leicht zu sehen. Wenn Fliegen stechende Hymenopteren und Cleriden speziell Mutillen täuschend nachahmen, so hebt der Verfasser auch hervor, dass ein absoluter Schutz dadurch nicht gewährt wird, indem manche Thiere weder hässlichen Geruch noch den Stachel scheuen. — Zahlreiche Schmetterlinge der Tropen sind durch einen Geruch ausgezeichnet, der entweder dem Männchen allein eigenthümlich oder beiden Geschlechtern gemeinsam ist (eine *Delias*-Art wies einige nicht riechende Männchen, und einige riechende Weibchen auf). Mehrere *Papilio* haben einen schwachen Moschusgeruch, *Ornithoptera* riecht schwach unangenehm, *Elymnias* schwach angenehm; *Lethe mekara* riecht ziemlich stark veilchenartig; *Calliana peridioides* hat einen ungemein kräftigen lieblichen Geruch nach Heliotrop; der Duft der *Euploea*n wirkt auf verschiedene Personen verschieden.

W. M. Wheeler macht two cases of insect mimicry bekannt, die zwischen *Mantispa brunnea Say* und *Polistes variatus Cress.*; *Lebia furcata Lec.* und *Disonycha caroliniana F.* besteht. In beiden Fällen kommen Vorbild und Nachahmer zusammen vor, die beiden ersten in den Blattbüscheln an den Zweigenden der Goldrute, die letzteren auf *Salix longifolia*. Da *Lebia* Eier und Larven von *Chrysomeliden* verzehrt, so täuscht er unter der Maske die *Disonycha*-Weibchen.

In Nature, 40, S. 105f. ist ein kurzer Bericht über den Zustand des Insect house der Zool. Soc. London, zu Ende Mai, mit einer Holzschnittabbildung der Nymphe von *Phyllium gelonus* Gray.

In H. Gadeau's de Kerville populärem Buche: *Les animaux et les végétaux lumineux*, Paris, 1890, ist Cap. VIII, S. 81—137, den Arthropoden gewidmet.

Eine Mimikry nach Lungenschnecken beobachtete Simroth bei gewissen Coleophoren-Raupen, deren Säcke in Farbe, Form und Grösse genau den Gehäusen von Clausilien gleichen, die mit ihnen zugleich an hohen, mit Flechten bewachsenen Porphyrwänden bei Grimma vorkommen; Sitzber. Naturf. Gesellsch. Leipzig, 13. und 14. Jahrg., S. 45.

H. Tournier berichtet, dass er einstmals den *Tychius Meliloti* auf seiner Nährpflanze gefunden habe mit verschiedenfarbiger Beschuppung, je nachdem die Pflanze gelb oder weiss blühte. Er sammelte nun die gelben Exemplare und die weissen und brachte die ersteren auf die weissblühende und die letzteren auf die gelbblühende Varietät, und erhielt nach einem Monat von der weissblühenden Varietät grösstentheils weissbeschuppte und von der gelbblühenden gelbbeschuppte. Er schliesst daraus, dass innerhalb 30 Tage eine solche Umfärbung vor sich gegangen sei, da er sich für überzeugt hält, dass eine Wanderung nicht Statt gefunden habe. Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXIVf.

In Nature, 41, S. 131, 174, 272, 559f. finden sich Betrachtungen von R. Mc Lachlan, D. Wetterhan, W. Ainslie Hollis und G. J. Romanes über die Schwierigkeiten, welche die Pflanzengallen der natürlichen Zuchtwahl bereiten.

A. Giard beobachtete die Larven von *Aphelopus melaleucus Dalm.* und von *Ateleneura spuria Meig.* als Parasiten von *Typhlocyba Hippocastani Edw.* und *Douglasi Edw.*; Wirth und Schmarotzer haben 2 Generationen im Jahr. Im Zusammenhang mit dem Parasitismus zeigt sich an den äusseren Geschlechtsorganen der infizirten *Typhlocyben*, bei Männchen und Weibchen, eine starke Verkümmernng, welche beim Männchen die sonst leichte Erkennung der Art an dem Bau der Begattungsorgane erschwert; es liegt also hier eine Art parasitischer Kastration vor, auf die der Verfasser namentlich bei Crustaceen bereits früher aufmerksam gemacht hat. Compt. Rend. hebdom. Acad. Paris, CIX, S. 79 und 708, und Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6) IV, S. 254 und 478f.

Zu einem Vortrag über einen Fall von Rücksichtslosigkeit der Natur nahm Brunner v. Wattenwyl Veranlassung aus dem Umstande, dass bei einer mit *tipularia* und *imitatrix* verwandten, *semicoeca* genannten Mastax-Art die gelbe Farbe auch über ein Drittel des Fazettenauges hinweggeht, das nach der Annahme des Vortragenden hierdurch in diesem Theile ausser Thätigkeit gesetzt wird. Brunner schliesst daraus, dass neben der Züchtung nützlicher Eigenschaften „die Natur“ auch unbekümmert um den Nutzen oder



Schaden mit den Arten auch andere Aenderungen vornimmt. Sitzgsber. Zool. bot. Ges. Wien., 1889, S. 47—49.

Ein Beitrag zur Kenntniss vom Lebensalter der Insekten von O. Nickerl meldet, dass ein *Carabus auronitens* (jungfräuliches Weibchen) fünf Jahre in der Gefangenschaft lebte. Raupen und Regenwürmer, die er Anfangs begierig frass, verschmähte er später, wo er mit Fleisch und Leber gefüttert wurde. Von Oktober bis April hielt er in einer Erdhöhle unter einem Stein seinen Winterschlaf, vor welchem der Glanz seiner Flügeldecken stets matter wurde, um sich hernach wieder zu erholen. Von der dritten Ueberwinterung an aber blieb der Glanz matt; später verlor das Thier Fühlerglieder und zuletzt auch die Tarsen, überwinterte aber noch in diesem Zustande und lebte darnach noch bis zum 21. Juni. — Eine *Calosoma sycophanta* lebte vom Mai 1877 bis 1880, eine *Cetonia floricola* vom Oktober 1846 bis Mai 1849; *Blaps mortisaga* blieben 5 Jahre lang am Leben. Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 155—162.

A. Weis macht Bemerkungen über die Lebensdauer eines befruchteten *Hydrophilus piccus*, der vom Februar bis 9. Oktober in der Gefangenschaft lebte und vom 20. April ab bis in den Mai in Pausen von 6—8 Tagen 5 Eicocons mit je 35—40 Eiern abgelegt hatte; ebenda S. 343—346. — Vergl. auch unten, Coleoptera, bei *Eburia*.

G. T. Carruthers berichtet in der Nature, 41, S. 153, über einen ungeheueren Schwarm von „locusts“, der im Rothen Meer, nahe bei den Great Hanish Is. über das Schiff hinweg flog. Der Flug in kompakter Masse dauerte von 11 Uhr Vormittags bis 2 Uhr Nachmittags; Nachzügler fielen noch um 6 Uhr auf das Schiff; die Insekten flogen in solcher Höhe, dass der Schwarm nur sichtbar war, wenn er sich zwischen dem Auge des Beobachters und der Sonne befand. Schätzungen geben die Zahl der 2½“ langen, roth gefärbten Insekten auf 24 420 Billionen an. (*Acridium peregrinum*?)

Bertkau macht einen neuen Fall eines Begattungszeichens bekannt; Zool. Anz., 1889, S. 450—454; und Korrespbl. Naturhist. Ver. preuss. Rheinl., Westf. etc., 1889, S. 80—82. Unter den Begattungszeichen kann man drei Gruppen unterscheiden: Angeheftete Spermatophoren, wie bei Locustiden, das ausgerissene männliche Begattungsorgan, wovon Bertkau einen Fall bei einer *Oxyptila* beobachtete, und ein erhärtendes Sekret, das beim Begattungsvorgang in die Nachbarschaft der weiblichen Geschlechtstheile ergossen wird, wie bei Parnassiern. Ein neuer Fall letzterer Art wurde bei einer Spinnengattung, *Argenna*, ermittelt, wo nach der Begattung die Eingangsöffnungen zu den Samentaschen mit weissen Deckelchen geschlossen erscheinen, die 1½—2 Monate bleiben, aber auch wohl früher verloren gehen können.

Ueber Käferlarven u. Schmetterlingsraupen als menschliche Nahrung s. Humboldt, 1889, S. 315.



C. Schäffer: Histologische Untersuchungen an Insektenlarven. Inaugural-Dissert. Jena; 1888; 26 Ss.

Die von P. Mingazzini angestellten *Ricerche sulla struttura dell' ipodermide nella Periplaneta orientalis* in den *Rendic. R. Accad. dei Lincei* (4) Vol. V, 1. Semestre, S. 573—578, hatten den Zweck, eine Prüfung der von Minchin (vgl. den vor. Ber. S. 81) gemachten Angaben vorzunehmen. Nach Mingazzini ist die Hypodermis keineswegs überall (auch abgesehen von der intersegmentalen Verbindungshaut) aus 2 Lagen gebildet, sondern bald aus einer einzigen, bald aus zweien, bald aus mehreren. In ersterem Falle besteht sie aus kleinen Zellen, die gewöhnlich regelmässig angeordnet sind, zwischen denen sich aber auch hier und da grössere befinden können. In dem Falle, wo zwei oder mehrere Lagen die Hypodermis bilden, sind die Zellen selten regelmässig angeordnet; es lassen sich dann immer unter ihnen kleinere und grössere unterscheiden, von denen die ersteren der Kutikula zunächst, die letzteren mehr nach innen liegen. Diese letzteren, von Minchin für Ganglienzellen erklärten Zellen sind nach Mingazzini einfach Epithelzellen, die aus den kleineren Zellen durch Grössenzunahme entstanden sind und sich zu Drüsenzellen umgewandelt haben; ihr Körper entsendet häufig feine Fortsätze, die in die Porenkanäle der Kutikula ausmünden. Die ausstülpbaren Drüsen stellen nur eine höhere Stufe der Ausbildung der übrigen Kutikula dar, und ihre Drüsenzellen, über welche die Basilarmembran wie über die übrige Hypodermis hinwegzieht, sind vollständig homolog den grösseren Zellen der allgemeinen Hypodermis. — Die Basilarmembran ist nicht eine innere Kutikula der Hypodermis, sondern ein Bindegewebe.

C. Schäffer's Beiträge zur Histologie der Insekten. *Zool. Jahrb., Abth. f. Anatom. u. s. w.*, III, S. 611—652, Taf. XXIX, XXX, handeln: I. Ueber „Bauchdrüsen“ bei Schmetterlingslarven, S. 610—626. II. Ueber Blutbildungsherde bei Insectenlarven, S. 626—636; III. Beiträge zur Kenntniss der Entwicklung des Schmetterlingsflügels; S. 637—650. — Als Bauchdrüsen bezeichnet Schäffer, der die dasselbe Organ behandelnden Mittheilungen von Klemensiewicz, Dimmock nicht kennt, die an der Unterseite des Prothorax mündende Drüse von *Harpyia*-Raupen und ihr Homologon in verkümmertem Zustande bei anderen Raupen. Er studierte dieses Organ an den Raupen von *H. vinula*, *Plusia gamma* und *Hyponomeuta evonymella*. Bei ersteren besteht die Einstülpung aus einem geräumigen mittleren Lappen, der wahrscheinlich die eine Säure sezernirenden Zellen enthält, und je zwei seitlichen Schläuchen, die vielleicht als Reservoir dienen. Bei den beiden andern Raupen ist die Einstülpung (wie auch in den übrigen bekannten Fällen, *Vanessa* u. a., Refer.) einfach schlauchförmig. Das Epithel dieses Schlauches ist in seinem blinden Endtheil ein anderes als an dem der Mündung genäherten Theil; ersteres wird auch bei den bisher als rudimentär angesehenen Organen für das sezernirende erklärt. — Als Blutbildungsherde bezeichnet Schäffer Gewebstheile, von denen er

sich Zellen ablösen sah, die vollkommen mit den Blutkörperchen übereinstimmen und demzufolge auch für solche erklärt werden. Bei Hyponomeuta-Raupen liegt ein solches Gewebestück in breitem Zusammenhang mit dem Fettkörper neben den Flügelkeimen und im vorderen Theil des Prothorax und hinteren Theil des Kopfes im Zusammenhang mit zwei Tracheenrohren; hier soll die Tracheenmatrix sogar durch Wucherung sich in Blutkörperchen umwandeln. Vielleicht findet auch noch eine Ausmündung der Tracheen am Kopfe statt. Aehnliches fand der Verfasser bei den Raupen von Smerinthus, Oceria, Gastropacha, Pieris, Vanessa, Harpyia. Bei einer Blattwespenlarve, *Lyda erythrocephala*, fand er solche Herde an verschiedenen Stellen des Körpers, und überall im Zusammenhang mit dem gewöhnlichen Fettkörper, und bei einer der „*Musca vomitoria*“ zugeschriebenen Fliegenmade mit der Körperhypodermis, von welcher ausserdem Fettkörperzellen geliefert werden; zum grösseren Theile entstehen die letzteren aber von der Tracheenmatrix aus. Der aus diesen Beobachtungen sich ergebende Zusammenhang zwischen den Zellen der Blutflüssigkeit, des Fettkörpers und der Tracheenmatrix, also Abkömmlingen des Ektoderms, besteht auch in physiologischer Hinsicht, wenigstens zwischen den Blutkörperchen und dem Fettkörper.

Die Zellplatte, welche die Anlage des Schmetterlingsflügels bildet, ordnet ihre Epithelzellen später in zwei Schichten, zwischen denen eine später verschwindende Membran, „Grundmembran“ Semper's, sich befindet. Die Epithelzellen selbst strecken sich stark in die Länge und rücken auseinander und ähneln so Pfeilern, welche sich zwischen den beiden Häuten des Flügels ausspannen. Die Flügeladern entstehen als Verdickungen und Hervorwölbungen dieser Häute; innerhalb dieser Adern bleibt die Grundmembran enthalten und dient zur inneren Auskleidung des die Ader darstellenden Rohres. In diesem verlaufen ausser Tracheen noch die von Semper „Rippen“ genannten Stränge, deren Zusammenhang mit Tracheen Schäffer beobachtete. Auch diese Rippen stellen ein Rohr dar, in welchem zu einer gewissen Zeit ein von Semper für einen Nerv gehaltener Strang verläuft, der nach Schäffer einfach ein Ausscheidungsprodukt der das Rohr zusammensetzenden Zellen ist. Die Beobachtung Landois' hinsichtlich der intrazellularen Entstehung der geknäuelten Tracheen in den Matrixzellen der die Flügelanlage begleitenden grossen Trachee bestätigt Schäffer wenigstens für *Pieris Brassicae* als richtig.

H.A.Hagen theilt seine Methode der Spaltung eines Flügels um das doppelte Adernetz zu zeigen mit; Zool. Anz., 1889, S. 377f. mit Tafel. „Der an der Basis abgeschnittene Flügel wird unter Wasser mit einem Tubulus von der Basis her aufgeblasen, bis er mit Wasser gefüllt ist, und dann am Hinterrande aufgeschnitten. Er wird unter Wasser auf Papier, oder Glas ausgebreitet und zuletzt sorgfältig getrocknet.“ Zu dieser Operation eignen sich nur die Flügel von

Thieren, welche kurz zuvor aus der Puppe sich entwickelt haben. Vgl. die früheren Berichte.

Ueber die Aderung der Käferflügel erinnert E. Adolph an einen früheren Vortrag, in welchem er die sämmtlichen Skulpturen der Flügeldecken der Käfer (gerunzelte, gestreifte, kettenstreifige, gerippte u. s. w.) auf das bei *Lycus* noch in seiner Einfachheit erhaltene Schema von 5—6 Längsadern zurückgeführt hat; Zool. Anz., 1889, S. 487f.

Okler macht über den Bau und Mechanismus des Insektenfusses eine kurze Mittheilung. Die Kralle besitzt nur einen Beugemuskel; die Streckung erfolgt durch das Zusammenwirken von Skelettheilen, die sich im letzten Tarsenglied befinden. Das Anhaften der Haftfläppchen an glatten Gegenständen mit Hülfe eines aus Drüsen abgesonderten Sekretes beruht auf Adhäsion und Kohäsion; 17. Jahresbericht Westf. Prov.-Ver. f. Wissensch. u. Kunst, S. 45.

Die selbständige Fortbewegung der Blutkörperchen der Gliederthiere ist nach H. Dewitz nicht ein Fortkriechen, sondern eine Art Schwimmbewegung, die vielleicht durch Aufnahme und Ausstossen von Blutflüssigkeit zu Stande kommt. Dieselbe wurde beobachtet an abgeschnittenen Flügeln des *Tenebrio molitor*, in den Kiemenlamellen von *Asellus aquaticus* und im Blut von *Blatta germanica*; Naturwiss. Rundschau, IV, No. 18, S. 221f., Zool. Anzeig., 1889, S. 457—464.

In einer über verschiedene Typen der Wirbellosen ausgedehnten Mittheilung: ein Beitrag zur Kenntniss der Exkretionsorgane, Biol. Centralbl., IX, S. 33—47, 65—76, untersuchte A. Kowalevsky das Verhalten gewisser Gewebe namentlich gegen karminsaures Ammon und Indigokarmin, dann auch Vesuvin, Methylenblau, Eisenchlorid, das er an die Thiere z. Th. verfütterte, z. Th. ihnen einspritzte. Von Tracheaten wurden verschiedene Fliegenlarven (*Corethra*, *Chironomus*, *Culex*, *Musca*), von Schmetterlingsraupen *Sphinx ligustri*, *Gastrop. Pini*, *Hyponomenta malinella*), von Hymenopteren *Athalia spinarum*, von Orthopteren s. l. Ephemeriden, *Aeschna*, *Forficula*, *Blatta*, *Periplaneta*, *Acridium*, *Grylotalpa*, von Coleopteren die Larven von *Anisoplia*, *Tenebrio*, *Oryctes* benutzt. Uebereinstimmend zeigte es sich, dass die Malpighi'schen Gefässe das Indigokarmin aufnehmen und ausscheiden, während ein besonderes Gewebe, das bei Musciden-Larven früher als guirlandenförmiger Zellstrang (s. dies. Ber. f. 1886 S. 143) bezeichnete und, anderes perikardial gelagertes Gewebe, das bisher dem Fettkörper zugerechnet wurde, das karminsäure Ammon aufnimmt, in sich aufspeichert und so dem Stoffwechsel entzieht. Danach wären die Malpighi'schen Gefässe den Harnkanälchen und das perikardiale Gewebe den Malpighi'schen Körperchen der Wirbelthiere analog. Das perikardiale Gewebe färbte blaue Lackmuskinktur roth, hat also eine saure Reaktion. Die Anwendung von Lackmus ergab für die verschiedenen Theile des Darmes noch das Resultat, dass Oesophagus, Saugmagen, Proventrikulus mit seinen blinden An-



hängen sowie der vordere Theil des Mitteldarmes alkalisch, der hintere Theil des Mitteldarmes sauer, und der Enddarm wieder alkalisch reagirt.

F. E. Beddard äussert on the possible origine of the Malpighian tubules in the Arthropoda folgende Vermuthung. Bei *Acanthodrilus* (multiporus?) ist der hintere Theil des Darmes, wahrscheinlich schon zum Enddarm gehörig, unregelmässig mit kleinen Divertikeln besetzt, die Anfangs röhrenförmig sind, hernach aber in unzweifelhafte „Nephridia“ übergehen, wobei der bis dahin interzellulare Hohlraum intrazellular wird; diese Röhren verästeln und anastomosiren mit einander. „Alles, was nöthig ist, um aus ihnen Malpighische Gefässe hervorgehen zu lassen, ist eine Beschränkung ihrer Zahl und eine regelmässige Anordnung;“ die Verzweigung und Anastomose derselben kann bleiben. Wahrscheinlich waren die Mündungen dieser Organe Anfangs äusserlich und gelangten mit der Einstülpung des Epiblastes zur Bildung des Enddarmes ins Innere. Die wahrscheinlich dem Mitteldarm angehörigen Organe der Amphipoden sind vielleicht anderen Ursprungs, aber aus dem Fehlen der Malp.-Gefässe bei *Peripatus* darf man nicht den Schluss ziehen, dass diese Organe erst innerhalb der Tracheaten entstanden sind, da bei *Peripatus* andere, echte, Nephridia in Thätigkeit sind. *Ann. a. Mag. Nat. Hist.*, (6.), 4, S. 290—292.

Nach W. Patten sind die Kopflappen von *Acilius*-Larven aus 3 Segmenten zusammengesetzt, deren jedes ein Segment des Gehirns, optischen Ganglions und der optischen Platte enthält; wahrscheinlich kommen diese Charaktere allen Insekten gemeinsam zu. Die segmentale Natur der Augen ist deutlicher in den Embryonen der Skorpione, Spinnen und des *Limulus* zu sehen, wo gezeigt werden kann, dass sie eine Homologie der Reihe mit einem oder mehreren Paaren von Sinnesorganen auf jedem Segment des Thorax darstellen. Wenn die Kopflappen der Skorpione sich ausdehnten, würden die Augen, wie bei *Acilius*, auf dem verdickten äusseren Rande jedes Segments liegen. Dieser verdickte Rand ist dargestellt in der postoralen Region der Pleuren der Brustsegmente, deren jedes zwei grosse Sinnesorgane trägt, die dicht bei einander und nahe der Aussenseite der Basis der Beine liegen. Patten hält die Augen nun für homolog mit diesen Sinnesorganen. Diese sind schüsselförmig gestaltet und von einer gestreiften Kutikula ähnlich denen an den Augen von *Acilius* in einem frühen Stadium umgeben. Die Bauchkette und das Gehirn bestehen anfänglich vollständig aus kleinen Sinnesorganen, die bei den Skorpionen denselben Bau wie die segmentalen an der Basis der Beine haben. (*Journal of Morphology*, II, S. 600—602; aus *Journ. R. Microsc. Soc.* 1889, S. 501 f.)

Saint-Remy fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen sur la structure du cerveau chez les Myriapodes et les Arachnides in folgenden Sätzen zusammen: Das Gehirn der Myriapoden hat denselben Bau wie das der Insekten; es besteht aus



3 Ganglien, und demnach sind im Kopfe der Myriapoden wie in dem der Insekten und Crustaceen drei präorale Segmente vorhanden. Bei den Arachniden besteht das Gehirn ebenfalls aus 3 Ganglien, welche 3 Segmenten entsprechen; aber von diesen sind nur 2 präoral, das dritte ist postoral; den Arachniden fehlt das mittlere Ganglion der Insekten und Crustaceen, entsprechend dem Fehlen der Antennen der Insekten und Myriapoden und dem Homologen des 1. Antennenpaares der Crustaceen. Die Wurzeln der Eingeweidenerven scheinen bei allen 4 Klassen homolog zu sein. — Bei allen mit Augen versehenen Tracheaten differenzirt sich der vorderste Abschnitt des ersten Ganglions zu einem lob. opticus, während der übrige Theil nicht blos mit der Gesichtsthätigkeit, sondern allgemeiner mit der Seelenthätigkeit betraut ist. *Revue biologique du Nord de la France*, 1, S. 281—298 und 2. S. 41—55.

A. S. Packard untersuchte den Epipharynx und dessen Sinnesorgane bei den kauenden Insekten: On the occurrence of organs probably of taste in the epipharynx of the Mecoptera (*Panorpa* and *Boreus*); *Psyche*, 1889, S. 159—164, und Notes on the epipharynx, and the epipharyngeal organs of taste in mandibulate insects; ebenda, S. 193—199, 222—228. Die grosse Aehnlichkeit, welche *Panorpa* und die *Microlepidoptera*, namentlich *Micropteryx*, hinsichtlich des Labrum und Epipharynx zeigen, bestärkt Packard in seiner Ansicht von der Abstammung der Lepidoptera von einem Mecoptera-ähnlichen Ahnen. Die als Geschmacksorgane gedeuteten Sinnesorgane kommen in der Form von Geschmacksbechern (taste-cups) und Geschmackszapfen (taste-rods) vor. Unter den Thysanuren liessen die untersuchten *Lepisma* und *Machilis* solche Organe nicht mit aller Bestimmtheit erkennen; bei *Forficula* fanden sich auf jeder Seite 12 Geschmacksgruben. Eine flügellose Blattide liess sie wieder vermessen, während eine geflügelte über 50 Geschmacksgruben auf jeder Seite in zwei Feldern aufwies; die untersuchten *Saltatoria* (*Camnula*, *Xiphidium*, *Cyrtophyllus*, *Anabrus*, *Ceuthophilus*, *Hadenococcus*, *Conocephalus*, *Gryllus*, *Oecanthus*) waren alle mit ihnen versehen, wogegen Packard sie bei *Pteronarcys*, *Perla*, *Psocus* und *Termopsis* wieder vermisste; vorhanden sind sie dagegen wiederum bei *Eutermes*, *Calopteryx*, *Diplax*, *Aeschna*, *Sialis*, *Chauliodus*, *Chrysopa*, *Myrmeleon*, *Mantispa*, fehlen bei *Corydalis cornutus*. Unter den Käfern wurden sie bei *Dendroctonus rufipennis* und *Lucanus dama* vermisst, dagegen auch in den Larven von *Cerambyciden* und *Scarabaeaden* gefunden; sie kommen sowohl bei Fleisch- wie bei Laub- und Holzfressern vor. Bei *Panorpa* und *Boreus* kommen sowohl die Becher wie auch die Zapfen am Epipharynx, die ersteren auch an Unterlippe und den Maxillen vor. Bei diesen Gattungen werden auch Geruchszapfen an Palpen und Fühlern erwähnt.

Zur Bedeutung der Palpen bei den Insekten äussert sich E. Wasmann gegen Plateau, der durch seine Versuche nachgewiesen zu haben glaubte, dass die Palpen funktionell bedeutungslos

seien; vergl. dies. Ber. 1885 S. 30; 1886 S. 27. Es sind nicht sowohl Experimente, als vielmehr vergleichende Betrachtungen, welche Wassmann die Ueberzeugung aufdrängen, dass die Taster zum Aufsuchen und zur Prüfung der Nahrung verwandt werden. Denn bei allen denjenigen (myrmekophilen und termitophilen) Käferarten, die sich füttern lassen, zeigen die Taster eine verschiedengradige Reduktion bis zur vollkommenen Verkümmernng, oft nur die Lippentaster, oft auch die Kiefertaster. *Hydrophilus piceus* bedient sich ausserdem seiner Kiefertaster als Finger, um den Bissen leichter in den Mund zu schieben. *Biolog. Centralbl.*, IX, S. 303—308.

S. Exner gelang es, das Netzhautbild des Insektenauges zu demonstrieren; *Sitzgsb. k. Akad. d. Wissensch. Wien*, XCVIII, 3. Abth., S. 13—65, Taf. I, II, 7 Holzschn. Exner trug an dem Auge eines *Lampyrus*-Männchens, die bekanntlich dadurch ausgezeichnet sind, dass die Krystallkegel mit der Korneafazette verwachsen sind, eine Kalotte ab, pinselte das Pigment zwischen den Krystallkegeln weg und untersuchte nun, die freie Fläche des Auges der Luft zugekehrend und die Weichtheile in ein Gemisch von Glycerin und Wasser eintauchend, das dem Brechungsindex des Blutes des Thieres, 1,346, gleich kam, das Bild; später erfuhr der Verfasser, dass zum Zustandekommen eines scharfen Bildes die das Auge erfüllende Flüssigkeit nicht genau die angegebene Brechungsfähigkeit zu haben braucht. Es zeigte sich nun, dass das Auge ein aufrechtes Bild entwirft, das mit der Entfernung des Gegenstandes sich ebenfalls entfernt; das Bild ist ziemlich scharf und schärfer, als z. B. Forel aus theoretischen Gründen angenommen hatte (vgl. dies. Ber. über 1887 S. 20). Das Bild eines 32 cm langen und 52 cm von dem Auge entfernten Pfeiles war 0,24 mm lang. Die Entfernung des Bildes von der Hornhaut, bzw. die Lage desselben in dem Auge liess sich nicht mit Sicherheit ermitteln aus dem Grunde, weil der Verfasser es unmöglich fand, zu entscheiden, wann das Mikroskop genau auf die Kornealinse eingestellt war. Doch liegt das Bild nach der wahrscheinlichsten Annahme hinter der Schicht des Auges, in welche Exner (und wenn ich mich nicht täusche, noch weiter hinter der Schicht, in welche Grenacher) die Retina verlegt. Der Verfasser überzeugte sich ferner, dass das Bild durch Brechung entsteht, indem eine grössere Anzahl von benachbarten Fazetten (bei *Lampyrus* etwa 30) das von einem Punkte herkommende Licht wieder an einen Punkt zur Vereinigung bringen. Das Bild eines rechts von dem ersten liegenden Punktes liegt rechts von dem Bildpunkt des ersteren, und das ganze Bild liegt in einer mit der Kornea konzentrischen Kugelschale. Durch die Vereinigung der Lichtstrahlen mittels so vieler Fazetten erlangt das Bild eine bedeutende Lichtstärke; diese Vereinigung ist aber nur dadurch ermöglicht, dass die Spitzen der Krystallkegel (bei dem untersuchten Objekt) und das zwischen diesen und der supponirten Retina liegende Gewebe — (Exner hält diese Zelllage für Grenacher's Pigmentzellen 2. Ordnung —) frei von Pigment ist. Da bei den meisten anderen Insekten das

Pigment weit tiefer in's Innere des Auges reicht, so ist hier eine Vereinigung des auf so viele Fazetten fallenden Lichtes nicht möglich; hier kommen vielleicht nur die von einem Punkte auf 6 Fazetten fallenden Lichtstrahlen zur Vereinigung, und das von diesen Augen entworfene Bild besitzt im Vergleich zu *Lampyrus* eine bedeutend geringere Lichtstärke. Die von Exner zur Untersuchung verwandten Stücke von *Lampyrus* waren in der Dunkelheit gefangen und getödtet worden, und Exner vermuthet, dass ähnlich wie im Froschauge auch im Insektenauge das Pigment bei verschieden starker Beleuchtung wandere und dadurch die Lichtstärke des Bildes regele. Im Sonnenlicht reicht das Pigment tiefer gegen die Retina; in der Dunkelheit zieht es sich mehr nach der Oberfläche des Auges hin und ermöglicht dadurch ein helleres Bild. (Der Versuch bestätigte die Richtigkeit dieser Annahme; s. unten).

Dann wirft der Verfasser noch die Frage nach dem Zusammenhange des Fazettenauges mit dem Punktauge auf und kommt dabei zu folgendem Schlusse: Als Ausgangspunkt betrachtet er ein „Urauge“, eine einfache Verdickung der Kutikula mit darunter liegender Sinneszelle, das im Stande ist, das in bestimmter Richtung auffallende Licht, also hell und dunkel zu unterscheiden. Indem nun die Verdickung der Kutikula sich zu einer Linse vervollkommenet und die Zahl der Sinneszellen sich vermehrt und diese sich zugleich der Brennweite der Linse nähern, entsteht das Wirbelthierauge und Stemma der Insekten und Spinnen. Indem aber mehrere solcher Uraugen mit divergirenden Achsen nebeneinander entstehen, kommt das fazettirte Insektenauge zur Ausbildung.

Derselbe untersuchte die durch Licht bedingte Verschiebungen des Pigmentes im Insektenauge und deren physiologische Bedeutung; ebenda S. 143—151 mit 1 Taf. Von zwei möglichst gleichen Stücken von *Hydrophilus* und *Dyticus* wurde das eine nach längerem Aufenthalt im Dunkeln, das andere nach längerer Beleuchtung getödtet. Es zeigte sich, dass sich das Pigment im ersteren Falle nach der Kornea hin zurückgezogen hatte und im zweiten Falle tiefer gegen die Retina reichte. Die Bedeutung dieses Vorganges ist in Uebereinstimmung mit der oben angegebenen Vermuthung dieselbe, wie die Erweiterung und Verengung der Iris im Wirbelthierauge, nämlich die Lichtstärke zu regeln. (In der Abbildung des *Hydrophilus*-Auges zeichnet Exner hinter den Krystallkegel eine breite Schicht von faserigem Gewebe, die ich mir nach meiner Kenntniss des histologischen Baues des Insektenauges nicht deuten kann).

J. Carrière stellt Bau und Entwicklung des Auges der zehnfüssigen Crustaceen und der Arachnoïden nach den neuesten Arbeiten Reichenbach's, Kingsley's, Parker's, Herrick's dar; *Biolog. Centralbl.*, IX, S. 225—234

F. Plateau erklärt in einem *La vision chez les Insectes et chez les Vertébrés* überschriebenen Artikel in *Le Naturaliste*, 1889



S. 123—125, die gemeldete Erscheinung, dass Mücken und andere Insekten nicht versuchen durch ein weitmaschiges Gewebe hindurchzufiegen, aus ihrer *vue confuse*, die jenes maschige Gewebe als eine zusammenhängende Wand erscheinen lässt.

E. Pissot erfuhr durch Versuche, dass solche Gewebe wenigstens nicht immer den Durchgang von Insekten hindern; ebenda, S. 179 f., 202 f.

Im Gegensatz zu Plateau ist Dahl mit vielen anderen der Überzeugung: Die Insekten können Formen unterscheiden. Ein Versuch, der diese Ansicht unterstützt, ist folgender. Eine Biene, *Hylaeus morio*, wich vor einem ihr genäherten *Attus arcuatus* zurück, während eine gleich grosse, mit dem Blute des *Attus* beschmierte Papierkugel keinen Eindruck auf sie machte, zum Beweise, dass hier der Geruch keine Rolle spielte. Als weiteren Beweis sieht er die federartige Bekleidung der Mitteltarsen bei den Männchen von *Dolichopus plumipes* an, die er sich durch natürliche Zuchtwahl mittels des Gesichtssinnes der Weibchen entstanden denkt. Zool. Anz., 1889, S. 243—247.

O. Zacharias: Das Sehvermögen der Insekten; Monatl. Mitth. a. d. Gesamtgeb. d. Naturw., 7, S. 173—179. (Keine Originalbeobachtungen.)

S. H. Scudder beobachtete in seinem Zelte Wespen auf der Fliegenjagd; sie liessen sich durch einen Fleck in der Zeltwand, ein kleines Loch u. s. w. täuschen und zu einem Angriff verleiten. Psyche V, S. 279 f.

Emery referirt über neuere Arbeiten über die Ontogenie der Insekten; Biolog. Centralbl. IX, S. 396—405.

Ueber die Zahl der Richtungskörper bei befruchteten und unbefruchteten Bieneneiern macht F. Blochmann die Mittheilung, dass dieselbe in beiden Fällen gleich, nämlich 2, ist. Beide fliessen gewöhnlich hernach zusammen und stellen dann eine mit Chromatinkörnchen erfüllte Vakuole dar. Der weibliche Pronukleus rückt gegen die Eiachse, um entweder sofort sich zu theilen, oder erst mit einem Spermakern zu kopulieren. Bei unbefruchteten Eiern von *Emphytus grossulariae*, die sich zu Weibchen entwickeln, glaubt Blochmann ebenfalls zwei primäre Richtungskörper gefunden zu haben. Morphol. Jahrb., XV, S. 85—86, Taf. V; s. auch Verhandl. d. Naturf.-mediz. Vereins zu Heidelberg (N. F.), IV, S. 239 bis 241.

H. Henking macht eine vorläufige Mittheilung über die Befruchtung der Eier von *Agelastica Alni* L.; Nachr. v. d. K. Gesellsch. d. Wissensch. Göttingen, 1889, N. 21, 25. Dezember, S. 1—4. Die Befruchtung des Eies findet in dem Augenblicke statt, wo das Ei abgelegt wird, und zwar dringen fast regelmässig mehrere Spermatozoen in den Dotter, von denen aber nur eins zur Konjugation



mit dem weiblichen Vorkern kommt. Um den Schwanzfaden bildet sich ein heller Hof (das Arrhenoid Henking's) aus, der später, wenn der Kopf des Spermatozoon die Gestalt einer Blase angenommen hat, mehr und mehr schwindet und jener Blase Platz macht, so dass der männliche Vorkern wahrscheinlich den grössten Theil des Arrhenoides in sich aufnimmt. — Der Eikern schnürt 2 Richtungskörperchen ab; die beiden Tochterkerne der zweiten Richtungsspindel rücken aus einander, ohne dass die Spindel aufgebraucht wird; dieselbe bleibt vielmehr an der alten Stelle unverändert liegen. Der weibliche Vorkern, umgeben von wenig oder gar keinem Plasma, wandert auf den männlichen zu, nimmt unterwegs ebenfalls die Gestalt eines ovalen kleinen Bläschens mit fein vertheiltem Chromatin an und schmiegt sich an den männlichen Vorkern an.

A. Voeltzkow: *Melolontha vulgaris*. Ein Beitrag zur Entwicklung im Ei der Insekten; Arb. a. d. Zool.-zoot. Instit. z. Würzburg, IX, S. 49—64, Taf. V. Voeltzkow untersuchte hauptsächlich die Bildung des Mitteldarms, welche nach ihm ganz in derselben Weise wie bei *Musca vomitoria* (s. unten bei den Fliegen) vor sich geht, indem nämlich vom End- und Vorderdarm Wucherungen bis zu Verschmelzungen gegen einander wachsen; diese Wucherungen, die also vom Ektoderm abzuleiten sind, bilden das Epithel des Mitteldarms. Die Muscularis entsteht aus einer vom Mesoderm abgespaltenen Lage von Zellen, und mit diesem Vorgang steht auch die Bildung der endgültigen Leibeshöhle in Zusammenhang.

E. Haase behandelt in zusammenfassender Weise die Abdominalanhänge der Insekten mit Berücksichtigung der Myriopoden; Morpholog. Jahrb., XV, S. 331—435, Taf. XIV, XV. Die Abdominalanhänge der Insekten und Myriopoden sind zweifacher Art: ausstülpbare Bläschen und die gewöhnlich als rudimentäre Beine angesehenen Stummel; erstere nennt Haase Ventralsäcke, letztere Abdominalgriffel, und unterscheidet bei ihnen, ob sie in der Verlängerung der Linie der Brustfüsse (homo- oder orthostich) oder innerhalb oder ausserhalb dieser Linie liegen (entostich, ektostich). Die Funktion der Ventralsäckchen ist keine exkretorische, sondern eine respiratorische; morphologisch sind sie den (ausserhalb der Koxaldrüsen mündenden) Cruraldrüsen von *Peripatus* an die Seite zu stellen. Die Abdominalgriffel sind keine Beinrudimente, sondern aus einfachen Spornen hervorgegangen, die eine lokomotorische Hilfsfunktion erst sekundär angenommen haben; vereinzelt sind die Gonapophysen und Afterraife (Cerci), für deren Unterscheidung von den „styli“ der Entomologen die verschiedene Insertion bedeutungsvoller ist als die Gliederung. Die Arthropoden sind Ausläufer des Wurmstammes, spalteten sich aber schon an der Wurzel in zwei Aeste, deren einer durch die Phyllopoden zu den übrigen Krebsen (incl. *Gigantostroaca*?) und durch einen Seitenzweig zu den Arachniden führte, während der andere (Antennata) durch myriapodenähnliche Formen die Hexapoden ergab.

Haase's Arbeit ist reich an Gedanken und mitgetheilten That-  
sachen, die ich unmöglich alle hervorheben kann; der Autor selbst  
gibt zum Schlusse folgende Zusammenfassung, die ich fast wörtlich  
lasse.

1. Die Ventralsäckchen von *Scolopendrella* sind vom 3. bis  
11. Rumpsegment entwickelt und als coxal zu bezeichnen. Durch  
Blutfüllung ausgestülpt, werden sie durch einen besonderen Muskel  
eingezogen; ihre Kutikula ist glatt, ohne deutliche Poren, die Kerne  
ihrer Matrix sind sehr gross (diese Riesenkerne wurden von Nasson-  
ow und Grassi als Drüsenzellen angesehen); die Verbindung mit der  
Leibeshöhle ist nicht besonders ausgebildet.

2. Unter den Diplopoden kommen Hüftsäckchen ähnlichen Baues,  
mit einfacherer Matrix und entwickelteren Rückziehern, in beiden  
Geschlechtern vom 3. Beimpaare an bei *Lysiopetalum*, *Polyzonium*,  
*Siphonophora* vor.

3. Bei Chordeumiden kommen dieselben nur in geringer Zahl (am  
Kopulationsfusspaar und den beiden darauf folgenden der Männchen)  
vor und dienen als Samenbehälter.

4. Bei *Campodea* kommen paarige, denen von *Scolopendrella*  
sehr ähnliche Ventralsäckchen am Hinterrande der 2.—7. Bauchplatte  
des Abdomens vor; sie werden von Muskeln und einem bindegewebigen  
Strange durchlaufen. Der Kutikula fehlen deutliche Poren; die Matrix-  
schicht ist mit wenigen Riesenkernen versehen. Am Hinterrande des  
8. Abdominalsegments liegen zwei schwächer ausgebildete Säckchen  
vor der Genitalöffnung.

5. *Japyx solifugus* besitzt am Hinterrande der 1. Bauchplatte  
des Hinterleibes mit Drüsenhaaren besetzte Säckchen; bei *J. gigas*  
zerfallen dieselben in mehrere Partien, von denen eine sich an der  
zweiten Bauchplatte als Abdominalsäckchen wiederfindet, wie solche,  
von ähnlichem Bau wie bei *Campodea*, bei *J. Isabellae* häufiger vor-  
kommen.

6. Bei *Machilis* liegt am Hinterrande der paarigen Ventral-  
duplikaturen des 1.—7. Segmentes 1 bzw. 2 Paar von Abdominal-  
säckchen mit stark entwickelter Muskulatur und anscheinend nicht  
poröser Kutikula, deren Matrix an der Dorsalseite ein drüsiges Epithel  
mit Plasmastreifung bildet.

7. Der Ventraltubus der *Kollembola* am 1. Abdominalsegment  
besitzt ebenfalls entwickelte Rückziehmuskeln, einen durchgehenden  
bindegewebigen Strang und im Inneren einzelne mit deutlichen Poren  
ausmündende Drüsenzellen; er tritt durch Einströmen von Blut hervor.

8. Nach Beobachtungen an lebenden Stücken von *Machilis* und  
*Poduren* treten die Abdominalsäcke nur bei vollkommener Ruhe des  
Thieres und in feuchtwarmer Luft hervor; bei *Poduren* liess sich eine  
bedeutende und schnelle Durchströmung des ausgestreckten Tubus  
durch Blutflüssigkeit, in der Richtung nach dem Vorderende des  
Körpers zu, verfolgen.

9. Beobachtungen über das Kriechen der Poduren an Glaswänden zeigen, dass der Ventraltubus dabei oft unthätig ist, wie die Abdominalsäckchen von *Machilis* in gleichem Falle stets.

10. 11. Harnstoff liess sich in den Abdominalsäckchen nicht nachweisen. Die Beziehungen der Ausbildung des Tracheensystems zu der der Ventraltäckchen ergeben, dass letztere eine respiratorische Funktion haben und als Blutkiemen anzusehen sind . . .

12. Die Stigmata von *Campodea* gehören zum 2.—4. Rumpsegment; die von *Japyx gigas* vertheilen sich auf die 3 Thorakal- und die ersten 8 Abdominalsegmente, während *Grassi* bei *J. solifugus* 4 Stigmenpaare am Thorax angegeben hatte.

14. Vielleicht dienen die beiden Geschlechtern gemeinsamen Coxalsäcke der Diplopoden noch nebenbei als Haftorgane bei der Kopulation.

15. Zu den sekundären Blutkiemen gehören wohl auch die aus dem ersten Abdominalbeinpaar entstehenden Blasenanhänge der *Grylotalpa*-, *Melolontha*-, *Phyllodromia*- u. a. Embryonen.

16. Die Coxaldrüsen von *Lithobius* sind wohl als den Cruraldrüsen von *Peripatus* homolog anzusehen; und ferner die Coxalsäckchen von *Scolopendrella*, Diplopoden und die Abdominalsäckchen der Synaptera aus verkümmerten ähnlichen Drüsen entstanden.

17. Die stummelförmigen Ventralanhänge von *Scolopendrella* kommen am 2.—12. Rumpsegment vor und sind als Hüftgriffel zu bezeichnen; am 13. Rumpsegment liegt ein später verkümmertes, besonderes inneres Apophysenpaar. Die Hüftgriffel sind beweglich und von einem Nerven durchzogen.

18. Die Spinngriffel von *Scolopendrella* sind ganz unbeweglich und entsprechen den Raifen (*Cerci*) der Insekten.

19. 20. Bei *Campodea* ist das Anhangspaar des 1. Abdominalsegmentes als rudimentäres Beinpaar anzusehen; die ektostichen Abdominalgriffel nehmen vom 2.—7. Segment an Grösse zu und sind nur in der Längsrichtung beweglich; *Gonapophysen* besitzt diese Gattung nicht.

21. Die gegliederten Analraife (*Cerci*) von *Campodea* erinnern im Bau durchaus an die Antennen, doch tritt in sie wie in die stets ungegliederten Abdominalgriffel der *Thysanuren* keine Muskulatur hinein.

22. Die Abdominalgriffel von *Japyx* erinnern auffallend an gewöhnliche Endsporne (*calcaria*) der Beine.

23. Die Abdominalgriffel von *Machilis* werden an den vorderen Segmenten besonders von Beugemuskeln, an den hinteren von Streckern bewegt.

24. Der Mittelschwanz von *Machilis* entspricht einer supraanaln Verlängerung des Afterstücks. Die *Gonapophysen* der Männchen bestehen aus 2 Klappen und einem zweigliederigen Penis; letzterer ist auf eine Hautpapille des 9. Abdominalsegmentes zurückzuführen.

25. Die Abdominalgriffel dienen besonders als Tastorgane und zur Unterstützung der Lokomotion, bei *Machilis* und namentlich den *Poduren* auch zum Springen. Die *Afterraife* haben eine ähnliche Funktion wie die Fühler.

26. Abdominalgriffel kommen als denen der *Thysanuren* homologe Bildungen nur noch am Hinterrande der 9. Bauchplatte des Hinterleibes von *Orthopteren* vor; sie verkümmern oft schon im Laufe der Postembryonalentwicklung.

27. Analraife finden sich ausser bei *Scolopendrella*, allen *Thysanuren* und einigen *Kollembolen* bei allen *Orthopteren* s. l. meist bis zur *Imago*, bei den Larven von *Lyda* und bei den *Imagines* der Blattwespen und anderen *Hymenopteren*.

28. Die Larven der Blattwespen sind *menotrem*; auch die hohe Zahl der *Malpighi'schen* Gefässe beweist, dass hier ein Uebergang von dem ursprünglichen *campodeiformen* Jugendstadium zur *Raupenform* vorliegt.

29. Die Nachschieber der Raupen gehören dem 10. Abdominalsegment an und sind wohl von den *Trichopteren* vererbt; die Scheinfüsse des Hinterleibes sind zwar den *Thorakalbeinen* homostich, aber als Neubildungen aufzufassen. Nachschieberähnliche Bildungen sind auch bei Käferlarven weit verbreitet und wie die Haftschläuche und die dorsalen, oft gegliederten sensorischen Terminalanhänge bisher bei der *Imago* nicht nachgewiesen.

30. Die *Gonapophysen* der *Orthopt.* s. str., *Odonaten*, *Hemipteren* und *Hymenopteren* sind denen von *Machilis* homolog.

31. Da die postembryonale Sprossungszone der *Lithobien* vor dem Genitalsegment liegt, so sind ihre segmentarmen jüngsten Stadien wie bei *Scolopendrella* als sekundäre Larvenformen anzusehen.

32. 35. *Myriapoden* und *Insekten* haben einen gemeinsamen Ursprung; die *Symphylen* stehen besonders den *Diplopoden* nahe; die *Paupoden* sind als niedrigere und zugleich verkümmerte Form von letzteren abzuleiten. Die gemeinsamen Vorfahren der *Chilopoden* und *Insekten* standen ersteren und den *Symphylen* zugleich nahe, besaßen aber eine hintere Geschlechtsöffnung; die höheren *Insekten* (*Pterygota*) haben mit den *Thysanuren* gemeinsame Vorfahren, die letzteren sehr nahe standen.

36. Die Abdominalgriffel sind nicht als Beinreste, sondern als Haargebilde aufzufassen.

37. Die *Kollembola* bilden einen Seitenzweig der *Thysanuren* und sind keine Urformen.

38. Alle *Pterygoten* sind einheitlichen Ursprungs; die *Rhynchoten* stehen den *Orthopteren* am nächsten.

39. Die Bauchplatten des Hinterleibes der *Hexapoden* sind aus der Verschmelzung der im Embryo angelegten Abdominalbeine mit der ganzen Ventrallhaut oder einem mittleren, dem Sternalschilde



der Brustsegmente entsprechenden Schilde hervorgegangen, wie sich an *Machilis* und *Phyllodromia* nachweisen lässt.

Vgl. hierzu auch desselben Vortrag über Abdominalanhänge bei Hexapoden; Sitzgsber. Gesellsch. naturf. Freunde, 1889, S. 19—29.

Wm. M. Wheeler erklärt in seiner über drüsenartige Gebilde im ersten Abdominalsegmente der Hemipterenembryonen überschriebenen Mittheilung das erste Paar der Abdominalfüsse der Coleopteren- und Orthopteren-Embryonen nicht für Kiemen, wie Rathke, Graber, auch nicht für ein Sinnesorgan, wie Cholodkovsky wollte, sondern für eine (Stink-)Drüse. Er fand nämlich das erste Segment des Hinterleibes bei *Cicada*- und *Nepa*-Embryonen an derselben Stelle, wo bei Coleopteren und Orthopteren sich die Beinanlagen finden, nicht ausgestülpt, sondern eingestülpt. (Die Abbildung zeigt übrigens keine Einstülpung der allgemeinen Körperhaut, sondern eine starke Wucherung der Hypodermis, deren Zellen zu Drüsenzellen umgewandelt erscheinen; die Homologie dieser Organe mit den Abdominalbeinen ist demnach doch wohl etwas zweifelhaft.) Diese Einstülpung ist nun als Drüse entwickelt, deren Sekret bei *Cicada* eine zusammenhängende Masse, bei *Nepa* lange, feine Fäden bildet. In diesem embryonalen Drüsenorgan sieht Wheeler eine Stinkdrüse, die später durch andere ersetzt wurden und daher einer Rückbildung anheimfielen. (Selbst wenn diese Organe der Hemipteren mit denen der Orthopteren etc. homolog wären, so brauchen sie doch nicht analog zu sein, d. h. es brauchen die knollen- oder taschenartigen Ausstülpungen der Orthopteren etc. nicht auch Drüsen zu sein; Ref.) Zool. Anz. 1889 S. 500—504 mit 2 Holzschn.

Ueber den Bau und die phylogenetische Bedeutung der embryonalen Bauchanhänge der Insekten äussert sich auch V. Graber, indem er sich namentlich gegen Cholodkovsky (s. unten bei *Blatta*) wendet. Graber findet keinen Beweis dafür, dass die embryonalen Bauchanhänge jemals gegliedert gewesen seien; demnach fehlt jede Stütze für die Ansicht, dass die Insekten von Myriapoden abstammen. Biolog. Centralbl., IX, S. 355—363.

Dagegen glaubte J. Nusbaum (Zur Frage der Segmentierung des Keimstreifens und der Bauchanhänge der Insektenembryonen, ebenda S. 516—522 mit 1 Holzschn.) an 12 tägigen Meloëmbryonen eine Gliederung des ersten Bauchfusspaares beobachtet zu haben; dasselbe ist zu einer Drüse entwickelt; auch die übrigen, kleineren Bauchfüsse zeigen eine drüsige Natur. Die Oberlippe entsteht nach Nusbaum aus einem unpaaren mittleren Stück und je einem seitlichen Anhang, auf demselben „Segment“, das die Fühler entwickelt. Nusbaum meint, dass die drüsige Natur der Bauchanhänge dafür spräche, dass diese Organe früher nicht bloss der Gangfunktion, sondern auch vielleicht der Atmung gedient haben, und dass die Insekten von heteropoden, gewissen mit hinteren Kiemensäckchen ausgestatteten Crustaceen nahe stehenden Vorfahren abstammen.

H. Hagen spricht die Ansicht aus, dass jedes der 3 gewöhnlich angenommenen Brustsegmente der Insekten selbst wieder aus 3 Segmenten zusammengesetzt sei, deren erstes ein Flügel-, zweites ein Bein-, drittes ein Stigmenpaar entwickelt. Von den Seitentheilen des Thorax gehören die Episternen zum 1. (Flügel-)Segment, die Epimeren zum 2. (Bein-)Segment, und die zum Stigmensegment gehörigen Seitentheile sind bei den meisten Insekten verkümmert; erkennbar sind sie bei manchen Orthopteren und Pseudoneuropteren. Beim Metathorax ist aber das Stigmensegment (das sog. erste des Abdomens) frei und den Abdominalsegmenten ähnlich gebildet. (Hagen bringt das sog. 4. embryonale Beinpaar der Insekten auch noch zum Metathorax, was ich mit seiner eben ausgesprochenen Anschauung nicht vereinbaren kann). Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 162—167.

Ueber Copula verschiedenartiger Coleopteren theilt L. v. Heyden folgende Fälle mit: *Melolontha vulgaris* ♂ mit *M. Hippocastani*; *Chrysomela polita* ♂ mit *Chr. coerulans*; *Gaurotes virginea* ♂ mit *Rhagium mordax*; *Otiorrhynchus niger* ♂ mit *O. lepidopterus*; *Balaninus crux* ♂ mit *Orchestes Populi*; *Metallites marginatus* ♂ mit *Polydrosus mollis*. Deutsch. Entom. Zeitschr. 1889, S. 212.

Derselbe erwähnt ebenda, dass v. Both *Spilosoma Urticae* ♂ in Begattung mit *Sp. menthastris* gefunden habe; aus den abgelegten Eiern krochen keine Räupecen aus.

In der Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 221 f. sind Zwitter und Monstrositäten aus den Sammlungen v. Heyden und Kraatz beschrieben und auf Taf. I Fig. 9—23 abgebildet. (*Hygrocarabus variolosus* mit 10-gliedrigem linken Fühler); Zwitter von *Lucanus cervus*; *Gnorimus nobilis* mit verkümmerten Flügeldecken; *Laemostenus* mit buckeliger Auftreibung des Vorderkörpers; *Geotrupes typhocus* mit doppeltem linksseitigen Fühlerknopf; *Zonabris quadripuncta* mit 2 fünfgliedrigen Fühlerenden; *Aromia moschata* mit verästeltem Fühler; *Calosoma investigator* ebenso; *Carabus auratus* mit 3ästigem Schenkel; *Taurina Nireus* mit zweitheiliger Schiene, jede mit einem normalen Fuss; *Melolontha vulgaris* mit zweitheiliger Afterspitze; *Chrysomela fimbrialis* mit 2 stark entwickelten Rippen auf jeder Flügeldecke; *Hydrobius fuscipes* mit flügelartig erweiterten Seiten des Thorax; *Melolontha vulgaris* mit dreieckiger Erweiterung des letzten Gliedes beider Fühler; *Cerambyx cerdo* mit vollständigem erstem Wurzelgliede neben dem gewöhnlichen Fühlergliede).

Sur un type probablement nouveau d'anomalies entomologiques... *Stenopterus rufus* macht H. Gadeau de Kerville in le Naturaliste, 1889, S. 9—10 eine Mittheilung. Die Anomalie besteht darin, dass die Tibien beider sonst normal ausgebildeten Hinterbeine in der Mitte ein Gelenk haben. Für solche überzählige

Gelenke schlägt der Verfasser die Bezeichnung *Epidosarthromelie* vor.

Kriechbaumer beschreibt die höchst merkwürdige Missbildung eines Fühlers von *Bombus variabilis Schmiedekn.*, die in einer Umbildung des Fühlers zu einem Fusse besteht; Entom. Nachr., 1889, S. 281.

Substitution of a wing for a leg in *Zygaena filipendulae* . . . , by N. M. Richardson, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 289f.

*Mélomélie tarsale* chez un Carabide (*Harpalus rubripes*); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 331f. Die linke Schiene ist stark verbreitert und trägt 3 fünfgliederige Tarsen.

Ph. Bertkau liefert die Beschreibung eines Zwitters von *Gastropacha Quercus* nebst allgemeinen Bemerkungen und einem Verzeichniss der beschriebenen Arthropodenzwitter; dieses Archiv, 1889, I, S. 75—116 mit 3 Holzschn.; vgl. den vor. Ber. S. 26. — Das Verzeichniss schliesst sich an das von Hagen 1861 aufgestellte an, der damals 119 Arthropodenzwitter namhaft machte, während das gegenwärtige deren 335 aufführt, von denen 8 auf die Krebsthiere, 2 auf die Spinnen und 325 auf die Insekten, und zwar 2 auf Orthopteren, 8 auf Dipteren, 255 auf Lepidopteren, 51 auf Hymenopteren, 9 auf Coleopteren entfallen. Eine seitliche Trennung (halbierte Zwitter) ist in 153 Fällen angegeben; von diesen sind 78 rechts männlich und links weiblich, 68 links männlich, rechts weiblich; in 7 Fällen war über die Vertheilung der sekundären Geschlechtsmerkmale auf die beiden Seiten nichts näheres angegeben.

Derselbe berichtete über die neuerliche Untersuchung der Geschlechtsorgane eines Arthropodenzwitters; Sitzgsber. Niederrh. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde, 1889, S. 49f. Eine *Lycosa* hatte am Bauche sowohl die Epigyne entwickelt, als auch der einzige vorhandene Taster zum Begattungsorgan des Männchens umgewandelt war. Als Geschlechtsdrüsen liessen sich nur Hoden erkennen, die aber keine Samenzellen zur Ausbildung gebracht hatten. — Eine weitere Abnormität bestand in der grossen Zahl der grossen Spinndrüsen, die im normalen Falle nur 6 beträgt. — Mit dem oben beschriebenen Fall stimmt also dieser darin überein, dass nur einerlei Geschlechtsdrüsen und diese im verkümmerten Zustand vorhanden waren, unterscheidet sich aber dadurch, dass die Zwitterbildung nicht an den sekundären, sondern an den primären Geschlechtsunterschieden zum Ausdruck gekommen war.

*Nephronia hippia F.* var. *gaea Feld.*, rechts männlich, links weiblich; W. White; Proc. Entom. Soc. London, 1889, S. XXXV.

Halbierter Zwitter von *Argynnis paphia*; rechts männlich, links weiblich und var. *valesina*; Altum, Zeitschr. f. Forst- und Jagdwesen, XXII. Jahrg., S. 52.

Gemischter Zwitter von *Dasychira pudibunda*: ein Weibchen, dessen linker Vorderflügel schmaler ist als der rechte und im Mittelfeld deutlich männliche Zeichnungen trägt; derselbe ebenda.

Gemischter Zwitter von *Bombyx Quercus*; was auf der Oberseite der Flügel männlich ist, ist auf Unterseite weiblich, und umgekehrt; H. Ribbe, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, 1. lepidopt. Heft, S. 186, Taf. IV, Fig. 5.

*Pieris Calypso Dr.* halbirter Zwitter, rechts männlich, links weiblich; Hinterleibsspitze mit männlichen Analklappen; H. Dewitz, Entom. Nachr., 1889, S. 108, Taf. II Fig. 1—3.

*Lycaena Icarus* rechts männlich, links weiblich; W. F. Kirby, Proc. Entom. Soc. London, 1889, S. XLVI.

Halbirter Zwitter einer Honigbiene (Drohne und Arbeiterin); Insect life, 1, S. 295.

Ein neuer Dipterenzwitter ist in der Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 95f. beschrieben, nämlich *Chortophila trichodactyla Rud.*; die beiderseitigen Geschlechtsmerkmale kommen durch einander vor (gemischter Zwitter).

Halbirter Zwitter von *Lucanus cervus*; linke Seite des Kopfes und Prothorax mit ihren Gliedmaassen männlich, rechte weiblich; Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 221, Taf. I, Fig. 10.

D. Bergendal fand männliche Kopulationsorgane am ersten abdominalen Somite einiger Krebsweibchen auf und sieht in ihnen, da die Ovarien und Ovidukte ganz normal waren, keine Andeutung eines Hermaphroditismus, auch keinen Rückschlag auf einen hypothetischen früheren Hermaphroditismus, sondern einen Beweis für die Vererbung von Seiten des Männchens; Öfvers. K. Vetensk.-Ak. Förh., 1888, S. 343—346.

O. Nordqvist berichtet über einen Fall von androgyner Missbildung bei *Diaptomus gracilis G. O. S.*; dieses Archiv, 1889, I, S. 241—243 Taf. XII. Der Cephalothorax und Hinterleib waren weiblich, die rechte vordere Antenne und überhaupt die Anhängen hauptsächlich männlich, aber doch theilweise mit weiblicher Beimischung gebaut. Hoden oder Eierstöcke liessen sich (bei dem mehrere Jahre in Alkohol aufbewahrten Thiere) nicht wahrnehmen; dass das Exemplar aber äusserlich als Weibchen fungirt hatte, bewiesen 3 an die Geschlechtsöffnung angeklebte Spermatophoren.

P. Cameron stellte Betrachtungen theoretischer Natur an on parthenogenesis in the Hymenoptera; Proc. a. Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow (N. S.), II, S. 194—201. Veranlassung zu denselben gab ihm eine Bemerkung in Chesishire's Handbuch, dass bei einer Kreuzung zweier Rassen von Honigbienen die Drohnen rein der Rasse der Mutter folgten. Cameron meint, dass, wenn die Drohnen parthenogenetisch entstehen könnten, wie nicht zu bezweifeln sei, sie nicht parthenogenetisch entstehen müssten; es könnten vielmehr auch aus befruchteten Eiern Drohnen entstehen, und die Fälle,



in denen Drohnen auch Merkmale eines „Vaters“ trügen (vergl. dies. Ber. 1877—78, 2. H. S., 7) erklärten sich auf diese Weise am leichtesten.

H. Piers beschreibt eine larva of maybeetle with parasitical fungus; Proc. a. Trans. of the North Scotian Instit. of Natural Sci., Vol. VII, S. 273—275. Die unterirdisch lebende Larve von *Lachnosterna quercina* Knoch, „potato grub“ genannt, wird von einem Pilz befallen, der hinter dem Kopf beiderseits zwei Fortsätze nach aussen treibt, einen 1,5 Zoll langen, zugespitzten, und einen etwa 1 Linie langen kegelförmigen. Der Pilz ist wahrscheinlich *Torrubia Melolonthae* Tul.

Larvae of *Tenebrio molitor* in a woman's stomach; Insect life, I, S. 379.

F. Thomas legte der Gesellschaft naturforsch. Freunde Berlin am 16. April 1889 einige neue exotische Cecidien vor: *Erineum* an dem chilenischen *Maytenus Boaria*, veranlasst durch *Phytoptus virescens*; *Erineum* an Blättern einer *Euodia*-Art von Queensland mit *Phytoptus*; Triebspitzengalle des australischen *Helichrysum rosmarinifolium*, ebenfalls mit *Phytoptus* als Erzeuger (und Aphiden, Milben, Thrips, Psyllide als Gästen); pustelartige, harte Blattgallen an *Eucalyptus* mit Cynipiden (?) -Larve; Blütenverbildung und Blattrollung der syrischen *Lysimachia dubia* (*Phytoptus*); *Erineum* des nordamerikanischen (Frazer river) *Acer glabrum* (*Phytoptus*); Blüthengallen eines *Bromus* von Iwin lakes, Colorado (*Phytoptus*); Triebspitzengallen der *Euphorbia polycarpa* von Los Angeles, Calif. (*Cecidomyiaden*); Sitzgsber., 1889, S. 101—109.

The galls of Norway by J. W. H. Trail; Trans. a. proc. botanical soc. Edinburgh XVII, S. 201—219, und vervollständigt nach F. Löw's Mittheilung (s. d. vor. Ber. S. 26); ebenda S. 482—486.

H. Fockeu stellt eine première liste des galls observées dans le nord de la France zusammen, *Revue biologique du Nord de la France*, 1, S. 116—120, 154—160, 183—188, und lässt dieser eine deuxième liste folgen; ebenda, 2, S. 56—63.

Derselbe schickt eine Note sur quelques galls observées en Auvergne ein; ebenda, 1, S. 414—418.

Derselbe gibt ebenda, S. 461—465 eine réponse à une analyse critique de M. C. Giard, welche letzterer in *Bull. scient. de la France et de la Belgique*, (3. S.), 2, (1889) 1—IV hatte erscheinen lassen.

Derselbe: Contributions à l'histoire des galls. — Étude anatomique de quelques espèces. 8°, 110 Ss. mit 22 Figuren im Text; s. *Revue biologique* . . . , 1, S. 356—360.

Einige Gallen Tirols führt K. v. Dalla Torre in den Sitzgsber. naturw.-mediz. Ver. Innsbruck, XVII, S. VIII f. auf.

R. Liebel: Über Zoocecidien Lothringens; *Entom. Nachr.*, 1889, S. 297—307.

F. Brauer, J. Redtenbacher und L. Ganglbauer beschreiben Fossile Insekten aus der Juraformation Ost-Sibiriens; *Mémoire Acad. Imp. Sci. St. Petersbourg* (7. Sér.) T. XXXVI, No. 15: 22 Ss., 2 Taff. Enthält nach Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 237, Liasinsekten aus den Ordnungen Dermoptera, Epheméridae, Odonata, Plecoptera, Orthoptera, Rhynchota, Panorpata, Diptera, Coleoptera.

v. Schlechtendal macht Mittheilungen über die in der (Hallenser) Sammlung aufbewahrten Originale zu Germar's: „Insekten in Bernstein eingeschlossen“ mit Rücksicht auf Giebel's „Fauna der Vorwelt“; *Zeitschr. f. Naturw.*, Halle, 61, S. 473—491. Von den von Germar beschriebenen Insekten sind die Originale zu folgenden noch in Halle: *Lebina resinana*; *Mordellina inclusa*; *Hylesinites electrinus*; *Blattina succinea*; *Hemerobites antiquus* (?). Die *Lebina resinana* ist eine richtige *Lebia* und kein *Dromius*, wofür ihn Giebel erklärt hatte. Unter *Mordellina inclusa* sind 2 Arten vereinigt worden, nämlich eine richtige *Mordella* (*inclusa*) und eine Silphide, die v. Schlechtendal als *Ptomaphagus Germari* beschreibt, S. 483. — Der *Hylesinites electrinus*, den Giebel zu *Hylesinus* gestellt hatte, lässt eine genauere systematische Bestimmung, als sie Germar durch den von ihm gewählten Namen angedeutet hatte, nicht zu. Die *Blattina succinea Germ.* ist wahrscheinlich (nach Germar u. Berendt) mit *Bl. baltica Germ. & Ber.* identisch. — Ob sich das Original zu Germar's *Hemerobites antiquus* noch in der Sammlung befindet, ist nicht mit Sicherheit ausgemacht; ein Stück, das dafür gelten könnte, ist *Termes antiquus*. — Die von Giebel als *T. Girardi* beschriebene Art wurde gleichzeitig von Hagen als *T. affinis* beschrieben; da die letztere Beschreibung weit besser als die Giebel'sche ist, so ist auch der Hagen'sche Namen beizubehalten. Von den einzelnen Arten ist eine eingehende Beschreibung und z. Th. auch Abbildungen wichtiger Körperteile beigefügt.

## Arachnoïdea.

G. Boeris zählt auf (21) *Aracnidi raccolti nel Sud-America* . . . (1 Scorpion, 20 Spinnen); *Mem. d. Soc. d. Naturalisti di Modena*, (S. III), VIII, S. 1—13.

E. Simon zählt auf *Arachnides recueillis au Groenland* . . .; *Bullet. Soc. Zool. de France*, XIV, S. 289—291. Es sind 4 Arten, von denen 3, *Trochosa insignita Thor.* (= *superba L. Koch*), *Lycosa aquilonaris L. Koch* (= *glacialis Thor.*) und *Oligolophus alpinus (Herbst)* bereits aus Grönland bekannt waren; eine *Hyposinga* ist neu; s. unten.

Cuní y Martorell zählt *Arácnidos de Amer y Montserrat* auf; *An. Soc. Españ. Hist. Natur.*, XVIII, S. 295—297. Von ersterer Lokalität sind 41 Arten (38 Araneae, 3 Opiliones), von letzterer 37 Arten (36 Araneae, 1 Opilione) aufgeführt.

T. Thorell bearbeitete die *Aracnidi Artrogastri Birmani* raccolti da L. Fea nel 1885—1887; Ann. Mus. Civ. Genova (2) VII, S. 521—729, Tav. V. Während bis dahin aus Birma nur 15 Angehörige der *Arthrogastra* bekannt waren, enthält die Sammlung Fea's deren 59, von denen 52 für Birma und die Wissenschaft neu sind, so dass die Zahl der jetzt aus Birma bekannten Arten 67 beträgt. Den grössten Zuwachs erfahren die *Opiliones* mit 41 Arten (25 *Palpatores*, 16 *Laniatores*), wodurch die bisherige Meinung von der Armuth des südlichen Asiens an *Opiliones* einigermassen erschüttert wird; unter denselben sind recht interessante Formen, die die Aufstellung von nicht weniger als 10 neuen Gattungen nöthig machten. Ebenso wird die *Tribus* der *Tartariden*, die bisher nur durch 2 Arten der Gattung *Schizonotus* (= *Nyctalops Cbr.*) von Ceylon vertreten war, durch eine neue Art und Gattung bereichert. Die Birmanische Fauna zählt nach der von Thorell gemachten Zusammenstellung 6 *Pedipalpi*, 12 *Scorpiones*, 5 *Chernetina*, 44 *Opiliones*. — Ich werde diese Abhandlung anführen: Thorell a. a. O.

Eine Note on the fossil spider *Arthrolycosa antiqua* Harger von Ch. E. Beecher lässt die systematische Stellung dieses Fossils anders erscheinen, als der erste Beschreiber gemeint hatte; vergl. dies. Ber. für 1875 u. 76, 1. H., S. 255 (47). Durch ein Säubern der das Fossil enthaltenden Platte traten nämlich mehrere Einzelheiten zu Tage, die bis dahin übersehen oder unrichtig gedeutet waren. Es zeigte sich, dass der ziemlich kreisrunde, hinten etwas ausgebuchtete *Cephalothorax* eine Rückengrube besitzt; der Augenhügel lässt die beiden mittleren Stirnagen deutlich, ausserdem aber auch noch Seitenagen erkennen. Die Mandibeln sind vorgestreckt, zweigliedrig und scheinen „vertikal bewegt worden zu sein, wie bei den *Territelariae*“. Die *Palpen* waren schlanker als die Beine, kurz, nicht scheerenförmig; was für die scheerenförmigen Endglieder derselben gehalten war, ist ein Glied des ersten Beinpaars gewesen. Der Hinterleib ist so lang, aber schmaler wie der *Cephalothorax*, deutlich siebengliedrig; jedes Segment ist an seinem hinteren Rande mit einer Reihe von Knötchen geziert (dies erinnert an *Liphistius*; Referent); Spinnwarzen sind nicht wahrzunehmen. — Der Verfasser gibt eine Holzschnittzeichnung des besser freigelegten Fossils und stellt daneben die in viele Handbücher übergegangene Urinmalzeichnung Harger's. Ob die Zeichnung der Beine richtig ist, bleibt fraglich; die Gliederung würde wenigstens eine solche sein, wie sie jetzt bei Spinnen nicht mehr vorkommt. — Was die systematische Stellung von *Arthrolycosa* angeht, so neigt sich Beecher der Ansicht zu, dass es eine *tetrapneumone* Spinne gewesen sei. *Americ. Journ. of Science*, (3. S.), Vol. XXXVIII S. 219—223.

J. Kušta macht neue *Arachniden* aus der Steinkohlenformation bei *Rakonitz* bekannt und stellt eine Uebersicht der wirbellosen Thiere der *carbonpermischen* Ablagerungen bei *Rakonitz* zusammen; Sitzgsber. k. böhm. Gesellsch. d. Wissensch., Math.-nat. Klasse, 1888, S. 194—203, und deutsch S. 203—208 mit Tafel. —

(Arthrolycos.) *Geralycosa Fricii* S. 203 Fig. 1; *Scudderia carbonaria* S. 204 Fig. 2; (Architarbid.) *Eotarbus litoralis* S. 204 Fig. 3 (ein kaum zu enträthselnder Rest!), *Anthracomartus socius* S. 204 Fig. 4; (Geralinuridae) *Geralinura Scudderi* S. 205 Fig. 5, *noctua* S. 206 Fig. 6, *crassa*; (Eoscorpionid.) *Anthracoscorpio juvenis* S. 206.

### Linguatulina.

E. Lohrmann stellte Untersuchungen über den anatomischen Bau der Pentastomen an; dies. Archiv, 1889, I, S. 303 bis 337, Taf. XVI. Zur Untersuchung dienten *P. taenioides*, *oxycephalum*, *platycephalum* n. sp., *multicinctum* juv. und *clavatum* n. sp. Die Körperhaut hat ganz die Beschaffenheit der übrigen Arthropoden; sie besteht aus einer geschichteten, mit Porenkanälen versehenen Chitinkutikula und der darunter liegenden Hypodermis, deren Beschaffenheit an den verschiedenen Körperstellen verschieden ist. Auch Drüsen besitzt die Haut der Pentastomen, nämlich die in den sogen. Stigmen ausmündenden Stigmendrüsen, welche letztere mehrzellig, wenigstens mehrkernig sind. Unter der Hypodermis liegt Bindegewebe, das bei den Jugendformen einen zelligen, bei den Erwachsenen mehr einen faserigen Bau hat. Die Körpermuskulatur besteht aus quergestreiften Fasern und zerfällt in Ring-, Längs- und Schrägmuskeln. Die Ringmuskeln laufen nur auf der Bauchseite quer zur Längsachse, von den Seiten an wenden sie sich schräg nach vorn, so dass sie am Rücken unter einem Winkel von  $108^{\circ}$ — $136^{\circ}$  zusammenstossen. Am Centralnervensystem lässt sich die von Leuckart gemeldete Zusammensetzung aus Zellen und einer leiterartigen Faserschicht wahrnehmen; letztere liegt aber nicht unten, ausserhalb der Zellschicht, sondern im Innern, oben und unten von den Ganglienzellen umkleidet. — Einen doppelten Schlundring, den Hoyle von *P. Protelis* angab, konnte Lohrmann bei keiner seiner Formen auffinden.

Neben den sogen. Gefühlspapillen, deren Antennennatur doch recht zweifelhaft ist, fand Lohrmann noch andere Sinnesorgane auf, die in kleinen, paarig auftretenden Würzchen in der Haut des Vorderkörpers bestehen, die von einer Oeffnung durchbohrt sind und von welchen ein Nerv abgeht.

Der von Hoyle als vor- und zurückziehbarer Rüssel beschriebene Zapfen („Mundzapfen“) vor der sichelförmigen Mundöffnung besitzt nach Lohrmann nur eine Längsmuskulatur, deren Zweck es ist, die Mundöffnung und -höhlung zu vergrössern und Nahrung in sie hineinzusaugen, die dann bei Erschlaffung der Muskulatur durch die Elastizität der Wandung in den hinteren Raum der Mundhöhle und den Schlund und von hier durch peristaltische Bewegungen in den Darm befördert wird. — Die von Leuckart am Mund- und Afterdarm beschriebenen Ganglienzellen deutet Lohrmann als Drüsenzellen.



Von Absonderungsorganen unterscheidet Lohrmann die schon oben erwähnten „Stigmenrösen“, die er beim Mangel anderer Exkretionsorgane als solche in Anspruch nimmt, und die „Hakenrösen“, unter welchem Namen er auch die wandständigen Zellen Hoyle's umfasste. Diese Hakendrösen münden in 3 Paaren aus; 2 Paare gehen seitlich an die Haken, das dritte mehr der Mittellinie genähert ans Vorderende des Körpers an die Tastpapillen. Sie haben zu „prüfen, ob der Ort, auf den das Sekret sich ergießt, für dessen Einwirkung auch geeignet ist, vermitteln also eine Art Geschmacksempfindung“. Den Hakendrösen im engeren Sinne, d. h. den an den Haken mündenden Drüsen schreibt der Verfasser eine verdauende Wirkung zu. Die Pentastomen begnügen sich nämlich keineswegs mit dem von ihren Wirthen abgesonderten Saft, sondern greifen die Gewebe der letzteren selbst an. Hierzu fehlen ihnen aber andere Werkzeuge, und so muss die aufzunehmende Nahrung schon ausserhalb des Körpers verflüssigt werden. (Es sei hier daran erinnert, dass Referent eine solche Funktion der an den Unterkiefern mündenden Speicheldrüsen bei Spinnen thatsächlich vor längerer Zeit nachgewiesen hat). Den Bau der Geschlechtsorgane beschreibt Lohrmann im Allgemeinen in Uebereinstimmung mit seinen Vorgängern; dem „Chitinzapfen“ in der männlichen Geschlechtsöffnung theilt er die Verrichtung zu, durch eine dem Lecken der Zunge ähnliche Bewegung die ausgestülpten Cirri einzuziehen; er ersetzt auch obige Benennung durch „Zunge“.

Eine Spaltung der Gattung *Pentastomum* in zwei selbständige Gattungen (*Pentastomum* für die runden und *Linguatula* für die abgeflachten Formen) hält Lohrmann nicht für gerechtfertigt, da die Körpergestalt von dem Wohnort bedingt ist. (Lunge oder Nasenhöhle.) Die neuen Arten *P. platycephalum* (aus dem Alligator) Fig. 13 und *clavatum* (aus der Lunge des Monitor niloticus) Fig. 12 sind S. 336 beschrieben.

V. Babes fand in zahlreichen an Hämoglobinurie leidenden Rindern in Rumänien *Pentastomum denticulatum*; Centralbl. für Bakteriologie u. Parasitenkunde, V, S. 1—5.

J. E. Ives: *Linguatula Diesingii* from the Sooty Mangabey (*Cercocebus fuliginosus*); Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 1889, S. 31.

### Acarina.

A. D. Michael theilt Observations on the special internal anatomy of *Uropoda Kramerii* mit; Journ. R. Microsc. Sci., 1889, S. 1—15 Pl. I. Am Nahrungskanal vermisste Michael einen dem Pharynx, Saugapparat der übrigen Arachniden vergleichbaren Theil; der Oesophagus ist gestreckt, überall von gleicher Weite und erreicht etwa die Hälfte der Länge des „Ventrikulus“. Letzterer, der Mitteldarm, hat eine trapezoide Gestalt, ist halb so lang und zwei drittel so breit wie der ganze Körper des Thieres und entbehrt ausgeprägter

Blindsackbildungen. Den von diesem Ventrikulus ausgehenden Endtheil des Darmes zerlegt Michael in ein fast kugeliges Kolon und das kurze Rektum; in die Einschnürung zwischen beiden mündet jederseits ein Malpighisches Gefäß ein. Die M. Gefäße sind verhältnissmässig weite unverästelte Schläuche, deren Durchmesser an verschiedenen Stellen verschieden ist; an dem unteren Theil soll sich ein von den Seiten und dem Rücken des Körpers entspringendes Muskelbündel inseriren. Die männlichen Geschlechtsdrüsen liegen unter dem Ventrikulus und bestehen aus 2 paarigen Hoden und einer unpaaren mittleren Blase (Samenblase?); der unpaare ductus ejaculatorius ist ein kurzer, weiter Kanal, der in der medianen Geschlechtsöffnung mündet; ein kurzer, birnförmiger Penis liegt zwischen den Hüften des 3. Beimpaars. Die weibliche Geschlechtsdrüse ist ein unpaares traubiges Ovarium mit 2 Eileitern, die sich zu einer gemeinsamen Scheide vereinigen; die weibliche Geschlechtsöffnung liegt in einer dreieckigen Platte und besitzt ein geräumiges Vestibulum. — An der Innenseite der Hüften des 3. Beimpaars liegt je ein Stigma, das in einen Hauptstamm führt, von dem sich 3 Fadenbündel von Tracheen abzweigen, die nach vorn, hinten und nach der Mitte des Körpers gehen, so nahezu rechte Winkel bildend. Das Nervensystem beschreibt Michael als eine kompakte, vom Schlunde durchbohrte Masse; Nervenfäden werden nicht erwähnt.

P. Kramer sprach im naturw. Verein f. Sachsen u. Thüringen über Milben, indem er mehrere neuere Werke über diese Ordnung vorlegte und den eigenthümlichen Entwicklungsgang mancher Arten schilderte. Er erwähnte dabei, dass die Larven der auf den Vögeln schmarotzenden Milben gegen die Mauser hin keine Geschlechtsthiere mehr liefern, sondern in eine dem Hypopus ähnliche Wanderform übergehen, die sich in den Balg der Feder einbohrt, und hier auf endosmotischem Wege Nahrung aufnimmt. In diesem Zustand bleibt sie, bis auch die neue Feder ausgefallen ist, also ein Jahr lang, dann bohrt sie sich heraus und geht in die auf den Federn schmarotzende Geschlechtsform über. Zeitschr. f. Naturw., Halle, 61, S. 646 f.

E. Trouessart theilt einige Beobachtungen sur les Acariens marins des côtes de France mit; Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CVIII, S. 1178—1181. Die einzigen echten marinen Acariden sind die Halacariden, die eine selbständige Familie und keine Unterfamilie der Trombididen sind. Während nämlich bei letzteren das letzte Tasterglied palpiform ist und das vorletzte die Gestalt einer Endklaue annimmt, bildet bei allen Halacariden das letzte Glied eine Endklaue, und von einem palpiformen Glied fehlt jede Spur.

Die Halacariden leben von der Küstenzone an bis zu einer Tiefe von 30—50 Faden, sind aber am zahlreichsten in der Corallina-Zone, namentlich auf *C. officinalis*. Von der französischen Küste erhielt Trouessart 17 Arten, von denen manche mit denen von Lohmann aus der Ostsee beschriebenen identisch sind; aber die Exemplare aus dem

Ozean sind grösser als die der Ostsee. — Die Gattung *Agaue Lohm.* scheint eine südliche Form zu sein, die im Mittelmeer *Halacarus* vertritt. Letztere hat hier nur 2 Arten, *H. oculatus* und *levipes* n. sp., wogegen *Agaue* mit *A. hirsuta* n. sp., *microrrhyncha* n. sp. und *brevipalpus* n. sp. vertreten ist.

P. Girod stellte an *Recherches anatomiques sur les Hydrachnides parasites de l'Anodonte et de l'Unio, Atax ypsilophorus et Atax Bonzi*; Bull. Soc. Zool. France, XIV S. 107—110. In die Mundhöhle sollen 3 Paare von Drüsen ihr Sekret ergiessen; dieselben besitzen eine tunica propria und eine einfache Reihe grosser zylindrischer Zellen. In der Rückenwand des Pharynx befinden sich grosse runde Zellen, die augenscheinlich drüsiger Natur sind. Der Magen besitzt 2 seitliche und eine umfangreichere dorsale blindsackartige Ausstülpung. Die Epithelauskleidung desselben lässt zweierlei Zellen erkennen: kleinere, welche mit breitem Fuss der Magenwand aufsitzen und grössere birnförmig gestaltete; die ersteren sind in Gruppen von 4 Zellen vereinigt; die letzteren sind Sekretionszellen. Der Magen ist nicht in einen Enddarm fortgesetzt, und so fehlt auch ein After. Das Exkretionsorgan hat eine Y-ähnliche Gestalt, liegt auf der Rückseite des Magens und öffnet sich durch einen besonderen Porus. Der Inhalt der Exkretionszellen, der aus feinen, gelben Körnchen besteht, wird durch Platzen der Zellen frei.

F. T. Mott meldet, dass im Garten des Leicester-Museums 15 Jahre alte Lindenbäumchen an den Stämmen und Hauptzweigen von einem glänzenden Häutchen bedeckt seien, auf und unter welchem sich Milben, ähnlich in Grösse und Färbung der Käsemilben herumtrieben. Das Häutchen scheint von demselben Stoffe wie das Gewebe einer Spinne zu bestehen. *Nature* 40, S. 572; vgl. unten bei *Tetranychus*.

D. v. Schlechtendal: Ueber Zoocecidien. *Zeitschr. f. Naturw. Halle*, LXI. (5. F. VII.) S. 93—112; enthält 1. Acaroccecidien aus der Rheinprovinz, S. 93—103; 2. Acaroccecidien aus der Umgegend von Halle. Ausser *Phytoptus* erzeugen auch *Tarsonemus* und *Tetranychus* Gallen.

**Sarcoptidae.** E. L. Trouessart & G. Neumann liefern diagnoses d'espèces nouvelles de *Sarcoptides plumicoles* (*Analgesinae*); Bull. Sc. France et Belg., T. I. S. 325—380, 6 Figg. und 9 Taff. (Habe ich nicht gesehen; enthält nach *Zool. Anz.* S. 443 die Beschreibung 45 neuer Arten und die n. G. *Syringobia*, *Neumannia*, *Anasimdon*; n. Unterg. *Musalges*.)

**Tyroglyphidae.** Auch R. Moniez erwähnt den parasitisme accidentel sur l'homme du *Tyroglyphus farinae*; *Revue biologique du Nord de la France*, 1, S. 434 f. Der Autor erinnert daran, dass diese Milbe nicht nur im Mehl, sondern auch auf Käse und überhaupt auf verschiedenen thierischen und pflanzlichen Stoffen vorkommt, die in einem gewissen Zustande der Zersetzung sich befinden. In Lille wurden die beim Ausladen russischen Getreides beschäftigten Arbeiter von der Milbe sehr belästigt. — Diese Art ist übrigens

nicht die einzige, die sich in dieser Weise bemerkbar macht. *Pediculoïdes ventricosus* und *Tarsonemus intectus* und eine andere *Tarsonemus*-Art haben die mit dem Ansladen von Getreide beschäftigten Arbeiter ebenfalls angegriffen. — Vgl. *Compt. Rend. Acad. Sci. Paris*, CVIII, S. 1026 f. und *Journ. de Microgr.*, 13, S. 312—314 und die früh. Ber.

A. D. Michael stellte *researches into the life-histories of Glyciphagus domesticus* and *G. spinipes* an; *Journ. Linn. Soc. London*, (Zool.) XX, S. 285—298, Pl. 16. Diese Untersuchungen belehrten Michael, dass bei diesen beiden genannten Arten ebenso ein wahres Hypopial-Stadium, wie bei *Tyroglyphus* vorkommt, während *Mégnin* bei *G. spinipes* und *cursor* eine Art von Eneystierung beobachtet hatte; vgl. dies. Ber. f. 1886 S. 66. Dieses Stadium ist nicht so vollkommen entwickelt und nicht aktiv, wie bei *Tyroglyphus*, kommt übrigens nicht bei jedem Individuum vor und findet sich auch nicht, wie *Mégnin* meinte, in Folge ungünstiger Lebensbedingungen, Trockenheit u. s. w., ein; es tritt zwischen der vorletzten und der vorhergehenden Häutung auf. Der Hypopus von *G. domesticus*, mit dem vielleicht *Mégnin's G. cursor* synonym ist, ist sehr unvollkommen und rechtfertigt einigermaßen *Mégnin's* Beschreibung: er hat keine Beine oder andere äussere Organe, und schlüpft nicht aus der jungen Nymphenhaut aus; der Hypopus von *G. spinipes* ist vollkommener und kann seine Beine zwar bewegen, aber doch nicht gehen. In der Regel bleibt auch er in der jüngeren Nymphenhaut, und in ihm bildet sich die ältere Nymphe aus, die aus ihm ausschlüpft, wenn er noch in der Haut der ersten Nymphe steckt; in seltenen Fällen aber verlässt er, wenn die zweite Nymphenform an ihm schon zur Ausbildung gelangt ist, die erste Nymphe, auf deren Haut er dann herumkriecht. Dies ist dann auch der einzige Fall, dass man den Hypopus frei sehen kann. Während die Haut des Hypopus nie so hart und dunkel wird, wie es bei den übrigen Hypopus der Fall ist, verdickt sich in beiden Arten die erste Nymphenhaut und bildet eine Umhüllung, die ganz von der Haut während einer gewöhnlichen Häutung abweicht.

**Phytoptidae.** A. Nalepa bringt Beiträge zur Systematik der Phytopten; *Sitzgsber. k. Akad. Wissensch. Wien*, Bd. XCVIII, 1. Abth. S. 112—156, Taf. I—IX. Der Verfasser erinnert zunächst daran, dass die bisherige Charakterisierung der Arten durch ihre Nährpflanze unvollkommen sei, zumal da dieselbe Galle von 2 Arten oder gar Gattungen sich bewohnt zeigte (Falten längs der Seitennerven der Blätter von *Carpinus betulus* werden gleichzeitig von *Phytoptus macrotrichus* und *Phyllocoptes Carpini* bewohnt). In diesem Falle ist wahrscheinlich die eine (in geringerer Zahl in der Galle vertretene) Form ein Inquiline. Wahrscheinlich erzeugen übrigens nicht alle Phytoptiden Gallen; *Phyllocoptes loricatus* lebt wahrscheinlich als umherschweifende Form. — Für die Vertheilung der Arten in Gattungen hat sich dem Verfasser als bestes Merkmal die Beschaffenheit der Leibsringe und die Gestalt und Skulptur des Rückenschildes erwiesen; so kommt er zu folgenden 4 Gattungen:

A. Abdomen gleichartig geringelt, ohne Differenzirung von Bauch- und Rückenfläche:

*Phytoptus* *Duj.* Körper walzen- oder wurmförmig. Sternum und Bauchfläche fast in derselben Ebene. Thorakalschild nicht oder nur unbedeutend über den Rüssel vorgezogen. Meist Bewohner von beutelartigen Gallen, Erineen etc.



*Cecidophyes* n. g. Cephalothorax stark verbreitert, Abdomen sich nach hinten verjüngend. Sternum und Bauchebene bilden einen deutlichen Winkel. Vorderrand des Thorakalschildes meist etwas über die Mundöffnung vorgezogen. Zu dieser Gattung gehören zumeist die in den Triebspitzendeformationen, Blattfalten etc. wohnenden Gallmilben.

B. Abdomen nicht gleichartig geringelt; Bauch- und Rückenseite deutlich unterschieden. Körper häufig ventralwärts abgeflacht.

*Phyllocoptes* n. g. Kopfschild über die Mundöffnung dachförmig vorgezogen. Bauchseite fein gefurcht; Rückenseite mit schienenartigen Halbringen bedeckt.

*Acanthonotus* n. g. Körpergestalt und -bedeckung wie bei *Phyllocoptes*; die dorsalen Halbringe tragen jedoch in der Mediane stark vorspringende Stacheln.

Von letzterer Gattung ist nur eine Art, die mit *Phyt. laevis* im Cephaloneon pustulatum von *Alnus glutinosa* gefunden wurde, und dazu noch unvollkommen, bekannt, nämlich *A. heptacanthus* S. 116. Die anderen neuen Arten sind:

*Phytoptus avellanae* S. 126 Taf. II Fig. 1—3, III, 3, *verniformis* S. 129 Taf. III Fig. 1, 2, *brevipunctatus* S. 130 Taf. IV Fig. 1—3, *macrotrichus* (in Blattfalten neben den Seitenrippen auf der Unterseite der Blätter von *Carpinus betulus*) S. 132 Taf. V Fig. 47, *Thomasi* (in den weisshaarigen Blätter- und Blütenknöpfchen von *Thymus serpyllum*) S. 135, Taf. VI Fig. 1—3, *macrorrhynchus* (in dem Ceratoneon vulgare, den knopf- oder hornartigen Gallen auf der Blatt- oberseite von *Acer pseudoplatanus*) S. 137 Taf. VII Fig. 6, VIII, 1, 2; *Viburni* (in pilzhutförmigen, weisshaarigen, grünen oder rötlichen Gallen auf den Blättern von *V. lantana*) S. 138, Taf. VII Fig. 5. VIII, 3, 4, *goniothorax* (in Blattrollungen des *Crataegus oxyac.*) S. 140, Taf. VIII, Fig. 5, 6; IX, 3.

*Cecidophyes Galii* (in den Blattrollungen von *G. mollugo* und *apparine*) S. 142, Taf. III Fig. 5; IV, 46, *tetanothrix* (in Blattgallen von *Salix fragilis*) S. 145, Taf. VII Fig. 1—4, *Schmarda* (in vergrüntem Blüten von *Campanula rapunculoïdes*) S. 147, Taf. IV, Fig. 1, 2.

*Phyllocoptes Carpini* (in Blattfalten von *C. betulus*, s. oben *Phyt. macrotrichus*) S. 148, Taf. V Fig. 1—3, *Thymi* (mit *Phyt. Thomasi*, s. oben) S. 152 Taf. VI Fig. 4—6, *loricatus* (auf den Knospendiformationen von *Corylus avellana*, wahrscheinlich eine umherschweifende Form) S. 153 Taf. III Fig. 4. — Die Abbildungen geben z. Th. die deformierten Pflanzentheile wieder.

**Trombidiadae.** *Bryobia* (oder *Penthaleus*) *weyerensis* (Weyer's cave, kurz beschrieben); A. S. Packard, Cave fauna, S. 42, Pl. XI, Fig. 1.

F. M. Webster theilt Notes on a species of *Bryobia* infesting dwellings mit; Insect life, I, S. 277 f.

P. Mégnin beschreibt in den verschiedenen Alters- und Geschlechtsformen die auf *Limax* lebende *Ereynetes limacium*, die er zunächst mit *Tydeus* verwandt findet; auf den im Koth lebenden Insekten findet sich eine Art derselben Gattung, *E. velox*. Der Parasit oder vielleicht Kommensale der Schnecken ist blind und bewegt sich mit grosser Behendigkeit auf seinem Wirth, von dessen Schleim er sich zu nähren scheint.

*Rhyncholophus cavernarum* (White's cave, Long cave, nur unvollkommen beschrieben); A. S. Packard, Cave fauna, S. 42, Pl. X, Fig. 1.

*Tetranychus tiliarum* Mull. im Leicester Museum grounds auf Linden, dieselben mit Gespinnst überziehend und vorzeitig entblätternnd; F. R. Rowley, Nature, 41, S. 31; vergl. oben S. 31.

C. W. S. Aurivillius erwähnt eine Art, die er für T. Ulmi *C. L. Koch* hält, die Stamm und Zweige von Linden und Ulmen in Stockholm mit ihrem Gespinnst überzogen habe; Entom. Tidskr., 1889, S. 223—226.

**Halacaridae.** *Simognathus* n. g. (Maxillartaster dorsal, wie in Leptognathus angeordnet; Rostrum kurz und breit; die Gattung verhält sich zu Rhombognathus wie Leptognathus zu Halacarus) für (*Pachygnathus*) *sculptus Brady*; E. Trouessart, Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CVIII, S. 1181 und Le Naturaliste, 1889, S. 162.

*Agane brevipalpus* (Le Croisic; Arcachon; Mittelmeer), *hirsuta* (Mittelmeer), *microrrhyncha* (ibid.); E. Trouessart, Le Naturaliste, 1889, S. 181 und Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CVIII, S. 1180.

*Halacarus levipes* (Mittelmeerküste); E. Trouessart, Le Naturaliste, 1889, S. 162.

*Leptopsalis Cherrewi* (Küsten von Croisic; eine Varietät im Mittelmeer); E. Trouessart, Le Naturaliste, 1889, S. 162.

*Rhombognathus magnirostris* (Mittelmeer); E. Trouessart, Le Naturaliste, 1889, S. 181.

**Oribatidae.** *Damaeus bulbipedata* (Dixon's cave); A. S. Packard, Cave fauna, S. 42, Pl. X, Fig. 7.

*Oribata aluta* (Dixon's cave); A. S. Packard, Cave fauna, S. 42, Pl. XI, Fig. 2.

**Gamasidae.** *Gamasus stygius* (Bat cave, Carter caves) Fig. 5, *trogloidytes* (Mammoth c.) Fig. 4; A. S. Packard, Cave fauna, S. 42, Pl. X.

Nehring fand Halarachne *Halichoeri* auch auf einer bei Danzig erbeuteten Kegelrobbe; Humboldt, 1889, S. 315.

*Laelaps* (oder *Holostaspis*) *wyandottensis* (Little Wyandotte cave) Fig. 2, *cavernicola* (Mammoth cave) Fig. 3; A. S. Packard, Cave fauna, S. 42, Pl. X.

*Sejus Sanborni* (Höhle bei Dismal creek); A. S. Packard, Cave fauna, S. 42, Pl. X, Fig. 6.

*Uropoda lucifugus* (New Wyandotte cave, an *Pseudotremia*); A. S. Packard, Cave fauna, S. 42, Pl. X, Fig. 9.

**Ixodidae.** In dem *Bullet. mens. Accad. Gioenia Sci. nat. Catania*, Fasc. III, Gennaio 1889, S. 3—5 findet sich eine Erörterung der Frage, ob *Ixodes ricinus* durch seinen Biss Fieber und nervöse Erscheinungen hervorrufen könne.

*Haemaphysalis peregrinus* (in England auf den 1888 eingewanderten *Syrhaptus paradoxus*); O. P. Cambridge, *Ann. a. Mag. Nat. Hist.* (6), III, S. 406.

**Hydrachnidae.** In einer *Note sur la dispersion des Hydrachnides* sucht Th. Barrois die Frage zu beantworten, wie die Verbreitung der z. T. sehr zarten Wassermilben Statt finde; er wurde zu dieser Frage angeregt durch die Arten, die er auf den Azoren fand; s. unten. Eine Antwort lieferte ihm der Fund einer mit „Puppen“ von *Hydrachna globosa* und *Eylais extendens* besetzten *Corisa*, und da der Versuch zeigte, dass sowohl diese Wasserwanze als auch die an ihnen angehefteten Puppen der *Hydrachniden* einen längeren Aufenthalt in der Trockenheit ertragen können, so ist durch diese Träger den Wassermilben die Möglichkeit der Uebersiedelung in weit entfernte Wasserbecken gegeben. Die Gewässer der Azoren z. B. würden durch solche *Corisen*, *Dyticen*, *Hydrophilen* u. s. w. bevölkert sein, die durch einen heftigen Sturm dahin verschlagen waren. *Revue biologique du Nord de la France*, 1, S. 221—225.

Derselbe veröffentlicht *Notes Hydrachnologiques*; 1: *remarques sur le Diplodontus scapularis Dugès*; ebenda, S. 393—400; 2. *de l'identité des Nesaea uncata Koen. et N. viridis Koch*, S. 430—432; 3. *Sur l'adaptation des Hydrachnides aux eaux saumâtres*, S. 432 f. In der ersten dieser *Notes* ergänzt er *Dugès'* Beschreibung und hebt namentlich hervor, dass der After eine Querspalte vor der gewöhnlich als After bezeichneten Mündung des Exkretionsapparates sei; die Mehrzahl der Hydrachniden (*Eylais*, *Hydrachna*, *Nesaea*, *Atax*) scheinen keinen After (— oder keinen von der Mündung des Exkretionsorganes gesonderten After? —) zu besitzen, nur bei *Hydrodroma* (s. unten) und *Diplodonta* ist derselbe bestimmt nachgewiesen. — In der 2. *Note* sucht er die Identität der von *Koenike* beschriebenen *Nesaea uncata* (d. Ber. 1888, S. 38) mit *N. viridis Koch* zu beweisen. In der 3. *Note* führt er als Arten, die in schwach salzhaltigem Wasser gefunden werden, auf: *Diplodontus despiciens*, *scapularis*; *Limnesia histrionica*; *Arrhenurus* sp.; *Nesaea viridis*; *Hydrachna globosa*; *Eylais extendens*; *Hydrodroma rubra*, *helvetica*, *dispar*.

In seinen Bemerkungen *sur la faune du hable d'Ault* (zwischen d'Ault und Cayeux-sur-Mer, Somme) führt *R. Moniez* ebenda auf S. 349 f. 21 Hydrachniden an.

*Th. Barrois*, *Matériaux p. s. à l'étude de la faune des eaux douces des Açores*; I. *Hydrachnides*, Lille, 1887, habe ich nicht einsehen können.

*R. Moniez* erklärt die *Hydrachna erythrina Lucas* (aus Algier) für einen *Eylais*; *Revue biologique*, 1, S. 355.

Ueber die Anatomie von *Hydrodroma* (*C. L. Koch*) hat *R. v. Schaub* eine inhaltreiche Abhandlung veröffentlicht; *Sitzb. k. Akad. Wissensch. Wien*, 97. Bd., 1. Abth., S. 98—151, Taf. I—VI. Die über den Rücken in 4 Längsreihen angeordneten Hautdrüsen sind mehrzellige Drüsen und öffnen sich spaltförmig neben einem Haar. Die Athmungsorgane sind Tracheen, die mit einem Paar Oeffnungen in der Haut über den Kieferfühlern beginnen, in je ein Hauptrohr aus festem Chitin und dann in das geräumige Luftreservoir übergehen, aus dem die feinen unverästelten, eines Spiralfadens entbehrenden Tracheenröhrchen hervorgehen, die in 4 Hauptzügen durch den Körper vertheilt sind. Eine kolbige Anschwellung der unter der Haut verlaufenden Tracheen, welche *Haller* gemeldet hatte, konnte *v. Schaub* nicht auffinden, ebensowenig die *Respirationsblasen* und deren Poren und Schliessmuskel. — Herz und Blutgefäße fehlen.

Der Magendarm ist weit und hat 4 seitliche und einen vorderen, oberen Blindsack; die Blindsäcke schicken wieder sekundäre Blindsäcke aus, und s. w., so dass der Magendarm ein traubiges Aussehen gewinnt. Am Ende geht der Magendarm in einen trichterförmigen kurzen Enddarm über, der sich in den After öffnet. Mitten über dem Magendarm liegt das Exkretionsorgan, das sich mit dem Enddarm in eine gemeinsame Kloake, die von dem Anusringe eingefasst ist, öffnet. Es sind drei Paare von Munddrüsen vorhanden, 2 nierenförmige und eine schlauchförmige; die Mündungsstellen derselben liessen sich nicht auffinden. Von dem oberen Schlundganglion geht vom äusseren Bande jederseits ein starker Nerv ab, der sich später gabelt und die paarigen Augen versorgt; nach innen von diesen geht ein schwächerer Nerv ab, der sich bald theilt und mit dem einen Ast die Kiefertaster, mit dem anderen die Kieferfühler (Oberkiefer) innerviert. Median tritt aus dem Oberschlundganglion noch

ein unpaarer Nerv an das fünfte Auge. Vom unteren Schlundganglion gehen jederseits 4 Nerven zu den Beinen und je 1 nach hinten, der sich theilt und mehrfache Ganglien bildet. Von Sinnesorganen sind mit Sicherheit nur Augen nachzuweisen, 2 paarige, die von den Aesten eines gemeinsamen Nervenstammes, und ein fünftes unpaares, das von einem besonderen Nerven innerviert wird. Unter den vorspringenden seitlichen Zipfeln des Rückenschildes sind kugelige Blasen, an die ein Nerv herantritt. Der direkte Zusammenhang dieser Nerven mit den Augennerven ist für v. Schaub Veranlassung, in diesen Blasen verkümmerte Augen zu sehen; aussen ist über jedem dieser Organe eine Haarborste eingelenkt. Die Geschlechtsorgane sind ähnlich den von Croneberg bei Eylais geschilderten; das Ei erhält ausserhalb der Dotterhaut noch eine Zelllage, die nach der Eiablage als Kittsubstanz in Thätigkeit tritt. — Die Art, welche zur Untersuchung gedient hat, ist *H. dispar* genannt.

P. Kramer sah aus einer *Anurania*- gleichen Hydrachnide ein *Arrhenurus*-weibchen sich entwickeln, findet damit die Vermuthung Th. Barrois' und R. Moniez' bestätigt und die Gattung *Anurania Neum.* unhaltbar. (Ueber das Hydrachnidengenus *Anurania Neum.*; Zool. Anz., 1889, S. 499.)

F. Koenike (Zur Entwicklung der Hydrachniden, ebenda S. 652—654) überzeugte sich, dass auch die *Arrhenurus*-männchen aus *Anurania* hervorgehen, spricht die Vermuthung aus, dass *Nesaea striata* *Kram.* eine Jugendform von *Hydrochoreutes ungulatus* *C. L. Koch* sei und fasst seine Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen:

1. In den Entwicklungsstadien geben sich die Geschlechter durch Grössenunterschiede zu erkennen.

2. Nach der letzten Häutung findet mit Ausnahme des Maxillarorgans, der Palpen, Epimeren, Füsse und des Geschlechtfeldes, noch ein Grössenwachsthum statt.

3. Der poröse Chitinpanzer der *Arrhenurus*-Gattung entwickelt sich allmählich nach der letzten Häutung.

4. Der Körperanhang der unreifen *Arrhenurus*-Männchen (nach der letzten Häutung) ist noch unentwickelt und rudimentär vorhanden.

5. Alle achtfüssigen *Nesaea*-Larven besitzen Geschlechtsnäpfe, die zu je 2 gruppirt sind,

*Teutonia* (n. g. inter *Limnesiam* et *Sperchon intermedium*) *primaria* (in einem Springbrunnen zu Gelnhausen); F. Koenike. Zool. Anzeig., 1889. S. 103 f.

R. v. Schaub gibt eine neue und ausführliche Beschreibung der Gattung *Pontarachna Phil.* und deren beiden Arten, *P. punctulum Phil.* und *tergestina*. Diese beiden Arten sind die einzigen Hydrachniden des Meerbusens von Triest.

Derselbe führt aus, dass Haller's *Nesaea Koenikei* das Männchen zu *Midea elliptica Koen.* und *Asperia Lemani Hall.* das Weibchen zu *M. elliptica Koen.* sei; die von Koenike als die beiden Geschlechter einer Art gedeuteten Formen gehören in der That als solche zusammen. Sitzgsb. k. Acad. d. Wissensch. Wien, XCVIII, 1. Abth., S. 163—179, Taf. I, II. (Ueber marine Hydrachniden) nebst einigen Bemerkungen über *Midea Bruz.*)

### Pantopoda.

G. Adlerz bringt einen Bidrag till Pantopodernas morfologi och utvecklingshistoria; Bih. till K. Sv. Vet.-Akad. Handl., 13, Afd. IV, No. 11, S. 1—25, 2 Taff.



J. A. Grieg verzeichnet als bei Moster vorkommend die Arten Nymphon Stroemii, longitarse; Phoxichilidium femoratum; Pycnogonum litorale; Bergens Museums Aarsberetning for 1888, No. 2, S. 10.

### Opiliones.

E. Simon: Synopsis des Faucheurs (Opiliones) de la faune Parisienne; Feuille Jeun. Natural., 19, No. 220 S. 41—43; 221, S. 53—57 mit Abbild.

*Arthrocentrus* (n. g. Gagrellin. Gagrellae affine, at mandibulae subter in ipsa basi articuli 2. (vel in articulatione inter. 1. et 2.) aculeo armatae) *atratus* (Mooleyit); Thorell, a. a. O., S. 623.

*Boeorix* (n. g. Assamiad., cum Mermero spiraculis obtectis conveniens, pedibus longis gracillimis diversum) *manducus* (Kaw-Kareet); Thorell, a. a. O., S. 711.

*Bupares* (n. g. Epedanid.) *caper* (Tenasserim; Rangun) S. 682, *capellus* (Mooleyit) S. 687, *mitylus!* (Teinzò) S. 690; Thorell, a. a. O.

*Ceratobunus* (n. g. Gagrellin., a Zalepto tuberculo oculorum bi-vel quadricorni diversum) *annulatus* (Mooleyit) S. 616, *bimaculatus* (Schwegoo, Bhamò) S. 619, *lugubris* (Metanja, Catein) S. 621; Thorell, a. a. O.

*Melanopa* (n. g. Gagrellin. Gagrellae affine, pedibus brevioribus distinctum) *plebeja* (Prome) S. 659, *tristis* (Teinzò; Bhamò) S. 662; Thorell, a. a. O.

*Oncobunus* (n. g. Gagrellin.; scutum dorsale ex sex segmentis coalitis constans, serie longitudinali spinarum 5 armatum; modo segm. 3 dors. ultima libera. Tuberculum oculorum supra antice in torulum vel globulum parvum elevatum) *galeatus* (Schwegoo); Thorell, a. a. O., S. 667.

*Pygoplus* (n. g. Assamiad.) *obscurus* (Bhamò; Teinzò; Rangun) S. 715, *trifasciatus* (Prome) S. 718, *ferrugineus* (Teinzò) S. 721, *variatus* (Thagatà-Juvà) S. 723; Thorell, a. a. O.

*Sacesphorus* (n. g. Assamiad.; tuberculum oculorum in medio in spinam elevatum) *maculatus* (Prome); Thorell, a. a. O., S. 725.

*Scotomenia* (n. g. Gagrellin.; tuberculum oculorum magnum, humile, de-super visum vix transversum, basim versus non angustatum; scutum dorsale spinis carens; pedes brevissimi, in medio sat crassi) *ctrata* (Bhamò; Kathà; Shwegoo); Thorell, a. a. O., S. 665.

*Thyreotus* (n. g. Epedanid.) *bifasciatus* (Thagatà-Juvà); Thorell, a. a. O., S. 678.

Assamia *sexdentata* (Kaw-Kareet; Thagatà-Juvà; Meetan) S. 694, *bituberculata* (Bhamò; Rangun; Prome) S. 698, *Sorensenii* (Rangun) S. 701; Thorell, a. a. O. Biantes *lecihodes* (Prome; Rangun); Thorell, a. a. O., S. 671.

Gagrella *lepida* S. 626 und var. *dibelona*, var. *claducha* S. 627 (Hunglarow, Tenasserim), *armillata* (Prome) S. 629, *chaetopus* Bhamò; Shwegoo; Teinzò) S. 631, *sordidata* (Mooleyit) S. 634, *erebea* (Bhamò; Teinzò) S. 636, *minax* (Meetan; Thagatà-Juvà) S. 638, *laticlavii* (Thagatà-Juvà) S. 641, *aenescens* (Mooleyit) S. 643, *rufescens* (ibid.) S. 645, *Feae* nebst var. *humeralis* und *bispinosa* (Meetan; Rangun) S. 648, *nocticolor* (Teinzò; Bhamò) S. 651, *histrionica* (Bhamò; Shwegoo) S. 652, *spinulosa* (Kaw-Kareet) S. 657; Thorell, a. a. O.

*Maracandus rhinoceros* (Plapoo, Mooleyit); Thorell, a. a. O., S. 707.

*Phalangodes spinifera* (Key West, Florida, vielleicht die Stammform der blinden Höhlenbewohner Kentucky's oder dieser ähnlich); A. S. Packard, Cave fauna, S. 53, Pl. XIII, Fig. 2.

*Zaleptus sub-cupreus* (Hungdarow, Tenasserim) S. 609, *festivus* (Kaw-Kareet, Tenasserim) S. 611, *sulphureus* (Hungdarow) S. 614; Thorell. a. a. O.

### Chernetina.

E. v. Daday bringt Adatok a Kaukázus Alskorpió faunájának ismeretéhez (Daten zur Kenntniss der Pseudoscorpionen-Fauna des Kaukasus); Termész. Füzet. XII, S. 16—22 Taf. II (5 A.).

Derselbe beschreibt Egy brazíliai új Alskorpió-faj... (eine neue brasilianische Pseudoscorpio-Art...); ebenda S. 23 f.

Derselbe liefert újabb adatok a magyar-fauna Alskorpióinak ismeretéhez (neure Daten zur Kenntniss der Pseudoscorpionen-Fauna von Ungarn); ebenda, S. 25—28.

Derselbe desgl. Adatok a Balkán-félsziget Alskorpió faunájának ismeretéhez (Data od cognitionem Pseudoscorpionum paeninsulae Balkanicae); ebenda S. 80—84 (17 A.).

Chelifer *Kussariensis* (Kaukasus); E. v. Daday a. a. O. S. 20 Fig. 11, *claviger* (Bhamò) S. 591 Tav. V Fig. 5, *Birmanicus* (ibid.) S. 594 Fig. 6, *orites* (Plapoo, Mooleyit) S. 597 Fig. 7, *Sumatranus* (Singalang) S. 599 Anm., *Hansenii* (Bhamò) S. 600 Fig. 8, *bisulcus* (ibid.) S. 603 Fig. 9; Thorell, a. a. O.

*Chernes Horváthii* (Kussari) S. 17 Fig. 1, 6, (Ectoceras) *Caucasicus* (ibid.) S. 18 Fig. 13, *Friedwaldskii* (ibid.) S. 19 Fig. 4, *brasiliensis* (Cazaza) S. 23 Fig. 5, 15, *scorpioides* Fr. var. *Bertalanii* (Visz, Ungarn) S. 26 Fig. 3, 7, 12, 16; E. v. Daday a. a. O., (Ectoceras) *Henschii* (Domanovic, Herzegowina); derselbe ebenda S. 81.

*Chiridium tetrophthalmum* (Vadé, Ungarn); E. v. Daday a. a. O. S. 27 Fig. 8—10, 14.

*Obisium* (*Roncus*) *microphthalmum* (Lirik; Lenkoran); E. v. Daday a. a. O. S. 21 Fig. 2, *littorale* (Boulogne-sur-mer, in den von Fucus bedeckten Vertiefungen der Felsen); R. Moniez, Revue biologique du Nord de la France, 2, S. 102—109 mit Holzsohn.

### Pedipalpi.

J. Farnani beschreibt die Genitalorgane der Thelyphonus; Biolog. Centralbl., IX, S. 376—382, mit 4 Holzsohn. Die beiden sackförmigen Eierstöcke erstrecken sich fast durch den ganzen Hinterleib, gehen vorn in die Eileiter über und diese münden nahe dem Cephalothorax in einen gemeinsamen erweiterten Abschnitt, den Uterus. Derselbe besitzt an seinem vorderen Ende ein Paar von Recept. seminis sowie ein Paar kleiner blinder Anhänge, und in seiner Mitte ein Paar hohler Fortsätze, die zum Anheften von Muskeln dienen. Die Hoden bestehen aus 2 schlauchförmigen Organen, die vorn in das engere Vas deferens übergehen; diese münden ganz vorn in ein (anfangs paariges, dann aber durch Verschmelzung unpaar werdendes) Reservoir, das weiterhin mit dem sog. Uterus masculinus in Verbindung steht; an letzterem befinden sich als seitliche Aussackungen die

Samenblasen; der Ut. masc. mündet in eine Genitalhöhle, und diese mündet nach aussen. Der Ut. masc. liegt zwischen Genitalhöhle und der äusseren Körperhaut. In die Rückenwand des oben genannten Reservoirs münden zahlreiche röhrlige Drüsen, deren Zellen sich stark vermehren und in das Reservoir gelangen. Die äussere Geschlechtsöffnung befindet sich zwischen dem 2. und 3. Hinterleibsring, nebst den Stigmen des ersten Paares der Athemorgane nach hinten überragt von der Genitalplatte, welche durch Verschmelzung der beiden vorderen Bauchschienen entstanden ist. — Zur Untersuchung kamen Weibchen von *Th. Doriae* und Männchen von *Th. asperatus*.

*Catageus* (n. g. *Phryno* affine; tibiae 4. articulationibus in 3 partes divisae, apex tarsorum 6 post. arolio munitus; mandibularum sulcus unguicularis serie dentium singula, e dentibus 4 formata, armatus) *pusillus* (Moulmein, in den „Farm caves“ genannten Höhlen); Thorell, a. a. O. S. 531

*Tripeltis* (n. g. Schizonoto affine, cephalothorace tripartito, tarsis pedum 6 post. triarticulatis abunde differens) *Grassii* (Toinzó) S. 554, *Cambridgei* (Prome) S. 559, Tav. V Fig. 1—3; Thorell, a. a. O.

*Charon cavernicola* (Moulmein, in den „Farm caves“); Thorell, a. a. O. S. 535.

*Phrynos Goësi* (St. Barthélémy); Thorell, a. a. O., S. 530 Anm.

E. W. Oates schreibt on the species of *Thelyphonus* inhabiting continental India, Burma and the Malay peninsula; Journ. Asiat. Soc. Bengal. (N.S.) 53, S. 4—19, Pl. II. Essind 11 Arten mit folgenden neuen: *Th. Johorensis* (J.) Fig. 11, *Andersoni* (Ober-Burma) Fig. 12 S. 11, *Wood-Masoni* (Tenasserim) S. 12 Fig. 10, *insularis* (Double Isl., an der Mündung des Moulmein Fl.) S. 13, Fig. 7, 8, *Binghami* (Reef. Isl., Eingang des Tavoy Fl., Tenasserim) S. 15, *sacatilis* (Thayetmyo, Burma) S. 17, *Rangunensis*, *silvaticus* (Tharrawaddy, Burma) S. 18.

J. Tarnani: Sur les collections de *Thelyphonides* de quelques musées russes, gibt die Namen von 7 Arten mit ihrem Vaterlande an und beschreibt *Th. aurensis* (zw. dem Golf Olga und Tachohes-Fluss) S. 119, *Strauchii* (Philippinen) S. 120, *maximus* (Brasil.) S. 121; Zool. Anz. 1889, S. 118—122.

## Scorpiones.

*Chelomachus* (n. g. *Jurin*. *Chaerilo* affine, sterno non longiore quam latiore et cephalothorace antice paulo emarginato distinguendum) *Birmanicus* (Rangun); Thorell, a. a. O., S. 584.

*Butheolus* (pro *Orthodactylo* praeocc.) *Conchini* (Bely-bugor, Transkasp.); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 386.

*Buthus grammurus* (Khandalla, bei Bombay); Thorell, a. a. O., S. 567 Anm., Tav. V Fig. 4.

In seinen Notes on some *Buthidae*, new and old, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 334—351, Pl. XV, beschreibt R. J. Pocock *Buthus Martensii* *Karsch*, *hottentotta* *F.*, *Confucius* *Sim.*, *socotrensis* (S.) S. 337 Fig. 3, *atlantis* (Mogador) S. 340 Fig. 4, *Phillipsii* (Bushire) S. 341 Fig. 6, *planicauda* (W. u. S.-Afrika) S. 344 Fig. 5, *limbatus* (Madagaskar) S. 346 Fig. 7, *piceus* (ibid.) S. 349 Fig. 8; den *B. villosus* *Peters*, den Simon für synonym mit *liosoma* *Ehrbg.* er-

klärt hatte, sieht Pocock als gute Art an, deren Unterschiede von *liosoma* S. 343 f. angegeben werden.

*B. lobidens* (Antongil Bay, Madagaskar); derselbe, ebenda, S. 461.

*Buthus Parthorum* (Afghanistan), S. 113 Fig. 3, *afghanus* (ibid.) S. 116 Fig. 4; R. J. Pocock, Trans. Linn. Soc. London, (2. S.), V, Pl. 13.

*Hadrurus robustus* (Lima); G. Boeris, Mem. d. Soc. d. Natur. di Modena (III), VIII, S. 3.

*Isometrus Shoplandii* (Prome; Palone; Entagan); Oates, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. III S. 245 Fig. 7 und Thorell, a. a. O., S. 562, *Faeae* (Shwegoo); Thorell, a. a. O., S. 569.

R. J. Pocock erkennt *Sc. forcipula Gerv.* als synonym zu *Is. americanus* (L.), *I. americanus* var. *androcottoides Karsch* als selbständige Art und beschreibt *I. insignis* (Santa Lucia) S. 57; die Gattung *Phassus Thor.* ist wahrscheinlich auf das Männchen einer *Isometrus*-Art begründet und deshalb einzuziehen; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 53—59.

In Tirol kommen 3 *Scorpio*-Arten vor: *Sc. italicus*, auch in Nordtirol bei Innsbruck, Achenthal und in Deutschland bis nach Nürnberg vordringend; *germanicus* und *sicanus* nördlich bis Meran und Brixen und bei Ratzes bis zu 1200 m Höhe ansteigend; im Donauthale tritt noch *Sc. tergestinus* var. *austriacus* auf; K. v. Dalla Torre, Sitzgsb. naturw. mediz. Ver. Innsbruck, XVIII, S. X.

*Scorpiops Lindstroemii* (Plapoo, Mooleyit) S. 573, *lugubris* (ibid.) S. 579; Thorell, a. a. O.

### Araneae.

C. Apstein schildert Bau und Funktion der Spinnrüden der Araneida; dieses Archiv, 1889, I, S. 1—50, Taf. I—III (auch Inaugural-Dissertation der Universität Kiel). Der Verfasser stellte seine Untersuchungen an 27 Arten an, als Vertretern der von Thorell aufgestellten Unterordnungen. Während der sezernirende Theil der Drüse keine Intima hat, ist eine solche an dem Ausführungsgang recht kräftig entwickelt; das Ende des Ausführungsganges, das über die Endfläche der Spinnspule hinausragt, wird von Apstein Ansatzstück genannt, gegenüber dem dasselbe tragenden Basalstück. Ihrer Form und dem feinerem Bau nach unterscheidet der Verfasser 7 Arten von Drüsen: gl. ampullaceae, tubuliformes, aggregatae, aciniformes, piriformes; lappenförmige und Cribellum-Drüsen. Von diesen Drüsen finden sich die gl. ampullaceae, aciniformes und piriformes bei allen Spinnen; nur die Mygaliden haben allein gl. piriformes (für *Atypus* trifft das nicht zu; Refer.). Gl. tubuliformes fehlen nur *Segestria* und den *Saltigradae*; gl. aggregatae finden sich nur bei Epeiriden und Retitelarien (mit Ausnahme von *Pachygnatha*); lappenförmige Drüsen sind nur bei *Theridium*, *Steatoda*, *Episinus*, *Lithyphantes*, *Crustulina*, *Euryopis*, *Nesticus* und *Asagena* vorhanden; Cribellumdrüsen besitzen nur die Cribellaten. Die gl. aggregatae sind in der Dreizahl bei Epeiriden, in der Zweizahl bei Retitelarien vorhanden, mit Ausnahme von *Pachygnatha*, wo sie fehlen. Die unverzweigten gl. ampullaceae kommen in der Zweizahl vor bei Epeiriden, Retitelarien und einigen Tubitelarien (*Clubiona*, *Anyphaena*, *Argyroneta*,



Segestria); die gl. amp. sind verzweigt und in der Dreizahl vorhanden bei einigen Tubitelarien, z. B. Tegenaria, Agalena, Amaurobius; bei den Citigraden, Laterigraden, und Saltigraden sind 4, bei Prosthesima 6 solcher Drüsen vorhanden. Gl. aciniformes sind stets mehr als 20, bei Segestria aber nur 8, vorhanden; gl. piriformes finden sich ebenfalls mehr als 20, bei den Saltigraden aber nur 10. Die gl. tubuliformes finden sich bei Epeiriden, Retitelarien, Clubiona, Anyphaena, Amaurobius in der Zahl 2—3; bei den Weibchen aller übrigen Arten sind sie zahlreicher vorhanden, fehlen aber Segestria und den Saltigraden ganz. Theridium hat nur eine, die übrigen oben genannten Gattungen 2 lappenförmige Drüsen.

Die meisten Drüsenarten kommen den Retitelarien (mit Ausnahme von Pachygnatha) zu, indem die meisten neben den auch den Epeiriden eigenthümlichen gl. ampullaceae, tubuliformes, aggregatae, aciniformes und piriformes auch noch die lappenförmigen besitzen. Die Tubitelarien haben dieselben Drüsenformen wie Pachygnatha; Segestria fehlen aber die gl. tubuliformes, und Amaurobius hat Cribellumdrüsen; Citigraden und Laterigraden stimmen mit den Tubitelarien überein; die Saltigraden haben nur gl. ampullaceae, aciniformes und piriformes; die Mygaliden sollen nur gl. piriformes haben.

Hinsichtlich der Geschlechtsunterschiede bemerkt Apstein, dass Männchen und Weibchen nur Unterschiede in der Zahl der gl. tubuliformes zeigen, die bei den Männchen in geringerer Zahl vorhanden sind oder ganz fehlen (Cribellumdrüsen?).

Der Verfasser suchte nun auch die Bedeutung der einzelnen Drüsenformen zu ermitteln, und stellte darüber folgende Thesen auf: Die gl. aggregatae liefern die nassbleibenden Tröpfchen auf den sog. nassen Fäden; die gl. tubuliformes spinnen den Eicoon; die Cribellumdrüsen fertigen das gekräuselte Gewebe an, die lappenförmige Drüse liefert den Spinnstoff zum Bewerfen der Beute, die gl. piriformes liefern das Wohn- resp. Fanggewebe. Die Funktion der gl. acinif. und apupullaceae ist noch nicht erkannt. — Die Fähigkeit, Fäden zu schiessen, besitzen auch andere Spinnen, z. B. Epeiriden, als die sog. Flugspinnen. Pachygnatha besitzt 4 Drüsenarten, spinnt aber kein Gewebe.

A. W. M. van Hasselt behandelt le muscle spirale et la vésicule du palpe des araignées mâles; Tijdschr. v. Entomol., 32., S. 161—203, Pl. 6, 7. Die Abhandlung besteht aus einer historischen Einleitung, der Beschreibung des Tasters im Allgemeinen und einer Schilderung der bei der Begattung wahrzunehmenden Erscheinungen; hierauf folgt die genauere Beschreibung des „Spiralmuskel“ genannten Theiles. Die Schlussfolgerungen, zu denen der Verfasser gelangte, gebe ich hier in der Uebersetzung wieder:

1. Der „Spiralmuskel“ Menge's ist nicht muskulös; wenigstens hat man bis jetzt keine Spur von Muskelgewebe, weder von glatten noch gestreiften Muskeln, in ihm gefunden.

2. Seine Textur scheint sehr einfach und nur aus elastischem Bindegewebe zu bestehen, sowohl fibrillärem wie häutigem, das auf einer chitinen Unterlage von verschiedener Festigkeit ruht.

3. Dagegen ist seine Struktur ziemlich kompliziert, da er sich während der Ruhe des Organes unter der Gestalt einfacher bandartiger Fäden zeigt und während der Begattung die Gestalt einer Blase annimmt.

4. Da diese Blase einen unbestreitbaren Einfluss auf die Entleerung des Spermas hat, so verdient sie den Namen einer *vesicula copulatrix*.

5. Da sie während dieser Veränderung einen starken Druck auf den Inhalt des Bulbus ausübt, so könnte man noch die Benennung „*compressor bulbi*“ hinzufügen.

6. Der Mechanismus dieses Druckes scheint auf der vereinten Wirkung des Blutdruckes und des elastischen Widerstandes der Wandung der Blase zu beruhen.

7. Das Studium der Funktion des Spiralmuskels hat ihn als ein eigenthümliches höchst ungewöhnliches Organ *sui generis* kennen lehren.

8. So ist die auf den ersten Blick einleuchtende Aehnlichkeit seiner Arbeit mit der einer Druckpumpe nur scheinbar. Um richtig zu sein, müsste der Inhalt der Blase selbst in das Spermophor eindringen können, was unmöglich ist, da das letztere jeglicher Oeffnung entbehrt.

9. In Folge dieses Mangels und noch mehr, da die Blase keine Samenelemente enthält, ist ihre Bezeichnung unter dem Namen einer „Sperma-Blase“ ebenfalls eine unrichtige.

10. Aus demselben Grunde könnte sie eben so wenig mit den *vesiculae seminales* der Wirbelthiere verglichen werden.

In einem Supplement erörtert van Hasselt noch die Frage, wie das Sperma in das Spermophor hineingelange und kommt dabei zu der ansprechenden Vermuthung, dass es vielleicht vorübergehend auf und zwischen die den Eindringer umgebenden Theile, und von diesen allmählich in das Spermophor gelange.

J. Morin: *Nablodeniya nad raswitiem paykow* (Studien ü. d. Entwicklung der Spinnen); *Denkschr. d. Neuruss. Ges.*, 13. Bd., S. 93—204. (Habe ich nicht gesehen.)

W. Wagner studierte *la mue des araignées*; *Ann. Sci. nat., Zool.*, (7.) VI, S. 281—393, 4 Taff. — Die von Wagner geschilderten Einzelheiten beweisen, dass der Vorgang der Häutung der Spinnen grosse Aehnlichkeit mit dem wiederholt beschriebenen gleichen bei Insekten mit vollkommener Verwandlung hat, indem die Erneuerung der Haut nicht die einzige und nicht einmal wichtigste Erscheinung ist. Die Blutkörperchen beginnen zu proliferiren und sind daher eine geraume Zeit vor der Häutung in grösserer Zahl als zu anderer Zeit vorhanden. Unmittelbar vor der Häutung büsst das Thier gewisse

Fähigkeiten ein: Sehen, Hören, Tasten, Bewegung und auf kurze Zeit sogar Athmung. Ausser der Haut und ihren Einstülpungen (Mund- und Enddarm, Athemorgane) unterliegen auch die chitinierten Sehnen der Streckmuskeln der Gliedmassen der Häutung.

Als eine *Particolarità nei costumi della Meta Merianae Scop.* führt C. Parona ein von ihm beobachtetes Netz dieser Art an, von dessen Fäden, die den äusseren Rahmen bilden, einer nicht an einem festen Punkt angeheftet war, sondern frei herabhängend durch ein an ihn befestigtes Steinchen in Spannung gehalten wurde. Für *Meta* scheint dies der erste beobachtete derartige Fall zu sein; von anderen Epeiriden (*Epeira diademata*, *umbratica*; *Zilla x-notata*) liegen schon ähnliche Beobachtungen vor, wie aus der weiteren Mittheilung des Verfassers hervorgeht. *Ann. Mus. Civic. Genova*, (2), VII, S. 250—255, Tav. VI.

H. C. Mc Cook schildert den Bau und die Lebensweise der *Turret spider on Coffin's Beach, Annisquam, Mass.*; *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, 1888, S. 333—336. — Diese Art, *Tarentula arenicola Scudd.* (*Lycosa nidifex Marx, Emert.*) ist an der Seeküste mit ihrem rein weissen Sande viel heller als im Binnenlande. Ihre in den Sand gegrabenen Gänge gehen bis zu 12 Zoll Tiefe und sind bis zu 4—7 Zoll Tiefe mit Gespinnstfäden ausgekleidet; unterhalb ist der Sand feucht und läuft auch ohne durch Gespinnstfäden zusammengehalten zu werden, keine Gefahr, in die Wohnung hineinzufallen. Nachts begibt sich die Spinne an den Strand, wahrscheinlich, um auf die von der Fluth zurückgelassenen Seethiere Jagd zu machen.

van Hasselt erhielt aus Java 8 Exemplare, 4 ♂ und 4 ♀, der *Argyrodes parasita (Vins.)*, die sich in dem Gewebe von *Nephila maculata* neben einem Pärchen der rechtmässigen Insassen befanden. *Tijdschr. v. Entom.*, 32., Versl., S. XIV—XVI.

G. W. & E. G. Peckham: *Observations on sexual selection in spiders of the family Attidae*; E. Peckham: *Protective resemblances in spiders*; *Occasional papers of the natural history society of Wisconsin*. I. H., S. 1—60; 61—113, Pl. I—IV, mit zahlreichen Holzschnitten im Text. In dem ersten Aufsatz behandeln beide Autoren nach einer allgemeinen Einleitung die sekundären Geschlechtsunterschiede in der Familie der Attiden, und die Entwicklung und allmähliche Ausbildung derselben von den Jugendzuständen an. Sie finden, dass die von Wallace für eine Verschiedenheit der Färbung angeführten Erklärungsgründe — die grössere Lebhaftigkeit der Männchen zur Fortpflanzungszeit die Ursache der lebhafteren Färbung, und das grössere Schutzbedürfniss des die Eier bewahrenden Weibchens die Ursache der minder auffallenden Färbung des Weibchens — für die Attiden und Spinnen überhaupt nicht zutreffen. Dagegen sind Wallace's Einwände gegen eine Entstehung der schöneren Farben der Männchen durch eine geschlechtliche Auslese für die Attiden wiederum nicht stichhaltig; die Männchen nehmen

bei ihrer Annäherung an das Weibchen solche Stellungen an, führen „Tänze“ auf, die ihre Farben und sonstigen Zierden möglichst zur Anschauung bringen, und die Weibchen sind in der Lage eine Wahl ausüben zu können, da die Männchen früher zur Geschlechtsreife gelangen als die Weibchen. Die Holzschnitte zeigen eine Menge von Fällen von Geschlechtsdimorphismus, die Stellungen der „tanzen-“ Männchen bei der Brautwerbung, die Kampfstellung eifersüchtiger Männchen und die Stellung des erwartenden Weibchens. Die ersten Zeichnungen sind grösstentheils Kopieen; die letzteren Originalzeichnungen von Ludwig Krumlien.

Der Inhalt des zweiten Aufsatzes, der Elizab. G. Peckham allein zur Verfasserin hat, und über den auch F. Plateau in *Le Naturaliste*, 1889, S. 247 f., 259 f., 269—271 Bericht erstattet, ist im wesentlichen folgender:

E. Peckham unterscheidet einen direkten Schutz, den ein Thier dadurch geniesst, dass es einem leblosen Gegenstand ähnlich sieht, und einen indirekten, der einmal dadurch gewährt wird, dass es eine harte Körperhaut, Stacheln u. s. w. besitzt, das andere Mal dadurch, dass es anderen Thieren, die wenig als Nahrung gesucht sind, ähnlich ist. Unter den Feinden der Spinnen stehen (in Amerika) die Kolibris oben an, die eine ungeheure Menge derselben verzehren, während die übrigen Vögel sie meist verschmähen. Weitere Feinde sind einige Grabwespen (*Pompilus*; *Pelopoeus*; *Sphex*), sowie grössere Spinnen (*Lycosen*; *Thomisiden*), dann kleinere Affen, Edentaten, Schlangen, und Ameisen der Gattung *Eciton*. Die Fruchtbarkeit ist bei den einzelnen Arten sehr verschieden: *Argiope cophinaria* z. B. legt 500—2200 Eier, *Tetragnatha laboriosa* 34; *Phidippus morsitans* 180, *Synageles picata* 3 (?). Die Eier der ersteren Art werden viel von einer Schlupfwespe angestochen, was von *T. laboriosa* nicht bekannt ist; um die Art zu erhalten, ist daher eine grössere Anzahl Eier nöthig. *Phidippus morsitans* ist eine grosse, in die Augen fallende und daher leicht zu erjagende Spinne, während *Synageles picata* durch ihre geringe Grösse und Ameisenähnlichkeit geschützt ist. — Durch ihre Aehnlichkeit mit leblosen Gegenständen zeichnen sich manche Arten aus: *Hyptiotes* und *Ulobrous* gleichen den in alten Spinnennetzen hängenden Knospenschuppen, trockenen Blättern; *Cyclosa conica* den in dem Netz aufgehängten Trümmern der ausgesogenen Insekten; *Epeira prompta* Flechten, zwischen denen sie sich aufhält; die lebhaft gefärbten Arten haben vielfach die grüne Farbe des Laubes (*Dictyna viridissima*; *Micrommata virescens*; *Epeira cucurbitina*); andere gleichen Blüten (*Eripus heterogastor*); *Ornithoscatoides* Vogelkoth u. s. w.; durch ihre versteckte oder nächtliche Lebensweise sind ebenfalls viele Arten weniger Nachstellungen ausgesetzt.

Diejenigen Arten, welche andere Thiere (meist Insekten) nachahmen, nehmen sich solche zum Vorbild, die gefürchtet oder aus einem anderen Grunde vor Nachstellungen mehr oder weniger gesichert sind. Eine Art aus Madagaskar täuscht einen Skorpio vor;



*Coccorchestes cupreus* und *Homalattus coccinelloides* Coccinellen, eine grosse Zahl, namentlich unter den Attiden, Ameisen. Die Annahme, dass sie unter dieser Verkleidung leichter ihre Vorbilder beschleichen könnten und dass hierin der Grund für ihre Ameisenähnlichkeit zu suchen sei, ist nicht stichhaltig, da *Synageles picata* und *Synemosyna formica* Ameisen als Nahrung verschmähen; da aber Ameisen nur von einigen Thieren genossen werden, so geniessen ihre Nachahmer denselben Vorzug.

Auch G. F. Atkinson theilt *Notes on protective resemblance in spiders* mit; *Psyche*, V, S. 147 f. *Synemosyna formica* gleicht Ameisen und Mutilten, *Tetragnatha* Beulen an Grashalmen; der gelbe *Thomisus celer* hält sich mit Vorliebe auf den gelben Blüthen (der *Solidago*) auf; eine grüne Varietät dieser Art fand er einst auf den noch nicht aufgeblühten grünen Knospen der *Solidago*; *Epeira caudata* hängt in ihr Gewebe weisse und dunkle Fremdkörper entsprechend ihren hellen und dunklen Flecken auf dem Hinterleib; *Acrosoma spinea*, in ihrem Nest rücklings hängend, ist mit ihrem hellen Rücken und ihrem dunkelen Bauche sowohl von unten wie von oben schwer zu sehen.

H. C. Mc Cook meldet ein *double cocooning* in a spider, die normaler Weise nur ein Eiersäckchen anfertigt; *Proceed. Acad. Nat. Sci. Philad.*, 1888, S. 425—427. *Argiope cophinaria* (*Walck.*) (*riparia* *Hentz.*) soll nach der Mittheilung eines befreundeten Geistlichen einmal 2 Eiersäckchen gesponnen haben, und die von M. Treat als *A. multichoncha* beschriebene Art, die 4 Cocons an einander reiht, ist nach Mc Cook wahrscheinlich *A. cophinaria*. In einem anderen Falle war ein (unbefruchtetes?) Weibchen dieser Art wahrscheinlich von draussen mit Früchten in die Stadt gebracht und hatte hier in einem Stalle ihr Netz aufgeschlagen. In einem Zwischenraum von 8—10 Tagen machte sie 2 Cocons; in dem ersten befanden sich 120, in dem zweiten kleineren, 50 Eier, während man sonst in einem Eiersäckchen über 1000 Eier zählen kann; die Eier entwickelten sich nicht. Mc Cook meint, dass in den meisten Fällen, wo diese Art mehr als einen Cocon spinnt, die Eier unfruchtbar sind, und dass, wenn dieselben von normaler Beschaffenheit sind, auch nur ein Cocon gemacht wird.

In *Insect life*, I, S. 204—211 findet sich unter der Ueberschrift: *a contribution to the literatur of fatal spider bites* die Mittheilung eines Falles, in welchem ein von einem *Latrodectus mactans* gebissener Mann etwa 14 Stunden nach dem Bisse starb, nachdem derselbe vorher schon längere Zeit bewusstlos gewesen war. Die näheren Umstände waren nicht genau zu ermitteln, und ein unumstösslicher Beweis, dass der Tod die Folge des Bisses war, nicht zu liefern. Der Verfasser dieser Mittheilung stellt aber aus der Literatur einige Angaben über den Biss des *L. tredecim-guttatus* und des Neuseeländischen *Katipo* zusammen, um wenigstens darzuthun, dass eine grosse Wahrscheinlichkeit bestehe, dass der Biss einzelner Arten unter Umständen gefährlich sei. — *L. mactans* ist in beiden Ge-

schlechtern und verschiedenen Altersstufen und Farbenvarietäten abgebildet. Vgl. ebenda S. 280—282, 313, 347—349; über die Neuseeländische Art s. ebenda, II, S. 75; 134—136; über die giftigen Spinnen Russlands s. auch noch R. Kobert, Sitzgsber. Naturf. Gesellsch. Dorpat, VII, S. 440 f.; Zeitschr. f. Naturwissensch., Halle, L.XI. (4. F. VII.) S. 442 f., Uecke, ebenda S. 448; Vergl. den vor. Bericht, S. 47.

The value of Abbot's manuscript drawings of American spiders. — H. C. Mc Cook, Proceed. Acad. Nat. Sci. Philad., 1888, S. 428—431.

A contribution to the Knowledge of the spider-fauna of the Bermuda Islands in Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 1889, S. 98—101. Pl. IV, von Geo. Marx fügt den 6 bisher von den genannten Inseln bekannten Arten 11 weitere hinzu; dieselben sind z. Th. fast Kosmopoliten unter den Tropen, wie *Heteropoda venatoria*; *Menemerus Paykullii* und *melanognathus*, theils autochthon (4 A.), theils amerikanisch (9), so dass es scheint, dass die Inseln vorwiegend von Amerika aus mit Spinnen bevölkert sind. Von Europäischen, bezw. deutschen Arten sind *Theridium tepidariorum* und *Dysdera crocata* zu nennen.

E. Simon stellt eine Liste des Arachnides rec. aux îles Canaries, S. 300—304, und eine Liste préliminaire des Arachnides rec. aux Açores . . ., S. 304 f., zusammen; Bull. Soc. Zool. de France, 1889. — Von den Canaren sind 28 Arten aufgeführt, von denen 8 bisher auf diesen Inseln noch nicht bekannt waren, von den Azoren 17, darunter 2 noch nicht von dort bekannte, wodurch die Zahl der auf den Azoren nachgewiesenen Arachniden auf 51 steigt.

In seinen Notes aranéologiques sur le pays d'Enhaut zählt A. Gétaz 114 Arten auf und beschreibt 2 neue und eine neue Varietät; Bull. Soc. Vaudoise, (3. S.), XXV, No. 100, S. 60—64.

E. Simon zählt auf *Arachnidae transcaspicae* ab. . . Radde, Walter et Conchin inventae (43 Spinnen, 2 Skorpione), und beschreibt die neuen Arten; Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 373—386.

In einer Étude sur les Arachnides de l'Himalaya in Journal Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part. II No. 4, S. 334—344 zählt E. Simon die (24) von Oldham und Wood-Mason gesammelten Arten auf und beschreibt die neuen.

Von T. Thorell's Studi sui ragni Malesi e Papuani ist P. IV (ragni dell' Indo-Malesia racc. da O. Beccari, G. Doria, H. Forbes, J. G. H. Kindberg ed altri) erschienen; Ann. Mus. Civ. Genova. (2. S.), VIII, S. 1—421. Den wesentlichsten Theil des hier behandelten Materials hat O. Beccari an der Westküste Sumatras zusammengebracht, zumal auf dem 2900 m hohen Vulkan Singalang, bei Ajer Mancior, Kaju tanam und Sungei bulu. Die Zahl der auf dem Singalang gesammelten Arten beträgt 53, unter denen die Theridiaden

mit 13 Arten obenan stehen, während im ganzen übrigen Sumatra von Beccari nur noch 60 Arten gesammelt wurden. Darunter befinden sich auch 2 Arten der bisher in der australischen und orientalischen Region nicht vertretenen Gattung *Linyphia*. Weiter bemerkenswerthe Arten vom Singalang sind *Selenocosmia javanensis* var. *Sumatrana*; *Conothele* *Cambridgei*; *Cyrtuchenius montanus*; auf Java fand sich ein neuer Atypus, und die n. G. *Libania*, die zu den Heteropodiden gehört, aber im Habitus den im Malayischen Archipel fehlenden *Philodrominen* gleicht, 2 *Poltyx*-Arten von Sumatra, eine Borneo und Ceylon gemeinsame Art von *Phrynarachne* (= *Ornithoscatoides*) u. s. w. In dem vorliegenden Vol. I von Part. IV sind die Familien der Orbitel., Retitel., Tubitel. und Territel. mit 172 Arten (und etwa 12 weiteren Arten von nicht ganz sicherer Herkunft) behandelt. Eine Zusammenstellung der aus Indo-Malesien bekannten Arten weist 343, aus Austro-Malesien 462 Arten auf, die nur zum kleinsten Theile beiden Subregionen gemeinsam sind, indem die aus beiden zusammen bekannten Arten die Zahl 745 erreichen.

A. T. Urquhart, *On new species of Araneidea*, macht 12 neue Arten Neuseelands unter z. Th. sonderbar klingenden Namen bekannt; *Trans. a. Proceed. New Zealand Institute*, XXI, S. 134—154.

### Tetrasticta.

**Theraphosidae.** Die von E. Simon während seiner Sammelreise in Venezuela von Dezember 1887 bis April 1888 gesammelten Angehörigen dieser Familie werden von ihm in einem ersten Beitrag in den *Ann. Soc. Entom. France*, 1889, S. 169—214 (mit Addenda S. 220), Pl. 1—3 beschrieben. Aus der Abtheilung der *Trionychi* sind die Unterfamilien *Pachyloscelinae*, *Ctenizinae* und *Diplurinae*, aus der der *Dionychi* die *Barychelinae* und *Aviculariinae* in Venezuela vertreten. Besondere Aufmerksamkeit ist den Wohnungen dieser Thiere gewidmet, von denen hier die bemerkenswerthesten kurz beschrieben sein mögen. *Pseudidiops opifex* macht an Baumzweigen einen kurzen, halbzyllindrischen, an einem Ende zugerundeten Sack, der am anderen Ende durch den halbkreisförmigen, in einem Gelenk sich bewegenden Deckel geschlossen ist. In das Gewebe dieses Sackes sind Rindenstückchen, Theile von Moos und Flechten eingewebt und das Ganze dadurch der Umgebung ähnlich gemacht. — *Rhytidicolus structor* legt in dem Erdboden seine aus 3 Kammern bestehende Wohnung an. Die an die Oberfläche stossende, durch einen Deckel verschliessbare Kammer ist eiförmig; aus dem stumpfen Ende führt eine Oeffnung in die zweite, zylindrische Kammer, und aus dieser, ungefähr in der Mitte ihrer Länge, eine in der Seitenwand angebrachte Oeffnung in die dritte, wiederum eiförmige Kammer. Auch diese Oeffnungen sind durch einen beweglichen Deckel verschlossen, der erstere öffnet sich von aussen nach innen, der letztere von innen nach aussen. Das Weibchen legt seine Eier in der ersten Kammer, deren beide Deckel alsdann angespannen werden, in einem quer durch den Raum gleich einer Hängematte ausgespannten Cocon ab. — *Psalistops melanopygia* macht eine nur wenig geneigte Röhre in dem Erdboden, die nicht durch einen

Deckel verschlossen, sondern ein wenig über die Oberfläche verlängert und mit einem Kranz von Blättern umgeben ist. Aus dem oberen Theile führt eine zweite Röhre schräg gegen die Erdoberfläche, unter der sie endigt. Unter der Stelle, wo dieser Seitengang sich abzweigt, ist die Hauptröhre verbreitert und verläuft etwas gekrümmt. Die Eier befinden sich in einem kugeligen Gespinnst, das mit einem kurzen Stiel an die Wand der Hauptröhre, nahe deren Grunde, geheftet wird. — *Stothis astuta* gräbt gewöhnlich in die Erde einen halbkreisförmig gebogenen Gang, dessen beide Oeffnungen durch einen Deckel geschlossen sind; ausnahmsweise verfertigt sie sich auf Steinen aus Erdklümpchen eine gerade zylindrische Röhre mit ebenfalls zwei Eingangs- bzw. Ausgangsthüren. Die meisten der erbeuteten (38) Arten sind neu und gehören neuen Gattungen an. (Diese Abhandlung wird angeführt werden unter: Simon, a. a. O.).

Derselbe liefert in seiner *Étude sur les espèces de la famille des Avicularidae, qui habitent le nord de l'Afrique, Actes d. l. Soc. Linn. de Bordeaux, XLII, S. 3—21; Pl. XII, XIII* neben der Beschreibung neuer Arten auch eine solche der Wohnungen einiger. *Dolichoscapus vittatus* macht eine einfache, durch einen Deckel verschliessbare Röhre, die sich am Ende in einen kleinen Blindsack verschmälert, der gewöhnlich mit den Resten der Insekten angefüllt ist, die der Spinne zur Nahrung gedient haben; bei Constantine sind dies meistens *Atta barbara*. — *D. artifex* erweitert einige Centimeter unter dem mit einem Deckel verschliessbaren Eingang zu ihrer senkrecht absteigenden Röhre dieselbe an der einen Seite zu einer halbeiförmigen Kammer, in welcher ein ebenso gestalteter Deckel sich befindet. Dieser ist durch eine kurze Gespinnströhre mit oberer und unterer Oeffnung an die Wand befestigt. Bei senkrechter Stellung dieses Deckels kann die Spinne neben demselben vorbei durch die erwähnte Röhre passieren; will sie dagegen den unteren Theil ihrer Wohnung abschliessen, so bringt sie den Deckel in eine fast horizontale Lage, wobei der obere Theil der Gespinnströhre flach zusammengedrückt wird; *D. structor* macht eine ähnliche Wohnung. *D. inops* verlängert ihre durch keinerlei Deckel verschlossene Wohnröhre 1—2 Centimeter über die Endoberfläche in Gestalt eines Zylinders, dessen Wände aussen mit Erdstückchen bekleidet sind, ähnlich den Nestern eines *Odynerus* oder der *Anthophora parietina*; *D. latastei* macht einen ähnlichen, aber bis zu 10 Centimeter langen oberirdischen Bau, der gewöhnlich zwischen den Sträuchern von *Lavandula dentata* angelegt und durch einen halbkreisförmigen Deckel verschlossen wird. Die oberirdische Verlängerung der Gespinnstauskleidung der Wohnung von *Leptopelma elongata* ist schmal trichterförmig erweitert, von rein weissem seidenartigem Gespinnst und an Grashalme befestigt. *L. cavicola* versieht ihre unterirdische Wohnung mit einer geräumigen Nebenkammer und einem seitlichen, schräg in die Höhe steigenden Gange, die bei Uberschwemmungen oder sonstiger Gefahr der Spinne wahrscheinlich Schutz gewähren.

Derselbe liefert *Descriptions d'espèces africaines nouvelles d. l. fam. des Avicularidae, ebenda, S. 3—13.*

Derselbe desgl. eine *révision des Avicularidae de la république de l'Écuador; ebenda S. 3—8.*

T. Thorell unterscheidet in seinen *Territelariae* jetzt folgende 5 Familien: *Liphistioidae, Teraphosoidae* (= *Dionychi Auss.*), *Ctenizoïdae* (= *Trio-*



nychii *Auss.*), Eriodontoïdae und Calommatoïdae (= Atypidae *Bertk.*); Studi, IV, S. 394.

*Accola* (n. g. Diplurin.) *lucifuga* S. 191, *Tovarensis*, *cyclops* S. 192 (Venezuela); Simon, a. a. O.

*Adranochelia* (n. g. Aviculariin.) *rufohirta* (Venezuela); Simon, a. a. O. S. 209.

*Ancylotrypa* (n. g. Trionych. Aporoptycho affine) *fossor* (Landana, Kongo) S. 4, *spinosa* (Port Elisabeth) S. 5; E. Simon, Esp. afric.

*Celidotopus* (n. g. Ctenizin. Aporoptycho affine) *pulchripes* (Venezuela); Simon, a. a. O., S. 185.

*Cosmopelma* (n. g. Leptopelmati affine) *decoratum* (Bahia); Simon, a. a. O., S. 217.

*Cyphonisia* (n. g. Dionych.) *obesa* (Quiliu, Kongo); E. Simon, Esp. afric., S. 8.

*Dendricon!* (n. g., soll wahrscheinlich Dendroec. heissen, Moggridgeae affine; mandibulis prope unguis insertionem spinis validis armatis) *rastratum* (Brasilien, ihr Nest zwischen Baumrinde anlegend); O. P. Cambridge, Proc. Zool. Soc. London 1889, S. 250 mit 5 Holzschn.

*Dolichoscaptus* (n. g. Cyrtoccephali et Cyrtachenii pars, für gracilipes = terricola *Luc.*, luridus *Sim.*, vittatus *Sim.*, daïensis *Sim.*, Bedelii *Sim.*, Latastei *Sim.* und) *maculatus* (Teniet el Haad; Oran; Tlemcen) S. 10, *artifex* (westl. Algier) S. 12, mit Abbildung der Wohnung Pl. XII Fig. 2—4, vgl. oben S. 48, *bicolor* (Tlemcen) S. 16, *castanceiceps* (Djebel-Sahari, Ain ó Grab, Algier) S. 17, *inops* (Tlemcen) S. 18 mit Wohnung auf Pl. XII Fig. 5, vgl. oben); E. Simon, Avic. nord. de l'Afrique.

*Dryptopelma* (n. g. Dionych. Ischnocolo et Crypsidromo affine) *ianthinum* (Quito); E. Simon, Révis. . . . Ecuador, S. 6.

*Epipedesis* (n. g. Barychelin. Leptopelmati affine) *solitarius*, *opifex* S. 202 mit Abbildung Pl. 3 Fig. 2, *montigena* S. 203 (Venezuela); Simon a. a. O.

*Euthych[a]elus* (n. g. Barychelin.) *colonica* (Venezuela); Simon, a. a. O., S. 200.

*Harpaxotheria* (n. g. Dionych. Selenocosmia valde affine) *antilope* (Tomby, Kongo), *gracilipes* (Landana, Kongo) S. 12, *ectypa* (Abessinien) S. 13, E. Simon, Esp. afr.

*Hermacha* (n. g. Trionych. Nemesiae valde affine, fovea thoracica subrotunda) *caudata* (Delagoa-Bai); E. Simon, Esp. afric.

*Loxomphalia* (n. g. Dionych. Selenocosmia valde affine) *rubida* (Zanguebar); E. Simon, Esp. afric., S. 11.

*Ozopactus* (n. g. Aviculariin. Crypsidromo affine) *Ernsti* (Caracas); Simon, a. a. O., S. 212.

*Paratropis* (n. g.; Oculi ant. linea subrecta, fere aequedistantes, medii lateralibus majores, postici utrinque in linea obliqua, medii minores ab oc. med. ant. et a lat. post. aequaliter et anguste separati; spatium inter lat. ant. et post. dimidio diametro oculi angustius. Pars labialis apice transversim crebre granulosa. Pedes 4, 1, 2, 3; tarsi antici aculeati, post. mutici. Tegumenta duriuscula, aculeis et setis claviformibus instructa; Vertreter der Paratropini, einer neuen Unterfamilie der Trionychi) *scruposa* (Pebas, Peru); Simon, a. a. O., S. 215.

*Phacoelita* (n. g. Ctenizin. Aporoptycho affine) *fauna* (Venezuela; Wohnung ähnlich der von *Psalistops*; s. oben); Simon a. a. O., S. 184.

*Phaenothele* (n. g. Trionych. Aneclotrypae valde affine, sed oculor. lin. antica desuper visa plane recta, oculis antic. subaequis et utrinque lateralibus subcontiguis; unguibus numerose biseriatim-dentatis) *Gaujoni* (Amazula, Ecuador; E. Simon, Révis... Ecuador, S. 3.

*Physioschema* (n. g., a Macrothele differt parte labiali coxisque palporum omnino muticis et ocul. 4 ant. lineam multo magis procurvam formantibus. ab Enagro clypeo ocul. lateralibus antic. angustiore, ocul. med. ant. et post inter se subaequalibus et pedibus cunctis subsimilibus, anticis haud incrassatis) *Ruddci* (Krasnowodsk, Transkasp.); E. Simon, Abh Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 385.

*Pisenor* (n. g. Dionych. Barychelo affine) *notius* (Sambesi), *nigellus* (Landana, Kongo); E. Simon, Esp. afric., S. 9.

*Psalistops* (n. g. Barychelin.) *melanopygia* S. 196, mit Abbildung der Erdwohnung auf Pl. 3, Fig. 1, *zonatus* S. 198, *tigrinus* S. 199 (Venezuela); Simon, a. a. O.

*Pseudidiops* (n. g. Ctenizin. Idiopi affine) *opifex* (Cayenne); Simon, a. a. O., S. 215.

*Rhytidicolus* (n. g. Ctenizin.) *structor* (Venezuela); Simon, a. a. O., S. 186 mit Abbildung der Erdwohnung auf Pl. 2 Fig. 3; vgl. oben.

*Spiroctenus* (n. g. Trionych. Nemesiae affine) *personatus* (Delagoa-Bai); E. Simon, Esp. afric. S. 7.

*Stichoplastus* (n. g. Aviculariin. Chaetopelmati affine) *ravidus* (Venezuela); Simon, a. a. O., S. 208.

*Stothis* (n. g. Barychelin.) *coenobita* S. 198, Pl. 1 Fig. 4, *astuta* S. 199 mit Abbildung der Erdwohnung auf Pl. 1 Fig. 5—8, vgl. oben, (Venezuela); Simon, a. a. O.

*Uruchus* (n. g. Trionych. Diplurae affine, pedibus linea setosa inter scopulam carentibus) *Gaujoni* (Loja, Ecuador); E. Simon, Révis... Ecuador, S. 5. *Aporoptychus africanus* (Landana, Kongo); E. Simon, Esp. afric., S. 3.

*Atypus Cedrorum* (Djebel Maadid); E. Simon; Avic... nord de l'Afr., S. 4. *Javanus* (Teibodas); T. Thorell, Studi, IV, S. 413.

*Avicularia velutina* (Venezuela); Simon, a. a. O., S. 213, *Holmbergii* (?); T. Thorell, Studi, IV, S. 399.

*Conothele Cambridgei* (Singalang); T. Thorell, Studi, IV, S. 402.

*Crypsidromus familiaris* S. 211, *tetricus* S. 212, (Caracas); Simon, a. a. O. *Cyclosternum Gaujoni* (Loja, Amazula, Ecuador); E. Simon, Révis... Ecuador, S. 7.

*Cyrtachenius montanus* (Singalang); T. Thorell, Studi, IV, S. 406.

*Diplura soricina* (Venezuela) S. 189, *bicolor* (Caraca, Bras.) S. 215; E. Simon, a. a. O., *Cusini* (Rumipamba, nahe Quito); derselbe, Révis... Ecuador, S. 4, *maculata* (Teibodas); T. Thorell, Studi, IV, S. 409.

*Entomothele pusilla* (Venezuela); Simon, a. a. O., S. 190.

*Eurypelma* (Lasiadora) *Augusti* (Los Puentes; Ambabo, nahe Quito) S. 7, *vespertinum* (Los Puentes) S. 8; E. Simon, Révis... Ecuador.

*Hapalopus cervinus, inflatus* S. 209, *elegans* S. 210 (Venezuela), *sellatus* (Fonteboa, Bras.), *modestus* (Columbia) S. 218, *flavohirtus* (Bahia) S. 219; E. Simon a. a. O.

*Idiops Argus* S. 186, *fulvipes* (Venezuela) S. 181, *amazonica* (Teffé) S. 216; E. Simon, a. a. O., *Colletti* (Upper Burma); O. P. Cambridge, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 37, Pl. II, Fig. 2.

*Idiophthalma pantherina* (Venezuela); Simon, a. a. O., S. 193, *robusta* (Los Puentes, nahe Quito); derselbe, Révis. . . Ecuador, S. 5.

*Leptopelma cavicola* (Algier; Oran); E. Simon, Avic. nord de l'Afrique, S. 20 mit Abbildung der Erdwohnung auf Pl. XIII Fig. 3.

Eine neue *Moggridgea*-Art aus Südafrika (Grahamstown) ist *M. Tidmarshi*; sie legt ihr 25—35 Mm. langes und 10—15 Mm. breites Nest in den Rindemrissen einer Eiche an und verschliesst beide Enden mit einem 7—10 Mm. langen, halbkreisförmigen Deckel, so dass für den Wohnraum nur 11—15 Mm. übrig bleiben. H. Lenz, Zool. Anz., 1889, S. 578 f.

*M. Abrahami* (Südafrika; gleich *M. Dyeri* legt sie ihr Nest in der Rinde des „Kaffir Boom“ und der Eiche an; vielleicht ist *M. Tidm.* mit ihr synonym, obwohl jene einen einfarbigen Hinterleib, diese dagegen jederseits 2 blassgelbe Flecke hat); O. P. Cambridge, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 41, Pl. II, Fig. 3.

*Nemesia tubifex* (Afghanistan, Ebene von Gulran); R. J. Pocock, Trans. Linn. Soc. London (2. S.), V, S. 112 Pl. 13 Fig. 2.

*Pachylomerus asperulus* (Venezuela); E. Simon, a. a. O., S. 179, *Natalensis* (N., schon ein ganzes Jahr mit ihrem Korkdeckelnest lebend im Insektenhause der Zool. Soc.); O. P. Cambridge, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 35, Pl. II, Fig. 1.

*Pachyloscelis Caraiba* S. 176, *scalops* (mit Abbildung des Deckels der Wohnung Pl. I Fig. 1, 2), *Rojasi, Valenciana* S. 177 (Venezuela); Simon, a. a. O. *Pelinobius gabonicus* (G.); E. Simon, Esp. afric., S. 11.

*Selenocosmia Javanensis* var. *Sumatrana* (Singalang) S. 395, *Doriae* n. sp. (Sarawak) S. 397; T. Thorell, Studi, IV.

**Dysderidae.** *Segestria senoculata* var. *Castrodonensis* (Château d'Oex); A. Gétaz, a. a. O., S. 64.

Die *S. Snellemannii van Hass.* bringt T. Thorell zur Gattung *Ariadne*.

*Xestaspis parmata* (Ajer Mancior); T. Thorell, Studi, IV, S. 391.

## Tristieta.

**Attidae.** *Attulus* (n. gen., ab *Atto* differt cephalothorace brevior, . . . , tibia IV aculeo dorsali valido munita, unguiculis semper muticis, für *A. cinereus* Westr. . . . und *validus* (Vetus-Merw, Morkala, Transkasp.); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 375.

*Aelurillus quadrimaculatus* (Jaonsar, Siri, Himal.); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part II, S. 334.

*Attus guttatus* Thor. (?), am Rhein bei Bonn und in Nassau; Bertkau, Korrespbl. Naturh. Ver. preuss. Rheinl., Westf. etc., 1889, S. 70; auch das Weibchen ist beschrieben.

*Calliethera tenuimana* (Krasnowodsk); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 373.

*Heliophanus niveivestis* (Vetus-Merw, Transkasp.); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 374.

*Homalattus mus* (Jaonsar, Siri, Himal.); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Pt. II, S. 335.

*Pilegra icioödes* (Jaonsar, Siri, Himalaya); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part II, S. 334.

*Plexippus herbigradus* (Te Aroha; Wairongomai Gorge); A. T. Urquhart, Trans. New-Zealand Institute, XXI S. 150.

*Psendicius vittatus* (Sary-jasy, Transkasp.; Usgent, Centralas.); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 374.

**Thomisidae.** *Heriaenus hirsutus* bei Bingen; Bertkau, Korrespl. Naturh. Ver. preuss. Rheind., Westfalens, etc., 1889, S. 71.

J. H. Emerton bildet ein Päärechen von *Xysticus triguttatus* in Kopulationsstellung ab; Psyche, V, S. 169.

**Sparassidae.** *Cebrennus Verneaui* (Grande Canarie); E. Simon, Bull. Soc. Zool. de France, 1889, S. 301.

*Selenops montigena* (Jaonsar, Kurnia); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII Part II, S. 335.

**Drassidae.** *Astratea* (n. g. *Lioerano* affine, serie oclorum postica non recurva, ab *Agroeca pedibus* 4, 3, 1, 2 longitudine se excipientilus diversum, für *Lioer. pulehrum* Thor. und *insignis* (Sungei bulu); T. Thorell, Studi, IV, S. 365.

*Scylax* (n. g., *Leptodrasso* et praesertim *Cybaeodi* affine, ab illo differt ocul. ant. subaequis, lineam subrectam formantibus et clypeo oc. ant. non latiore, ab *Cybaeode* mamillis super. infer. multo longioribus, ocul. mediis posticis lateralibus non multo minoribus) *Walteri* (Mor-Kala, Transkasp.); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 384.

*Agroeca* (diese Gattung stellt auch Thorell nun zu den Drassiden) *inquinata* (Sumatra); T. Thorell, Studi, IV, S. 352.

*Chiracanthium Ragazzii* (Pisco, Peru); G. Boeris, Mem. d. Soc. dei Naturalisti di Modena (S. III), VIII, S. 5.

*Clubiona Hysgina* (Jaonsar, Deota, Hinal.); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part. II, S. 343, *melanosticta* (Ajer Mancior) S. 374, *versicolor* (Singalang) S. 378; T. Thorell, Studi, IV,

*Corinnomma moerens* (Kaju tanam); T. Thorell, Studi, IV, S. 349; (*Corinna*) *plumosa* Thor. gehört ebenfalls in diese Gattung.

*Drassus brachythelis* (Sungei bulu) S. 356, *russulus* (Singalang-laja, Java) S. 358; T. Thorell, Studi, IV.

*Echemus castrodunensis* (Château-d'Oex); A. Gétaz, a. a. O., S. 63.

*Eutittha montana* (Singalang) S. 368, *longipes* (Sumatra) S. 372; T. Thorell, Studi, VI.

*Gnaphosa Pittieri* (Château-d'Oex); A. Gétaz, a. a. O., S. 63.

*Lioeranum patagonicum* (Port Grappler); G. Boeris, Mem. d. Societ. de Naturalisti di Modena (S. III), VIII, S. 6.

*Matidia tenera* (Singalang; Kaju tanam); T. Thorell, Studi, IV, S. 380.

*Prothesima Sarawakensis* (S); T. Thorell, Studi, IV, S. 362.



*Pythonissa musiva* S. 302. *Verncaui* S. 303 (Grande Canarie); E. Simon, Bull. Soc. Zool. de France, 1889.

**Zimiridae.** Diese Familie gründet Thorell für die Gattung *Zimiris* (vielleicht auch *Mutusca Cbr*, *Miltia* Sim. und *Trochanteria?* *Karsch*), deren vordere Spinwarzen von den mittleren und hinteren weiter als gewöhnlich entfernt sind; Studi, IV, S. 383f.

*Zimiris mamillana* (Java?) S. 384; T. Thorell, a. a. O.

**Cycaididae.** Auf die Gattung *Cycais*, deren Merkmale im übrigen dieselben wie die der *Drassiden* sind, die aber 3 Krallen an den Füßen hat, gründet T. Thorell die Familie der *Cycaoïdae*, die eine Mittelstellung zwischen den *Agaleniden* und *Drassiden* einnimmt; Studi, IV, S. 344.

**Anyphaenidae.** *Anyphaena soricina* (Jaonsar, Deota, Himal.); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part II, S. 344.

**Lycosidae.** *Dolomedes fimbriatus* in Ireland; A. G. More, The Entomologist, 22, S. 117; — at Killarney; derselbe, Nature, 39, S. 511.

*Hippasa deserticola* (Imam-baba, Murgab, Transkasp.); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 377, *Jmesii* (Kairo; Suez), S. 378 Ann.; derselbe ebenda.

*Lycosa atlantica* (Bermudas); G. Marx, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1889, S. 199, Pl. IV Fig. 4.

*L. Wagleri* bei Altenahr und an der Lahn; Bertkau und Zimmermann, Korrespbl. Naturh. Ver. preuss. Rheinl., Westf., etc., 1889, S. 72.

*Tarentula medica* (Afghanistan); R. J. Pocock, Trans. Linn. Soc. London 2. S) V S. 110 Pl. 13 Fig. 1, *Raddei* (Nova-Merw, Anui-Darja, Transkasp.) S. 376, *soror* (Nova-Merw) S. 377; E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889.

**Agalenidae.** *Cedicus macreus* (Chodscha-Kala); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 378, *bucculentus* (Jaonsar, Kurnia, Himal.); derselbe, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part II, S. 343.

**Hersiliidae.** *Chalinura Sumatrana* (S.); T. Thorell, Studi, IV, S. 319.

**Amaurobiidae.** *Badumna* (n. g. *Amaurobio* affine, differt labio non longiore quam latiore et articulo secundo mamillarum superiorum conico, aequo saltem longo ac lato) *hirsuta* (Teibodas) S. 323, (?) *exilis* (ibid.) S. 327; T. Thorell, Studi, IV.

**Eresidae.** *Stegodyphus gregarius* (Durban; die beiden Geschlechter und verschiedenen Altersstufen in einem Nest oft zu 100—150 Stück zusammen); O. P. Cambridge, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 42, Pl. II Fig. 4, 5.

**Dictynidae.** Ueber das Begattungszeichen bei *Argenna* s. oben S. 8.

*Dictyna bicolor* bei Bonn; Bertkau, Korrespbl. Naturh. Ver. preuss. Rheinl., Westf. etc., 1889, S. 73.

*Dictyna Cronebergi* (Neu-Merw, Transkasp.); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 385.

**Miagrammopidae.** *Miagrammopes extensa* (Jaonsar, Thadyar, Himalaya); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part II, S. 342.

**Dinopididae.** Bei der Beurtheilung der systematischen Stellung der Gattung *Dinopis* entscheidet sich Geo. Marx auf Grund der Beschaffenheit des Gewebes wieder für die Ansicht, dass sie in die Nähe der *Agaleniden* zu stellen sei; eine neue Art ist *D. spinosus* (Florida; Alabama); Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1889: S. 341—343, Pl. XI.

**Zodariadae.** Diese Familie stellt T. Thorell jetzt zu den Tubitelarien; Studi, IV, S. 330.

*Storena vittata* (Singalang) S. 331, *sobria* (ibid.) S. 335, *hilaris* (Teibodas) S. 338, *procera* (?) S. 340; T. Thorell, Studi, IV.

*Zodarium Rauldei* (Artschman, Transkasp.); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 383.

**Phaedimidae.** Da Thorell bei der früher zu den Dysderiden gestellten Gattung *Phaedima* (s. dies. Ber. für 1881 S. 74) und *Perania* (s. unten) nur 2 bezw. 3 Stigmen erkennen konnte, so gründet er für dieselben obige Familie unter dem Namen *Phaedimoïdae* und stellt dieselbe in die Nähe der Scytodiden zu seinen Retitelarien. Mit den Scytodiden stimmt sie ausser in der Gestalt der Mundtheile auch darin überein, dass der weibliche Taster keine Kralle hat; mit den Dysderiden dadurch, dass das Sternum zwischen den Hüften in sehr schmale aufwärts gerichtete Leisten ausgezogen erscheint; Studi, IV, S. 304.

*Perania* (n. g., a *Phaedima* abdomine cute molli, non scuto duriusculo obtecto differt) *pallida* (Singalang); T. Thorell, a. a. O., S. 316.

*Phaedima picea* (Singalang) S. 307, *nigra* (ibid.) S. 310, *armata* (ibid.; Labu Selassi) S. 313; T. Thorell, a. a. O.

**Scytodidae.** *Dictis venusta* (Sumatra); T. Thorell, Studi, IV, S. 301.

**Pholcidae.** *Pholeus phalangioides* bei Bonn gefunden; Bertkau, Korrespbl. Nat. Ver. preuss. Rheinl., Westf., etc., 1889, S. 73.

*Ph. gracillimus* (Sungei bulu); T. Thorell, Studi, IV, S. 298

**Micryphantidae.** *Chasmocephalon* (n. g.) *neglectum* (Schwanenfluss); O. P. Cambridge, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 45, Pl. II, Fig. 6.

*Diplocephalus comatus* (Bonn); Bertkau, Korrespbl. Naturh. Ver. preuss. Rheinl., Westfal. etc., 1889, S. 74.

**Thlaosomatidae.** *Thlaosoma tuberosa* (Te Karaka); A. T. Urquhart, Trans. New-Zealand Institute, XXI, S. 149.

**Theridiadae.** *Comaroma* (n. g. *Pholcommati* affine) *Simonii* (Bonn; Istrien); Bertkau, Korrespbl. Naturh. Ver. preuss. Rheinl., Westf. etc., 1889, S. 75.

*Helvidia* (n. g., a *Theridio* maxillis brevibus, vix longioribus quam apice latioribus, labio circiter duplo longioribus, apice latissime truncatis, non rotundatis, ita ut extus angulum rectum forment, diversum, ab *Theridiosomate* serie oculorum postica recurva, area oculorum mediorum rectangula discrepans) *scabricula* (Singalang); T. Thorell, Studi, IV, S. 280.

*Ozaleus* (n. g. *Euryopidi* et *Asagenae* affine, ab illa mandibulis majoribus et serie oculorum postica non recurva differens, ab hac cephaloth. lato et humili distinguendum) *tarandus* (?); T. Thorell, Studi, IV, S. 294.

*Stethopoma* (n. g. *Lithyphanti* simile, *Steatodae* et *Crustulinae* magis affine; mas scuto parvo obliquo subter in cephalothorace pone sternum et coxas posticas inserto notabilis) *cingulatum* (Java; Ajer Mancior); T. Thorell, IV, S. 289.

*Argryrodes* (miniaceus *Dolesch.*), *Sumatranus* (Ajer Mancior; Kaju tanam); T. Thorell, Studi, IV, S. 247.

*Chryso alearia* (Teibodas); T. Thorell, Studi, IV, S. 262.

*Lasaeola pulicaria* (Singalang) S. 283, *picta* (ibid.) S. 285; T. Thorell, Studi, IV.

*Linyphia purpura-punctata!* (Wairongomai Gorge) S. 134, *nitidulum!* (Gipfel von Te Aroha) S. 156, *rufo-lineata* (ibid.) S. 137, *nemoralis* (ibid.) S. 140; A. T. Urquhart, Trans. New Zealand Institute, XXI, *Beccarii* (Singalang) S. 250, *phyllophora* (ibid.) S. 254; T. Thorell, Studi, IV. (vgl. oben S. 47).

*Phoroncidia hexacantha* (Kaju tanam, Sumatra; T. Thorell, Studi, IV, S. 240.

*Theridium brunnea-folium!* (Gipfel von Te Aroha) S. 142, *niger-punctillum!* (Fuss desselben) S. 143, *porphyreticum* (Wairongomai Gorge) S. 144, *gracilipes* (Te Aroha) S. 145; A. T. Urquhart, Trans. New Zealand Institute, XXI, *subvittatum* (Jaonsar, Siro, Himal.) E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, S. 342, *trigonicum* (Singalang) S. 263, *biseriatum* (ibid.) S. 267, *zonulatum* (Ajer Mancior) S. 273 *decem-maculatum* (Singalang), S. 275, *Ludkingii* (Teibodas) S. 277; T. Thorell, Studi, IV.

In einer Note on the true systematic position of the ray spider, Proc. Boston Soc. Natur. Hist., XXIV, S. 180—183, theilt H. C. Mc. Cook mit, dass das Gewebe dieser Art den Beweis liefere, dass sie zu den Orbitelen gehöre. Die radial verlaufenden Fäden sind kleberig; ähnlich wie Hyptiotes ihren Kreissektor an einer „Handleine“ hält, so hält unsere Spinne ihre zu einem Kreise vereinigten Sektoren an einer zwischen den Vorderfüßen aufgewickelten Leine fest, die sie fahren lässt und wieder anzieht, wenn sich ein Insekt in dem Gewebe gefangen hat, bis die Beute ganz umstrickt ist. Die Gattung *Micropeira*, welche Emerton für diese Art, *M. radiosa*, aufgestellt hat, ist synonym mit *Theridiosoma*, welche letztere Gattung daher zu den Orbitelen zu stellen ist; vielleicht ist sogar die nordamerikanische Art synonym mit *Th. gemmosum* L. Koch.

*Thwaitesia argentata* (Singalang); T. Thorell, Studi, IV, S. 256.

**Tetragnathidae.** *Limoxera* (n. g. Tetragnathae affine, pedibus aculeis carentibus vel modo aculeo uno alterove gracillimo munitis, 4. pedibus pedes 2. longitudine superantibus diversum) *lineata* (?) S. 224, *gracillima* (Sungei bulu) S. 227, *marginata* (Singalang) S. 230; T. Thorell, Studi, IV.

*Mitoscelis* (n. g. Tetragn. et Euctae affine, parte thoracica sulco medio longitudinali (non fovea rutundata vel transversa) praedita, mandibulis brevioribus et directis, et maxillis in apice lateris exterioris parum dilatatis praesertim dignoscendum) *aculeata* (Teibodas); T. Thorell, Studi, IV, S. 233.

*Eucta Javana* (J.); T. Thorell, Studi, IV, S. 236.

*Tetragnatha notophilla!* (Lima); G. Boeris, Mem. d. Societ. d. Naturalisti di Modena (S. III), VIII, S. 7, *fronto* (Kaju tanam) S. 214, *Hasseltii* (Java) S. 217; T. Thorell, Studi, IV.

**Epeiridae.** Thorell glaubt (Studi, IV, S. 44), den Namen Epeiroïdae für diese Familie nicht mehr länger beibehalten zu können aus dem Grunde, weil Keyserling eine Gattung Epeiroïdes aufgestellt habe; er ersetzt den Familiennamen nach der n. G. Euetria (s. unten) durch Euetrioïdae; aus demselben Grunde können die Familiennamen Thomisoïdae, Attoïdae, Amaurobioïdae, Atypoïdae nicht beibehalten werden.

*Callinethis* n. g. (Type C. grata Guér.; femora 4. paris ad basim extus serie (duplici) pilorum longorum ciliata; intervallum inter oculos medios posticos

et lat. post. latitudinae postica areae oculorum mediorum dimidio-duplo majus; tibiae 4 versus apicem densius et longius pilosae; abdomen non ita longum, anteriora versus saepe in conum productum); T. Thorell, Studi, IV, S. 192.

*Cnodalia* (n. g. Epeirae et Anepsiae valde affine, pedibus anterioribus articulo unguiculifero proprio distinctissimo munitis, et unguiculo eorum superiore-interiore omnium longissimo et intus directo discrepans) *harpax* (Singalang); T. Thorell, Studi, IV, S. 116.

*Euctria* (n. g., cephalothorace humili et parte cephalica plerumque parva, ut et dispositione oculorum transitum ab Epeira ad Argiopem formans; ab hoc praesertim serie oculorum postica recta vel modo leviter procurva facile distinguendum; für Epeira Moluccensis *Dol.*, salebrosa *Thor.* und *Forbesii* (Sumatra); T. Thorell, Studi, IV, S. 111.

*Miltonia* (n. g. Epeirae et Singae affine, cephalothorace plus dimidio longiore quam latiore et impressionibus cephalicis modo versus marginem cephaloth. expressis praesertim agnoscendum; für Epeira hexastigma, singiformis *van Hass.* und) *brevipes* (Sungei bulu) S. 180, *trifasciata* (Teibodas; Sarawak) S. 183; T. Thorell, Studi, IV.

*Orsinome* n. g. für (Meta) pilatrix *Thor.*, cavernicola *Thor.*; (Pachygnatha) *Vethii v. Hass.*; T. Thorell, Studi, IV, S. 208.

Argiope *pumila* (Sungei bulu, Sumatra); T. Thorell, Studi, IV, S. 99.

Argyropeira *Hasselii* (Sumatra) S. 194, *scularis* (Singalang) S. 200, *stictopyga* (ibid.) S. 204; T. Thorell, Studi, IV.

*Cercidia punctigera* (Jaonsar, Deota, Himal.); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part II, S. 341.

*Cyclosa spirifera* (Jaonsar, Thadyar) S. 337, *fissicauda* (Dartar) S. 338; E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part. II.

Cyrtarachne *lepida* (Sumatra); T. Thorell, Studi, IV, S. 80.

Epeira *dumicola* (Gipfel von Te Aroha) S. 146, *mulleola* (Tairoa; Te Karaka) S. 147; A. T. Urquhart, Trans. New Zealand Institute, XXI, *Camilla* (Jaonsar, Thadyar, Himal.) S. 338, *Himalayana* (Deota), *nymphe* (ibid.) S. 339, *mimetalis* (ibid.) S. 340; E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part. II, *goniaea* var. *virens* (Teibodas) S. 120, *virgineola* n. sp. (Sumatra) S. 121, *caestata* (Ajer Mancior) S. 122, *diazoma!* (Singalang) S. 127, *origena* (ibid.) S. 130, *nephelodes* (Java?) S. 136, *prospiciens* (Sumatra) S. 138, *sononis* (ibid.) S. 140, *prasia!* (Java) S. 154, *herba* (Ajer Mancior) S. 156, *pupula* (?) S. 159, *pectax* (Java) S. 164, *Laglaizei* var. *ecaudata* (Ajer Mancior) S. 167, *centrodes* n. sp. (Bedar Alam) S. 169, *spathura* (Ajer Mancior) S. 173, *caligata* (Sumatra) S. 176; T. Thorell, Studi, IV.

E. inconspicua bei Bonn; auch das Männchen ist beschrieben; Bertkau, Korrspbl. Naturh. Ver. preuss. Rheinl., Westf. etc., 1889, S. 77.

T. Thorell nimmt die von Gasteracantha abgetrennten Gattungen bis auf *Plectana* nicht an; Gasteracantha besitzt einen Bauchkegel, der *Plectana* fehlt; Studi, IV, S. 44.

*Gasteracantha ocellatum!* (soll wahrscheinlich ocellata heißen, ein Name, der freilich schon vergeben ist; Norfolk-Insel); A. T. Urquhart, Trans. New Zealand Institute, XXI S. 152 Pl. VII, *unguifera* (Jaonsar, Thadyar, Himal.); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part. II, S. 336, *fornicata* var. *bulula* (Sungei bulu) S. 49, *montana* n. sp. (Singalang) S. 53; Thorell, a. a. O.



*Glyptogona excelsa* (Jaonsar, Dartar, Himal.); E. Simon, Journ. Asiat. Soc. Beng., LVIII, Part. II, S. 337.

*Gea subarmata* (Sarawak) S. 101, *decorata* (Ajer Mancior; Sungei bulu) S. 104, *guttata* (Sungei bulu) S. 107; T. Thorell, Studi, IV.

*Hyosinga Groenlandica* (Kokortok Fjord; H. albivittata ähnlich); E. Simon, Bull. Soc. Zool. de France, XIV, S. 290.

*Larinia pubiventris* (Imam-baba; Pul-i-chatum, Transkasp.); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 381, *quadrinotata* (Jaonsar, Himalaya); derselbe, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVIII, Part. II, S. 341.

Ueber die systematische Stellung der Gattung *Micropeira* = *Theridiosoma* s. vorhin S. 55.

*Poltya elevatus* (Sumatra) S. 82, *columnaris* (ibid.) S. 87; T. Thorell, Studi, IV.

*Zilla caspica* (Imam-baba); E. Simon, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 382.

### Solifugae.

A. Walter führt (7) Transkaspische Geleodiden auf; Zool. Jahrb., Abh. f. Systemat. u. s. w., IV, S. 1094—1109, Taf. XXIX.

*Karschia* (n. g.; Tarsen eingliedrig; Flagellum des Männchens von der ganzen Länge der Oberkiefer einschl. Zangentheil) *cornifera* (gr. Balchan, Transkasp.); A. Walter, a. a. O., S. 1105, Fig. 5.

*Galeodes fumigatus* (Aschabad, von araneoides wesentlich nur durch die Färbung unterschieden); A. Walter, a. a. O., S. 1096, Fig. 1.

*Rhax aurea* (zwischen Hari-rud und Meshed); R. J. Pocock, Trans. Linn. Soc. London (2. S.), V, S. 118 Pl. 13 Fig. 6, *semistava* (Punjab); derselbe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6) IV S. 473, *plumbescens* (Aschabad) S. 1100 Fig. 2, *Eglandti* (ibid.; Artschmann; Dshurdshuchli) S. 1101 Fig. 3, *melanopygia* (Aschabad) S. 1103 Fig. 4; letztere Art nimmt zur Vertheidigung die Stellung an, dass sie Taster und die beiden vordersten Beinpaare und ebenso den Hinterleib senkrecht in die Höhe richtet; A. Walter, a. a. O.

### Myriapoda.

B. Schauffler's „Beiträge zur Kenntniss der Chilopoden“, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 465—478, Taf. IX und 4 Holzschn. enthalten die Ergebnisse von Untersuchungen der Geschlechtsorgane von *Lithobius*, *Cryptops* und *Geophilus* (*Scotophilus*, *Scolioplanes*). Bei ersterer Gattung ist der Hoden einfach, schlauchförmig, lang gestreckt und macht eine Schlinge. Das vas deferens ist nahe seinem Ende gespalten, beide Schenkel vereinigen sich dann wieder zu einem kurzen, unpaaren Abschnitte, der auf dem vorletzten Körpersegmente, vor dem After, ausmündet. Dicht unterhalb der Spaltung des vas deferens münden rechts und links die dem Hoden an Länge fast gleichkommenden vesiculae seminis ein. Bei *Cryptops* sind gewöhnlich 8 kleinere, spindelförmige Hoden

vorhanden, die mit ihren von den zugespitzten Enden ausgehenden kurzen Ausführungsgängen in das gemeinsame vas deferens einmünden; eine Gabelung des letzteren findet hier nicht Statt. Bisweilen ist ein 9. Hoden in verkümmertem Zustande vorhanden. Bei *Geophilus* sind nur 2 grössere spindelförmige Hoden da, die in ähnlicher Weise in das mediane vas deferens einmünden; dieses ist hier wieder ähnlich wie bei *Lithobius* nahe seinem Ende gegabelt. Das Ende des vas deferens ist ein muskulöser ductus ejaculatorius, der als Penis hervorgestülpt werden kann. In den gemeinsamen Endabschnitt münden 2 Paar von Drüsen ein, von denen das vordere gewöhnlich mit vereinigt, das hintere bei *Lithobius* mit getrennt, bei den anderen Gattungen mit vereinigt Ausführungsgängen ausmünden, erstere in den Anfang des ductus ejac., letztere in den Penis. Receptacula seminis fehlen bei *Cryptops* und *Geophilus*; die Spermatozoen, bezw. Spermatothoren sammeln sich in dem unteren Theil des vas deferens an. Bei *Lithobius* finden sich neben der Geschlechtsöffnung zwei 1—2 gliedrige Zäpfchen, die bei *Cryptops* fehlen und bei *Geophilus* verkümmert sind.

Die Eierstöcke sind in den genannten Gattungen einfach sackförmig und entwickeln die Eier an beiden Seiten in 2 Längsleisten, die an dem vorderen Ende in einander übergehen; dadurch entsteht der Schein, als ob das Ovarium durch eine Scheidewand in zwei Fächer getheilt wäre. Der Eileiter ist bei *Lithobius* ähnlich dem vas deferens in 2 Schenkel getheilt, die sich hernach wieder vereinigen; durch den so gebildeten Ring tritt der Enddarm hindurch. In sämtlichen Gattungen kommen gestielte geräumige receptacula seminis vor, deren Inhalt Spermatothoren sind. An den aus den Receptakeln von *Lithobius* entnommenen in Salzwasser untersuchten Spermatothoren beobachtete der Verfasser eine mehrere Minuten andauernde Bewegung.

Auch mit den weiblichen Geschlechtsmündungen treten 2 Paar von Drüsen in Verbindung, von denen das eine (untere) mit den rec. sem. in Verbindung tritt, während das obere, bei *Cryptops* und *Geophilus* nur in verkümmertem Zustand vorhandene, wahrscheinlich dazu bestimmt ist, um die Eier eine schützende Hülle zu bilden.

Fabre's Ansicht, dass eine Begattung nicht Statt finde, dass vielmehr die Männchen ihre Spermatothoren in den Erdgängen an Stielchen befestigen, und dass die Weibchen diese Spermatothoren aufspürten und in ihre Geschlechtswege pressten, weist Schaufler ab; Schaufler nimmt vielmehr eine Begattung an, wenn er auch zugeben muss, dieselbe noch nicht beobachtet zu haben.

F. G. Heathcote handelt on some points of the anatomy of *Polyxenus lagurus*; Quart. Journ. Microsc. Sci., 30, S. 97—106, mit 1 Taf. — Jede Röhre der Malpighi'schen Gefässe ist in der Weise in sich selbst verdoppelt, dass sie einen grossen sphärischen Knoten bildet, dessen grösster Theil in den halbkreisförmigen Chitinerhebungen zu beiden Seiten des Afters liegt. Der Nervenstrang zeigt

eine grössere Aehnlichkeit mit dem der Juluslarven und Chilopoden als irgend ein anderer Chilognath.

Wie hierin so tritt auch in anderen Punkten eine Aehnlichkeit mit den Chilopoden zu Tage. So sind die Spermatozoen lang fadenförmig und zu Spermatophoren vereinigt; der Bau der Segmente und die weit getrennten Beine gehören ebenfalls hierher. Die besondere Gestalt des 2. Paares der Mundanhänge, der Mangel der Stinkdrüsen, deren Zweck als Vertheidigungsmittel vielleicht durch die Schuppenhaare erfüllt wird, sind Eigenthümlichkeiten der Gattung, die in ihrem Bau einige Züge des gemeinsamen Vorfahren der Chilopoden und Chilognathen bewahrt hat.

J. Chalande macht einige Angaben über die an den Spinngriffeln am Körperende von *Scolopendrella immaculata* ausmündenden Spinnrüsen und die Beschaffenheit des Spinnstoffes. Derselbe mischt sich nicht mit Wasser und Glycerin, erhärtet sehr rasch in der Luft und unterscheidet sich dadurch von dem Spinnfaden der Spinnen, dass er nicht elastisch, sondern brüchig ist. *Compt. Rend. Acad. Sci. Paris*, CVIII, S. 106—108.

V. Willem liefert eine note sur l'existence d'un gésier et sur sa structure dans la famille des Scolopendrides; *Bull. Acad. R. Sci. Belg.*, (3), 18, S. 532—547, mit 1 Taf. In *Scolopendra*, *Scolopocryptops*, *Cryptops*, wahrscheinlich auch in anderen Gattungen ist ein dem Kropf der Insekten gleich gebauter Kropf vorhanden, der bei *Scolopocryptops* und *Cryptops* eine eiförmige Anschwellung des Vorderdarms ist. Bei *Scolopendra* hat er einen dicken Muskelbelag, der in Längsleisten ins Innere vorspringt. Die chitinogene Matrix und die Chitinkutikula bildet auf diesen Falten einen Kranz von nach vorn gerichteten Hervorragungen; die Gestalt derselben ist bei den verschiedenen Arten verschieden. Am komplizirtesten ist der Bau dieses Organs bei *Cryptops* und lässt sich am besten mit *Corethra plumicornis* vergleichen.

C. O. v. Porat schreibt über einige exotische [n] Juliden des Brüsseler Museums; *Ann. Soc. Ent. Belg.*, 1888, 205—256.

Ch. H. Bollman gibt Notes on a collection of Myriapoda from Cuba; *Proc. U. S. Nation. Mus.*, XI, S. 335—338.

Derselbe desgl. Notes on a collection of Myriapoda from Mossy creek, Tenn., with a description of a new species; ebenda, S. 339—342.

Derselbe desgl. Notes upon some Myriapods belonging to the U. S. National Museum; ebenda, S. 343—350.

Derselbe stellt einen Catalogue of the (64) Myriapods of Indiana zusammen; ebenda, S. 403—410.

In einer Contribution à l'étude de la faune des Myriapodes des Açores führt R. Latzel die von Th. Barrois auf den Azoren, speziell auf S. Miguel, gesammelten Arten auf, deren Zahl sich auf 17 beläuft, von denen 9 für die Inseln neu sind. Die Arten sind:

*Scutigera coleoptrata*; *Lithobius longipes*, *erythrocephalus*; *Henicops fulvicornis*; *Geophilus hirsutus*, *ferrugineus*; *Schendyla nemorensis*; *Scolopendrella immaculata*; *Brachydesmus superus*, *proximus*; *Polydesmus coriaceus*, *gallicus*; *Blanjulus venustus*; *Julus luscus*, *pusillus*, *propinquus*, *Moreleti*; *Revue biologique du Nord de la France*, 1, S. 401—405.

H. W. Brolemann: *Contributions à la faune myriapodologique méditerranée: Trois espèces nouvelles*. Lyon, 1889; 8<sup>o</sup>, 18 Ss., 1 Taf. (Habe ich nicht einsehen können.)

E. Daday zählt auf die Erdély faunájának Százlábúi (*Myriapoda faunae Transsylvanicae*); *Termész. Füzet.*, XII, S. 85 bis 107.

Derselbe zählt auf *Myriopoda extranea musaei nationalis Hungarici*; ebenda, S. 115—156, Taf. IV, V.

Ed. Everts stellt eine Naamlijst van in Nederland voorkomende Myriapoden zusammen, die 45 Namen aufweist gegen 21, die 1855—1858 durch Maitland aus den Niederlanden aufgeführt wurden; *Tijdschr. v. Entomol.*, 32. Versl. S. XLI—XLV. — Obigen 45 Arten werden noch 5 weitere hinzugefügt; ebenda S. CXIX.

C. O. von Porat liefert in einem *Nya bidrag till Skandinaviska halföns Myriapodologi* eine Aufzählung und Beschreibung der in Schweden und Norwegen bisher bekannt gewordenen Myriapoden, die 49 Arten enthält, von denen 9 zum ersten Mal aus Skandinavien, und 3 nebst 1 Varietät überhaupt zum ersten Mal bekannt gemacht werden; dazu kommen noch 2 Arten, *Lithobius mutabilis* L. Koch und *Craspedosoma marmoratum* C. L. Koch. 2 von diesen Arten, *Paradesmus gracilis* Koch und *Scytonotus digitatus* fanden sich nur in Gewächshäusern; die übrigen sind einheimisch. *Entom. Tidskr.*, 1889, S. 33—48, 75—80, 113—143.

R. J. Pocock erstattet einen Report on the Myriapoda of the Mergui-Archipelago . . .; *Journ. Linn. Soc. London*, (Zool.), XXI, S. 287—303, Pl. 24, 25. Die Myriapodenfauna dieser Inselgruppe, von der bisher noch nichts bekannt war, weist, wie sich erwarten lässt, manche mit Malacca gemeinsame Form auf; 1 *Himantarium*, 1 *Glomeris*, 2 *Paradesmus*, 2 *Spirostreptus*, 1 *Spirobolus* sind als neu beschrieben und neben anderen Diploiden abgebildet.

### Peripatina.

A. Nicolas macht Bemerkungen sur le rapport des muscles et des éléments épithéliaux dans le pharynx du Péripate; *Revue biologique du Nord de la France* 2, S. 81—98, Pl. 1. — Am Schlund des *P. capensis* finden sich Ring-, Längs- und radiäre Muskeln. Die letzteren stehen auf der Längsachse des Schlundes senkrecht; aber auch die beiden anderen scheinen an ihrem Ende umzubiegen und unter einem mehr oder weniger spitzen Winkel sich an die Epithelschicht anzusetzen. Hierbei löst sich die Muskelfaser in ein Bündel



divergirender Fasern auf, die sich weiter und weiter verästeln und mit ihren Enden zwischen die Epithelzellen eindringen, so dass letztere von einem Becher von Muskelfäserchen umfasst werden.

Ueber die Bewegungen des *P. capensis* s. E. Haase, Sitzgsb. Gesellsch. naturf. Freunde, Berlin, 1889, S. 148—150.

L. Sheldon: The maturation of the ovum in the Cape and New-Zealand species of *Peripatus*; Quart. Journ. Microsc. Sci., 30, S. 1—29, Pl. I—III.

v. Kennel vertheidigt seine Angaben über die frühesten Entwicklungsstadien der südamerikanischen *Peripatus*-arten gegenüber W. S. Slater; Sitzgsb. Naturf. Gesellsch. Dorpat, VIII, S. 428—439.

*P. Leuckartii* (?) auch in Cassilis (N. S. Wales); A. S. O'Hiff, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 981; s. zu dieser Art auch ebenda, III, S. 892 bis 894.

### Chilognatha.

**Polyzoniadae.** *Platydesmus typhlus* (Korfu; Patras; Morea) S. 117 Tab. IV Fig. 3, 6—11, *mediterraneus* (Korfu) S. 118, Fig. 1, 2, 4, 5; E. Daday, a. a. O.

**Julidae.** *Alloporus longicornis* (Therezopolis); C. O. v. Porat, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 256, *transvaldicus* (Tr.); E. Daday, a. a. O., S. 123, Taf. IV, Fig. 19—22.

*Cambala annulata* var. *minor* (Indiana); Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nat. Mus., XI, S. 404.

Nach Porat a. a. O. S. 125 ist *Julus fallax* Mein. = *longabo* Koch, Latz., und nicht = ferrugineus Koch, Porat; letzterer zerfällt in die beiden Arten *J. laeticollis* S. 127 und *minutus* S. 130. — Der *J. fallax* Latz., Huase ist nicht die Meinert'sche Art.

*J. virgatus* (?) eine Hausplage in Dakota; Insect life, I, S. 315 f.

*Julus transsylvanicus* (Retzezá, Comit. Hunyad); E. Daday, Termész. Füzet., XII, S. 90, *Hermani* (Korfu) Taf. IV Fig. 12, 13, *fuscoscissatus* (Patras), Fig. 16, 17 S. 121, *fuscifrons* (Patras) Fig. 14, 15, *acutesquamatus* (Sorrento) S. 122; derselbe, ebenda; *lineatus* (Pensacola, Florida); J. McNeill, Proc. U. S. Nation. Mus. X, S. 324.

*Nannolene cubensis* (C.); Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nation. Mus., XI, S. 335.

*Parajulus ectenes* (Chapelhill, N. C.) S. 617, *zonatus* (Chehalis, Wash. terr.) S. 618; Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nation. Mus., X.

*Spirobolus Andersoni* (Elphinstone Isl.); R. J. Pocock, Journ. Linn. Soc. London (Zool.), XXI, S. 299 Pl. 25 Fig. 5, *insculptus* (Ecuador) S. 235, *omentatus* (ibid.) S. 236, *Argentineus* (Buenos-Aires) S. 238, *alstrictus* (Ecuador) S. 241, *politus* (Antigua) S. 243, *eximius* (Guatemala) S. 248, *reptans* (Guanajuato) S. 250, *insulanus* (Nen-Caledonien) S. 25, *albicollis* (ibid.) S. 252, *pulcher* (ibid.), *punctifrons* (ibid.) S. 254; C. O. v. Porat, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, *ferrugineus* (Panama), *Hegedüsii* (ibid.); E. Daday, a. a. O. S. 138.

*Spirostreptus* (Nodopyge) *aterrimus* (Mergui) S. 295 Fig. 1, *regis* (King Isl.) S. 297 Fig. 3; R. J. Pocock, Journ. Linn. Soc. London, (Zool.), XXI Pl. 25, *torquatus* (Batavia) S. 211, *armatus* (Java) S. 212, *fuscipes* (Bahia) S. 214, *aequatorialis* (Ecuador) S. 215, *Volceni* (Therezopolis, Brasil.) S. 216, *occoecatus* (Bra-

silien) S. 217, *tristis* (ibid.) S. 218, *corticus* (Amboina; Sumatra) S. 219, *torifer* (Therezopolis) S. 221, *patruelis* (ibid.) S. 222, *corrugatus* (Guatemala) S. 225, *fartus* (Brasil.) S. 227, *iber* (Liberia) S. 230, *vulgatus* (Therezopolis) S. 231; C. O. v. Porat, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, (Nodopyge) *exocoeti* (Christmas Isl.); R. J. Pocock Proc. Zool. Soc. London. 1888, S. 560, *pusillus* (Transvaal) S. 124 Taf. V Fig. 1—5, *trilineatus* (Matang, Borneo) S. 125, *maculatus* (Sumatra), *unicolor* (ibid.), *gracilis* (ibid.) S. 126, *trisulcatus* (Panama), *politus* (Indien) S. 127, *flavomarginatus* (Matang) S. 128; E. Daday, a. a. O.

**Lysiopetalidae.** *Lysiopetalum trifasciatum* (Korfu), *unicolor* (ibid.) S. 131, *unilineatum* (ibid.) S. 132, Taf. IV Fig. 9, *longicorne* (Patras) S. 133, Fig. 6; E. Daday, a. a. O.

**Chordeumidae.** *Craspedosoma atrolineatum* (Glacier, British Columb.); Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nation. Mus., X, S. 618.

*Scotherpes Wyandotte* (Indiana); Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nation. Mus. XI, S. 405.

**Paradoxosomatidae** nov. Fam. Diese Familie gründet E. Daday a. a. O. S. 133 auf die beiden Gattungen *Paradoxosoma* S. 135 (Corpore subtereti, parum juliformi; numero segmentorum 19; scutis dorsalibus in medio sulco sat profundo exaratis, tuberculis parvis setigeris 12 in seriebus 3 positis carinatis, carinis linearibus evanescentibus; pedum paribus in femina 29, in mare 28; articulo tertio ped. 3. valde inflato pulvilloque piligero praedito) für *P. granulatum* (Korfu; Patras) S. 135 Taf. V Fig. 19, 20, 22, 23, und

*Trachydesmus* S. 134 (Corpore subtereti, juliformi, numero segment. 20, scutis dorsalibus granulatis, ecarinatis; sutura inter pleuras laminasque pedigeras segmentorum omnium carinata; pedum paribus in femina 31, in mare 30, pedibus sat longis; articulo 3. ped. 3. in mare inermi), für *Tr. Simonii* (Korfu) S. 134, Fig. 7, 8, 10—18.

**Polydesmidae.** *Brachydesmus hungaricus* (Peér. Comit. Szilágy); E. Daday, Termész. Füzet., XII, S. 96, *proximus* (S. Miguel, Azoren); R. Latzel, Revue biologique du Nord de la France, 1, S. 405 mit Holzschn.

*Cylindrodesmus hirsutus* (Christmas Isl.); R. J. Pocock, Proc. Zool. Soc. London. 1888, S. 558, Fig. 2.

*Euryurus erythropygus* var. *australis* (Indian springs, Ga.); Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nation. Mus., XI, S. 345, *flavocarinatus* (Mexiko); E. Daday, a. a. O., S. 137.

*Fontaria coides* (Mossy creek, Tenn.) S. 621, *rubromarginata* (Balsam, Jackson County, N. C.), *montana* (Wolf creek, Tenn.) S. 622; Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nation. Mus., X, *pulchella* (Strawberry plains, Jefferson County, Tenn.) S. 316, *tennesseensis* (Mossy creek) S. 340, *georgiana* (Lookout Mt.), *Tallulah* (T., Georgia) S. 344, *Rilji* (Mossy creek) S. 345, *Indianae* (Hagerstown; Brookville) S. 406, *Butleriana* (La Fayette; Brookville) S. 407; derselbe ebenda XI.

*Paradesmus Karschi* (King u. Sullivan Isl.) Fig. 5, *crucifer* (King Isl.) Fig. 6; R. J. Pocock, Journ. Linn. Soc. London (Zool.), XXI S. 293 Pl. 24. *dasys* (Baltimore, Md.); Ch. H. Bollmann, Proc. U. S. Nation. Mus. X, S. 619, *flavocarinatus* (Bangkok); E. Daday, a. a. O., S. 136.

*Polydesmus albidus* (Zilah, Comit. Szilágy) S. 93, *montanus* (Vlegyásza, Com. Kolos), *transsylvanicus* (Déva, Com. Hunyad) S. 95, E. Daday, Termész. Füzet., XII, *bimaculatus* (Pensacola, Florid.) Pl. XI, Fig. 3—5, *varius* (ibid.)

Fig. 1, 2; I. Me. Neill, Proc. U. S. Nat. Mus. X. *testis!* (Indianapolis) S. 619, *Branneri* (Mossy creek, Tenn.) S. 620; Ch. H. Bollman, ebenda, *graeus* (Morea); S. 139, Taf. V Fig. 24, *mediterraneus* (Serbien; Korfu: Patras) S. 140 Fig. 25—27; E. Daday, a. a. O.

*Rhacophorus magnus* (Kuba); Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nation. Mus., XI, S. 336.

*Scytonotus digitatus* (in einem Gewächshaus in Göteborg!); Porat, a. a. O., S. 74.

*Stenonia maculata* (Kuba); Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nation. Mus., XI, S. 336.

**Glomeridae.** *Glomeris carnifex* (Tenasserim) und var. *pallida* (Elphinstone Isl.); R. J. Pocock, Journ. Linn. Soc. London, (Zool.), XXI, S. 290 Pl. 24 Fig. 7, *concolor* (Borneo); derselbe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6) IV, S. 474.

*Sphaeropoeus Tatusiaciformis* (Sumatra); E. Daday, a. a. O., S. 141.

## Chilopoda.

**Geophilidae.** Ueber das Vorkommen und die Verbreitung des marinen *Geophilus submarinus* Grube an der Süd-Küste Englands s. Nature, 41, S. 104, 153, 176.

*G. Oweni* (New Harmony, Posey County, Ind.) S. 623, *californiensis* (Ukiah) S. 624; Ch. H. Bollman, Proc. U. S. Nation. Mus., X, *virginiensis* (Natural Bridge) S. 346, *Smithi* (Washington, D. C.) P. 347; derselbe ebenda XI, *aragonicus* (A.) Taf. V, Fig. 28—30, 34, *unguiculatus* (verdrückt *unguiculatis*; Patras) Fig. 32, 33; E. Daday, a. a. O., S. 145.

*Himantarium Meinerti* (Sullivan Isl.); R. J. Pocock, Journ. Linn. Soc. London, (Zool.), XXI, S. 289, Pl. 24 Fig. 1.

*Schendyla* (?) *perforatus!* (Pensacola, Florida); J. Mc Neill, Proc. U. S. Nation. Mus., X, S. 325, Pl. XI Fig. 6, 7.

**Lithobiadae.** *Lithobius glabratus* var. *hebescens* (Dahlby bei Lund); Porat, a. a. O., S. 38, (Archilithobius) *Mimmesctae* (Fort Snelling) S. 255, *tuber* (Bloomington, Ind.; Rock Isl., Ill.) S. 256, *providens*, *pullus* (Bloomington) S. 257, *trilobus* (ibid.), *cardinalis* (ibid.) S. 258, (Lithobius) *Howei* (Fort Snelling) S. 259, *politus* Mc Neill i. l. (Dublin und Bloomington; Ludington, Mich.) S. 261, (Neolithobius) *juventus* (Bloomington) S. 263; Ch. H. Bollman, Proc. U. S. National Mus., X, (Lith.) *Eigenmanni* (Glacier, British Col.), *Atkinsoni* (Balsam, Jackson County, N. C.) S. 625, (Neol.) *tyrannicus* (auch *tyrannicus*; später *tyrannus* genannt, XI, S. 409; Indiana) S. 626; derselbe ebenda, *clarus* (Pensacola, Fla.) S. 326, *aureus* (ibid.) S. 327; J. Mc Neill ebenda, *elattus!* (Washington D. C.; Marksville, Va.) S. 348, *xenopus* (Macon, Ga.) S. 349, *Underwoodi* (ibid.), *rex* (Tallulah, Ga.) S. 350; Ch. H. Bollman, ebenda XI, *carinipes* (Kalifornien) Taf. V Fig. 31, *californicus* (ibid.); E. Daday, a. a. O. S. 153.

**Scolopendridae.** *Cryptops inermipes* (Christmas Isl.); R. J. Pocock, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 556, Fig. 1.

*Scolopendra truncaticeps* (Afghanistan); R. J. Pocock, Trans. Linn. Soc. London (2. S.), V, S. 119 Pl. 13 Fig. 7.

## Insecta.

### Thysanura und Collembola.

No. I der Notes sur les Thysanoures von R. Moniez enthält eine Aufzählung der Espèces qui vivent aux Azores; Revue Biologique du Nord de la France 2, S. 24—31. (*Machilis* sp.; *Sminthurus fuscus*; *Macrotona tridentifera*; *Templetonia major*; *Lepidocyrtus lanuginosus*?; *Isotoma Tullbergi*; *Entomobrya multifasciata*; *Xenylla humicola*; *Anurophorus* sp.; *Lipura agilis*, *bipunctata*).

B. Grassi u. G. Rovelli stellen eine Tavola analytica dei Tisanuri Italiani . . . auf; Bull. Soc. Entom. Ital., 1889, S. 3—8.

Dieselben: Il sistema dei Tisanuri fondato soprattutto sullo studio dei Tisanuri italiani; zugleich Mem. VI von „I progenitori dei Miriapodi e degli insetti“; Il Naturalista Siciliano, IX, S. 25—41, 59—68.

*Aetaletes* (n g. Degeeriin.; antennis 4-articul., art. ultimo non annulato; ocellis utrinque septenis) *Neptuni* (frz. Küste, an den Felsen unter der Lamina-rienzone); A. Giard, Le Naturaliste, 1889, S. 123 mit Abbild.

*Degeeria cavernarum* (New Wyandotte cave; Bradford c.; Carter c., Diamond c., nach den Höhlen etwas verschieden); A. S. Packard, Cave fauna, S. 66, Pl. XVI, Fig. 2—2g.

*Isotoma Tullbergi* (Azoren); R. Moniez, a. a. O., S. 28.

*Lepidocyrtus atropurpureus* (Diamond cave); A. S. Packard, Cave fauna, S. 66, Pl. XVI, Fig. 3.

*Lepisma Lubbocki* (Catania, unter Steinen bei *Atta testaceo-pilosa*) S. 63, *latothoracica* (Rovellasca) S. 65, *Lucasi* (Röm. Kampagna; Catania, unter Rinde), *angustothoracica* (Catania, unter Steinen, oft mit *Atta subterranea*) S. 67; B. Grassi e G. Rovelli, Il Naturalista Siciliano, IX.

*Lipura* (?) *lucifugus* (Wyandotte cave; nicht beschrieben); A. S. Packard, Cave fauna, S. 65, Pl. XVI, Fig. 1, *agilis* S. 30, *bipunctata* S. 31 (Azoren); R. Moniez, a. a. O.

*Sminthurus ferrugineus* (New Market u. Weyer's cave); A. S. Packard, Cave fauna, S. 67, Pl. XVI, Fig. 4.

*Templetonia major* (Azoren); R. Moniez, a. a. O., S. 26.

*Thermophila furnorum* Rov. in den Niederlanden; J. T. Oudemans, Tijdschr. v. Entomol., 32., Versl., S. CXVII, und S. 425—432 Pl. 12; — Zool. Anz., 1889, S. 353—355. Oudemans beobachtete, dass die ziemlich allgemein für rudimentäre Beine angesehenen Ventralanhänge sich erst ziemlich spät, und zwar in der Richtung von hinten nach vorn (zuerst am 9., dann 8., zuletzt 7. Segment) entwickeln, was gegen die bisherige Deutung spricht; vgl. oben S. 17, Haase.

### Rhynchota.

Ueber einige myrmekophile Heteropteren macht E. Wasmann in der Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 191 f. eine Mittheilung. *Eremocoris erraticus* macht ihre Entwicklung in den Nestern von *F. rufa* durch; in einigen Haufen sind die jungen Larven zu mehreren Hunderten anzutreffen. Die Eier werden wahrscheinlich



im Juni (oder Juli) abgelegt; anfangs sind die Larven roth, werden nach einer Häutung im September dunkler braun und sind nach der Ueberwinterung bald ausgewachsen; die Imago findet sich auch ausserhalb der Ameisennester. *Piezostethus formicetorum* ist auch als Imago myrmekophil (ebenfalls bei *F. rufa*). — *Orthostira parvula*, bereits als Gast bei anderen Arten bekannt, wurde auch bei *F. rufa* gefunden. — Vielleicht sind *Scolopostethus affinis*, die sich bei *Lasius fuliginosus*, und *Macrodema micropterum*, die sich wiederholt bei *F. sanguinea* und *Leptothorax acervorum* fanden, als regelmässige Ameisengäste anzusehen, obwohl sie nicht ausschliesslich auf Ameisen angewiesen sind.

H. Tetens beobachtete eine *Coniopteryx*-larve als inneren Parasiten von Kleinzirpen; ausser diesem Neuropteron sind noch Hymenopteren (*Gonatopus*) und Pipunculiden (Gattungen *Pipunculus* und *Chalarus*) als Schmarotzer der Kleinzirpen bekannt geworden. Entom. Nachr., 1889, S. 1—3.

Ueber drüsenartige Bildungen im ersten Abdominalsegment der Hemipterenembryonen von Wm. M. Wheeler s. oben S. 21.

G. Horváth theilt *Notes synonymiques et géographiques sur les Hémiptères paléarctiques* mit; *Revue d'entomologie*, 1889, S. 325—331.

*Excursions hémiptérologiques à Ténériffe et à Madeire* par M. Noualhier avec l'énumération des espèces recoltées (61, 16) et la description des espèces nouvelles (14) par A. Puton; *Revue d'entomologie*, 1889, S. 293—307.

L. Lethierry theilt eine Liste des Hémiptères (d'Algérie) mit; ebenda, S. 310—318.

*Elenco dei Rincoti Sardi . . .*; P. M. Ferrari, *Ann. Mus. Civ. Genova*, (2. S.), VI, S. 545—570.

J. Paczowski's *Matériaux p. s. à l'étude de la faune des Hemiptera-Heteroptera de la Russie du sud-ouest* zählen in russischer Sprache Heteropteren von Kiew, Wilna, Podolien, Vohynien u. s. w. auf; *Mém. Soc. Natur. Kiew*, X, S. 411—420.

W. E. Jakowleff beschreibt *novija Polyschestkrokilija okrestnostei Irkutska* (*Hem. het. Irkut. nova*); *Hor. Soc. Entom. Ross.*, XXIII, S. 50—71.

Derselbe bringt *Materiali dlja fauni polyschestkrokilich Sibiri*; ebenda, S. 72—82.

Als Beitrag zur Hemipteren-Fauna Russlands und der angrenzenden Länder beschreibt derselbe 29 neue Arten; ebenda, XXIV, S. 311—348.

In einem Beitrag zur Hemipteren-Fauna von Turkmenien in Wien. *Entom. Zeitg.*, 1889, S. 169—174 zählt G. Horváth die 1886 und 1887 von Leder, Walter und Radde gesammelten Arten auf.

Analecta ad cognitionem Heteropterorum Himalayensium conscripsit G. Horváth; Termész. Füzet. XII, S. 29—40 (50 Arten aus dem Himalaya und von Kaschmir).

E. T. Atkinson liefert Notes on Indian Rhynchota: Heteroptera; Journ. Asiat. Soc. of Bengal, (N. S.), 57, S. 1—72, 118—184; 58, S. 20—109. Dieselben enthalten eine Aufzählung und Beschreibung der aus Indien bekannten Arten.

Derselbe beschreibt New or little-known Indian Rhynchota; ebenda, 57, S. 333—345, Pl. XV.

W. L. Distant liefert descriptions of new species of Rhynchota coll. on or near the Kina Balu Mt., North Borneo; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 419—422.

Lethierry stellt eine Liste des Hémiptères recueillis à Sumatra et dans l'île Nias auf (115 A.); Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 460—470.

W. L. Distant gibt eine enumeration of the Rhynchota . . . collect . . . in New Guinea; Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 475—489, Pl. XIII.

T. Blackburn macht Notes on the Hemiptera of the Hawaiian Islands; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 343 bis 354.

### Parasitica.

Laemobothrium *setigerum* (auf Ibis Cayennensis); E. Piaget, Notes Leyden Mus., XI, S. 35, Pl. 2 Fig. 2.

### Phytophthires.

**Coccidae.** A. C. F. Morgan setzt seine Observations on Coccidae fort; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 189—196, Pl. III, 275—277, Pl. IV, 349—353, Pl. V.

J. W. Douglas: Notes on some British and exotic Coccidae No. 13, 14; ebenda S. 232—235, 314—317.

W. H. Maskell: On the distinction between Lecanidinae, Hemi-Coccidinae and Coccidinae; ebenda, S. 405—409.

*Pseudopulvinaria* (n. g. Kermes affine; sed femina adulta nuda) *Sikkimensis* (Mungphu, auf *Quercus incana*; *Castanea indica* und *tribuloïdes*); E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 58, S. 1—3, Pl. I.

*Aspidiotus articulatus* Fig. 3, 5 (auf *Dictyospermum album* aus Demerara), *longispina* Fig. 1 (auf *Cupania sapida* ebendaher), *Dictyospermi* Fig. 4 (auf *D. album*) S. 352, *Acaciae* Fig. 4, 6 (auf *A. pycnanantha* von Tasmanien) S. 353; A. C. F. Morgan, a. a. O., Pl. V.

H. Osborn trug auf dem 37. meet. der Amer. Assoc. f. advanc. Sci., Proceed., S. 289, seine Beobachtungen über die Verwandlung von *Aleurodes* vor, denen zufolge die Pleuren des präpupalen Stadiums am Prothorax und Hinterleib die

Wände des Körpers bilden, sich dagegen am Meso- und Metathorax in die Flügel umbilden.

Ueber Feinde des *Coccus Caeti* s. *Insect life*, I, S. 258 f. (*Dacruma coccivora*; *Leucopis bellula*; *Drosophila quinaria*?).

*Dactylopius Theobromae* (auf *Th. cacao*); J. W. Douglas, *Entom. Monthl. Magaz.*, XXV, S. 317 mit Abbild.

Zur Bekämpfung der gefährlichen *Icerya Purchasi* wurde aus Südafrika ein Coccinellide nach Neu-Seeland eingeführt; *Insect life*, I, S. 259 f.

L. O. Howard macht three new parasites of *Icerya* bekannt; dieselben gehören den Chalcidiern an; ebenda, S. 268—270.

Ueber diese Art und *Ortonia Natalensis* s. J. W. Douglas, *Entom. Monthl. Magaz.*, XXV, S. 232—235 Fig. 1, 2.

*Lecanium viride* (Ceylon, auf *Cinchona*, *Gardenia*, namentlich *Coffea*) S. 248, *Magniferae* (ibid., auf *M. indica*) S. 249; E. E. Green, *Entom. Monthl. Magaz.*, XXV.

*Orthezia insignis Dougl.* noch an anderen Orten Englands auf *Eranthemum nervosum* und *Celens* gefunden; J. W. Douglas, *Entom. Monthl. Magaz.*, XXV, S. 270.

**Aphididae.** W. H. Ashmead stellt a generic synopsis of the Aphididae auf; *Entomol. Americana*, V, 185—189.

P. Cameron meldet das Auftreten in grossen Schwärmen von *Aphis Dianthi Schr.* im September 1888; *Mem. a. Proc. Manchester lit. a. phil. soc.*, 4 Ser., Vol. II, S. 9.

L. Glaser theilt seine Beobachtungen an der Ahornblattlaus, *Aphis Aceris L.*, mit; *Entom. Nachr.*, 1889, S. 40—46.

C. M. Weed bringt eine 2 d. contribution to a knowledge of the autumn life-history of certain little known Aphididae; *Psyche*, V, S. 208—210.

*A. Forbesi*, the strawberry root louse (Ohio); C. M. Weed, *Psyche*, V, S. 273 f. mit 2 Holzschn.

*Pemphigus coccus* (Afghanistan, in Gallen von *Pistacia vera*; nur die breite Larvenform des parthenogenetischen Weibchens ist bekannt); G. B. Buckton, *Trans. Linn. Soc. London* (2. S.), V, S. 141 f. mit Holzschn.

H. F. Kessler weist die Ungefährlichkeit und kostenlose Vertilgung der Blutlaus, *Schizoneura lanigera*, nach; XXXIV u. XXXV. Bericht d. Ver. f. Naturk. Kassel, S. 64—66. Ungefährlich ist nach Kessler die Blutlaus deshalb, weil sie sich nicht selbständig weiter verbreitet, sondern nur durch bereits infizierte Pflanzen eingeführt wird; die kostenlose (?) Vertilgung besteht in einem Ausbürsten der Wundstellen mittels einer Bürste und reinen Wassers.

H. Osborn überzente sich von der identity of *Sch. panicola Thos.* and *S. Corni F.*; geflügelte Exemplare der ersteren wandern im Herbst auf die Blätter von *Cornus* und gründen hier Kolonien der letzteren. Ebenso sind *Sch. fungicola Walsh.* und *venusta Pass.* damit identisch. *Insect life*, II, S. 108 f.; vergl. dies. Ber. f. 1882 S. 105.

L. Dreyfus berichtete auf der Naturforscherversammlung, 19. Sept. 1888 in Köln, über neue Beobachtungen bei den Gattungen *Chermes L.* und *Phylloxera Boyer de Fonse.*; *Tagebl. der 61. Versamml.*, S. 55—65. Gleich Blochmann fand auch Dreyfus Geschlechtsthier; die von Blochmann

beschriebenen Geschlechtsthier gehören aber nach Dreyfus als *Ch. obtectus* in den Entwicklungskreis des *Ch. Abietis* und nicht des *Ch. strobilobius*, wie Blochmann behauptet hatte. Ferner häuten sich diese Geschlechtsthier nicht ein, sondern drei Mal und erhalten erst mit der dritten Häutung viergliedrige Fühler. Wichtiger als diese Berichtigungen sind die weiteren Beobachtungen des Verfassers, denen zufolge der Entwicklungsgang der Chermes-Arten nicht in der von Blochmann angenommenen einfachen Weise (einjähriger Kreis mit 3 Generationen) verläuft. Bei *Ch. strobilobius* und *Abietis* wird nur die geringere Zahl der den geflügelten Individuen entstammenden zu Geschlechtsthieren; die Mehrzahl begibt sich an die Nadel oder Knospe und wird zu einem dem Frühjahrsthier ganz gleichen Insekt. Von *Ch. strobilobius* fand der Verfasser krepprothe Geschlechtsthier und macht auf die Wichtigkeit des Grössenunterschiedes der Geflügelten dieser Art aufmerksam; die kleineren legen eine geringe Anzahl (10—12) Eier und bringen vielleicht allein die Geschlechtsthier hervor.

Von den beiden auf der Lärche vorkommenden Arten, *Ch. Laricis* und *hamadryas*, beobachtete der Verfasser 2 geflügelte Generationen, die eine im Mai, die andere im August. Die erste verschwindet von der Lärche, und erst im August zeigt sich die zweite geflügelte Generation wieder auf derselben, gleichzeitig mit der Geflügelten auf der Fichte. Dabei hebt Dreyfus besonders hervor, dass sowohl diese Geflügelten (auf *Larix* und *Abies*), als auch ihre Eier und die daraus sich entwickelnden Thiere, letztere freilich nicht vollkommen, sich so sehr gleichen, dass ein Unterschied nicht angegeben werden kann. — *Ch. hamadryas*, *Laricis* und erste Generation von *Abietis* haben Parallelreihen, die sich durch ihre Farbe unterscheiden; *hamadryas* rothbraun und dunkelgrün; *Laricis* schwefelgelb und zart hellgrün; *Abietis* dunkelgrün und gelblich. — Die mitgetheilten Beobachtungen sind es nun hauptsächlich, die Dreyfus zu der Frage veranlassen, ob sich nicht die Reihen theilen, und ob in jedem Jahre und in jeder Reihe Geschlechtsthier entstehen, und ob nicht ein Zusammenhang zwischen *Ch. Abietis*, *Laricis* und *obtectus*; *strobilobius* und *hamadryas* bestehe. Für die Verschiedenheit der Gallen von *strobilobius*, welche den Trieb nicht weiter wachsen lassen, und von *Abietis*, die durchwachsene Gallen hat, welche zugleich gewöhnlich nicht ganz rundum gehen, liegt die Erklärung wohl in dem Umstand, dass erstere Art auf der Knospe selbst, letztere am Knospenhalse saugt; hier sind gewöhnlich mehrere Insekten beisammen, und wenn nur ein Insekt saugt, so ist auch die Galle eine sehr partielle.

Von *Phylloxera coccinea* fand Dreyfus zwei geflügelte Generationen, die eine Ende Juni, die andere im August; die der letzteren entstammende Geschlechtsgeneration hat dimorphe Weibchen, gelbe und röthliche. Auch zeigten sich schon am 2. Juli ungeflügelte Sexuparen mit (aus 18 Fazetten) zusammengesetzten Augen neben den Ozellen. — Bei *Ph. punctata* kommen (neben den von Lichtenstein beobachteten ungeflügelten) auch geflügelte Sexupare vor. Zwischen *punctata*-Männchen und *coccinea*-Weibchen wurde eine Kopulation beobachtet. — Bei einer *Ph. rutila* genannten (Abart? von *Ph. coccinea*) fand sich das *corsaletto* Targ.-Tozz., das den Vorderflügeln Halt gibt, nicht nur bei den geflügelten, sondern auch bei den ungeflügelten Sexuparen vor und ist eine Stütze für Balbiani's Ansicht, dass man die ungeflügelten Sexuparen als geflügelte ansehen könne, bei denen die geschlechtliche Reife der Zeit der Metamorphose vorausgeeilt sei.



Desselben neue Beobachtungen bei den Gattungen *Chermes L.* und *Phylloxera Boyer de Fonse.*, Zool. Anz., 1889, S. 65—73, 91—99 theilen zunächst mit, dass das aus den befruchteten Eiern des *Ch. obtectus* schlüpfende Insekt vollkommen dem *Ch. Abietis* gleicht, worin ein starker Beweis für die Zusammengehörigkeit beider Arten gesehen wird. Ferner spricht der Verfasser hier bestimmter als vorher die Ansicht aus, dass *Ch. Abietis* auf *Larix* und als *Ch. Laricis* von dieser wieder zurück auf die Fichte wandere, so dass *Abietis*, *obtectus* und *Laricis* in den Entwicklungskreis einer Art gehören, der, abgesehen von etwaigen Parallelreihen, in 2 Jahren durchlaufen wird und folgende Generationen aufweist: Die 1. erzeugt nach der Ueberwinterung an der Fichte Gallen, in denen sich die 2. entwickelt, die im August ausfliegt und zum Theil auf die Lärche auswandert; deren Nachkommen (3.) überwintern unter der Rinde der Lärche, erzeugen im April die (4.) glatten, gelben *Laricis*, welche Ende Mai ausfliegen und zum grössten Theil auf die Fichte zurückwandern, wo sie als *obtectus* Eier legen, aus denen (5.) die zweigeschlechtige Generation schlüpft. Aus dem befruchteten Ei derselben entwickelt sich langsam (von Juli bis September) das überwinternde Thier, das als 1. Generation den Kreis von neuem beginnt. Für *Phylloxera* wird ein ähnlich verwickelter, nicht in einem Jahr abschliessender Entwicklungsgang, durch Parallelreihen noch komplizirt, ausgesprochen. — *Ch. hamadryas* gehört in ähnlicher Weise zu *strobilobius*; s. auch Nachtrag, ebenda, S. 223 und zur Biologie der Gattung *Chermes Hartig.* S. 293 f.

Derselbe führt den Gedanken der Parallelreihen in seinem über *Phylloxerinen*, Wiesbaden, 1889, 88 Ss. (auch als Leipziger Dissertation) betitelten Werke auf S. 80—86 weiter aus. Der auf der Fichte verbleibende Theil der zweiten Generation erzeugt Nachkommen, die von der ersten nicht zu unterscheiden ist, so dass diese Parallelreihe nur aus 2 Generationen (darunter keine zweigeschlechtige!) bestehen würde. Als wahrscheinlich bezeichnet Dreyfus es aber, dass diese Parallelreihe, wenn auch erst nach Jahren, wieder in die andere übergeht und somit durch geschlechtliche Vermischung regeneriert wird. (Auch wenn dieses nicht Statt findet, und die Art ohne geschlechtliche Auffrischung sich nicht ins Unendliche fortpflanzt, braucht diese Parallelreihe nicht zu verschwinden, da sie ja bei jeder Theilung der 2. Generation der Hauptreihe wieder von neuem entsteht).

Ueber den Entwicklungskreis von *Chermes abietis L.* theilt F. Blochmann Beobachtungen mit, die ebenfalls die obigen Vermuthungen Dreyfus' vollauf bestätigen, nämlich, dass die zu Anfang August aus den Gallen der Fichte ausfliegenden Weibchen nicht auf der Fichte ihre Eier legen, sondern auf die Lärche überfliegen, um hier an die Unterseite der Nadeln ihre Eier abzusetzen. Die aus diesen Eiern ausschüpfenden Larven saugen anfänglich an den Nadeln, gehen dann am Stamme abwärts und senken ihren Rüssel zwischen den Rindenrissen oder unter den Rindenschuppen in die Rinde ein. Hier überwintern sie auch und im Frühjahr kehren (sie oder?) ihre geflügelte Nachkommen wieder auf die Fichte zurück. — Nun bleiben aber auch die später im August aus den Fichtengallen ausschüpfenden Weibchen auf den Fichten und gehen nicht auf die Lärche über; ihre Nachkommen auf der Fichte sind durch längeren Rüssel von ihren Vettern auf der Lärche verschieden und lassen sich an der Basis der Knospen nieder. — Praktisch ergibt sich aus dieser Beobachtung für den Schutz

der Fichten gegen diese Gallenläuse die Weisung, in ihrer Nähe keine Lärchen anzupflanzen. Verhandl. d. naturhist.-mediz. Ver. z. Heidelberg (N. F.), IV, S. 249—258; vgl. Denselben: Ueber die regelmässigen Wanderungen der Blattläuse, speziell über den Generationszyklus von *Chermes Abietis*; Biolog. Centralblatt IX, S. 271—284, I. Dreyfus, ebenda, S. 363 bis 376; O. Zacharias: Zur Fortpflanzung der Rindenläuse, ebenda, S. 312—317.

Ueber dieselbe Gattung theilen noch N. Cholodkovsky, Zool. Anz. 1889, S. 60—64, 218—223, 387—391 und F. Löw, ebenda S. 290—292 Beobachtungen mit, die eine Bestätigung der Dreyfus'schen Lehre von einer Theilung der Arten in Parallelreihen und eine regelmässige Wanderung und Rückwanderung auf verschiedene Coniferen beweisen. Der *Ch. cembrae* Cholodk. (= *strobi Hart.*) entsteht in langen Fichtengallen, die gekrümmte, nur wenig verkürzte Triebe darstellen, deren Nadeln nur am Grunde stark angeschwollen sind. Diese Gallen entliessen ihre Insassen (dunkelrothe Nymphen) am 14. Juni, und die aus diesen ausschlüpfenden rothbraunen Geflügelten wanderten an *P. cembra* aus. Ihre Nachkommen entwickeln sich im nächsten Jahre zu den kleinen röthlich Geflügelten, die auf die Fichte zurückwandern, hier Eier legen, aus denen die krepbrothen Geschlechtsthiere entstehen; die Gallengeneration der Fichte nennt Cholodkovsky *C. sibiricus*.

*Ch. pectinatae* wandert auf die Fichte aus und erzeugt hier die *strobilobius*-Gallen. — *C. hamadryas* hat eine getheilte Reihe. Die rothbraunen Geflügelten wandern auf die Fichte, erzeugen hier aber nicht, wie Dreyfus angab, *strobilobius*-Gallen, sondern eine der *Abietis*-Galle ähnliche, und mit dieser und der *strobilobius*-Galle verwechselte, aus der Nymphen und gelblichrothe, den *Abietis*-Geflügelten ähnliche Geflügelte hervorgehen, die von Cholodkovsky *Ch. lapponicus* genannt werden; diese wandern als *hamadryas* wieder auf die Lärche zurück. — *Ch. Abietis* geht auch auf *P. cembra*. Die Namen *sibiricus* und *lapponicus* sollen keine besondere Arten bezeichnen; vielmehr sind *strobilobius*, *sibiricus* und *lapponicus* als „drei Rassen einer und derselben Art zu betrachten, welche sich der Wanderung auf verschiedene Arten von Nadelhölzern angepasst haben“ (demnach würde also *hamadryas* doch auch zu *strobilobius* gehören; Refer.). Der Verfasser lässt sogar zu, dass alle bisher bekannt gewordenen *Chermes*-„Arten“ bloß Rassen einer und derselben Art (*C. coniferorum*, richtiger *coniferarum*) sein können.

F. Löw beobachtete bei den Geflügelten des *Ch. Abietis* eine Theilung in zwei Reihen, indem ein Theil die Fichte verliess und nur wenige zurückblieben; aus den von letzteren abgelegten Eiern entwickelten sich Thiere, die nach der Ueberwinterung frühzeitige Gallen veranlassen.

Eine Gallen erzeugende Phylloxera auf dem „Pecan“; *Insect life*, I, S. 221 f.

H. F. Kessler: Ueber die Verwandlung der ungeflügelten Rebläuse in geflügelte; *Centralbl. f. Bakteriologie und Parasitenkunde*, V, S. 301—313.

C. Ritter: Die Entwicklungsgeschichte der Reblaus, deren Verbreitung und Bekämpfung . . .; Berlin und Neuwied, Hensers's Verlag, 1889; 61 Ss. 8°, mit 11 Abbildungen.

E. Ráthay berichtet über das Auftreten der Gallenlaus im Versuchsweingarten zu Klosterneuburg 1887; die Gallen zeigten sich vom Mai bis in den September, Anfangs nur auf den Blättern, später auch auf den Blattstielen und Ranken, und zwar auf amerikanischen Arten (Cocalin; Clinton Vialla; Canadawine); Ráthay überzeugte sich von der spezifischen Uebereinstimmung der Blatt- und Wurzellaus; *Abh. Zool. bot. Ges. Wien*, 1889, S. 47—88 Taf. II, III.

Stand der Reblausfrage auf der linken Rheinseite der Rheinprovinz; *Deutsch. Entom. Zeitschr.*, 1889, S. 209—211. v. Heyden sieht in der Vertheilung der neuen Herde einen Hinweis darauf, dass in der Rheinprovinz die Verbreitung nicht durch geflügelte Thiere, sondern auf mechanischem Wege stattfindet.

L. Dreyfus fand eine zweite Nymphenform der Reblaus, ohne Gürtel und mit fest anliegenden dunkeln Flügelscheiden; *Biolog. Centralbl.*, IX, S. 376.

**Psyllidae.** J. F. Kieffer's Mittheilungen über Psylliden beziehen sich auf *Psylla Betulae* und *Trioza Galii*; *Entom. Nachr.*, 1889, S. 222—224.

## Homoptera.

**Jassidae.** *Athysanus variegatus* var. *Doderi* (Cagliari); Ferrari, *Ann. Mus. Civ. Genova* (2. S.), VI, S. 569.

*Deltocephalus alboniger* S. 81, *marginivalvis* S. 82 (Irkutsk); L. Lethierry, *Revue d'entomologie*, 1889.

*Idiocerus nivosparsus*, *Atkinsoni*, *clypealis* (Kalkutta, auf Mango); L. Lethierry, *Journ. Asiat. Soc. Bengal*, (N. S.), 58, S. 252.

*Tettigonia Sayeri* (Neu-Guinea); W. L. Distant, *Trans. Entom. Soc. London*, 1888, S. 488.

*Thamnotettix Desbrochersi* (Oran); L. Lethierry, *Revue d'entomologie*, 1889, S. 318.

North American Typhlocybini by Ch. W. Woodworth; *Psyche*, V, S. 211—244.

Als eine Europa und Nordamerika gemeinsame Art erwähnt E. P. van Duzee *Kylos smaragdulus*, in Amerika in Kanada und den Nordstaaten bis nach Kalifornien verbreitet; ebenda S. 241.

A. Giard: Sur la castration parasitaire des Typhlocyba par une larve d'Hyménoptère (*Aphelopus melaleucus Dalm.*) et par une larve de Diptère (*Ateleneura spuria Meig.*); *Compt. Rend. Acad. Sci. Paris*, CIX, S. 708—710; vgl. ebenda S. 79—82. Die von Giard in der ersten Mittheilung *T. Rosae L.* genannte Art zerfällt nach J. Edwards in *T. Hippocastani Edw.* und *Douglasi Edw.* Erstere wird vorzüglich von *Aphelopus*, letztere von *Ateleneura* verfolgt; Wirth und Schmarotzer haben 2 Generationen im Jahr. Ovipositor und Penis werden durch den Parasiten abnorm verändert, bezw. reduziert, und zwar durch *Aphelopus* mehr als durch *Ateleneura*. Auch 2 handschuhfingerförmige Bildungen, welche vom 1. bis zum 4. Hinterleibssegment der Männchen reichen und von Giard als Homologa der Schuppen der Singekaden angesehen werden, erleiden bei den mit Parasiten behafteten Männchen eine Rückbildung und bleiben kleine, auf das 1. Segment beschränkte Taschen.

**Bythoscopidae.** *Eurymeloïdes* n. g. Eurymelin. (tibiae post. serie duplici spinarum debiliū); W. H. Ashmead, Entomol. Americana, V, S. 126; wird vom Verfasser nebst Eurymela und Aethalion zu den Bythoscopiden gestellt.

*Poly(o)dontoscelis* n. g. Aethalionin. (capite non emarginato; area costalis venis 9 transversis, secunda furcata, instructa; tibiis post. extus crebre denticulatis); W. H. Ashmead, Entomol. Americana, V, S. 126.

E. P. van Duzee revidiert die (8) nordamerikanischen Arten von *Pediopsis* mit *P. basalis* (Muskoka Lake), *ferrugineoides* (Montana), *insignis* (New-York) S. 171, *bifasciata* (Muskoka Lake) S. 173, *punctifrons* Uhl. i. l. (Arizona) S. 174; Entomol. Americana, IV, S. 165—174.

*P. occidentalis* (Los Angeles, Kalif.); derselbe, Psyche V, S. 238.

**Cercopidae.** *Callitettix affinis* (Pundaloya, Ceylon); E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 57, S. 336.

*Cercopis olivacea* (Nias) S. 468, *caeruleicollis* (Sumatra) S. 469; Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI.

*Cosmoscarta nigrofusciata* (Mungphu) fig., *Taprobanensis* (Pundaloya), undata Walk. var. *tripunctata* (Bhután Duárs) fig., *affinis* (Assam) S. 333, *Greeni* n. sp. (Pundaloya) S. 334, *nigra* (Sikkim), *lurida* (Singapore), *Sikkimensis* (S.), *minor* (ibid., Bhután Duárs) S. 335; E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 57, Pl. XV.

**Membracidae.** *Centrotus Percheroni* Lefebvre i. l. (Nias; Java), *sinuatodorsum* (Sumatra) S. 469, *rectidorsum* (Nias) S. 470; Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI.

Moebius legte der Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin einen Zweig der *Acacia hamulosa* von Aden vor, der mit *Oxyrrhachis tarandus* und deren Larven besetzt war, die mit ihren Fortsätzen die Stipularstacheln der Akazie nachahmen; häufiger noch findet sich diese Art nach Schweinfurth bei Aden auf *Cassia acutifolia*, deren vertrocknete Nebenblättchen kleinen Stacheln gleichen, die den Dimensionen der Zirpenstacheln entsprechen. Sitzgsber., 1880, S. 165 f.

**Fulgoridae.** W. H. Ashmead stellt a generic synopsis of the Fulgoridae zusammen; Entomolog. Americana, V, S. 1—6, 21—28.

*Myrilla* (n. g. Polydictyae affine) *obscura* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 487, Pl. XIII, Fig. 8.

*Acarna tessellata* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London 1888, S. 488, Pl. XIII, Fig. 7.

*Cerynia viridula* (Puna, Bombay); E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 57, S. 340.

*Desudaba Scylla* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 488, Pl. XIII, Fig. 5.

*Dictyophara fuscistigma* (Sumatra) S. 466, *Javana* (J.; Nias), *nigroapicata* (Nias), *sanguinolenta* (Sumatra) S. 467; Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, *obtusiceps* (Biskra); derselbe, Revue d'entomol., 1889, S. 317.

*Fulgora connectens*, *amplactens*, *Andamensis* Dist. (Indien); E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 54, S. 130—136 und abgebildet 57 Pl. XV, *Whiteheadi* (Kinabalu, Borneo); W. L. Distant, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 422.



*Haplacha plagiata* (Nias); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 466.

*Hyalesthes productus* (Edough, bei Bône); L. Lethierry, Revue d'entomologie, 1889, S. 317.

*Meenoplus atrovenosus* (Nias); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 466.

*Messena sinuata* (Trivanduna) S. 339, *Burmanicum* (Palone) S. 340; E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57.

*Ormenis biskrensis* (B.); L. Lethierry, Revue d'entomologie, 1889, S. 316.

*Polydictya affinis* (Sikkim); E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 339.

*Ricania flavicostalis, affinis* S. 554, *hyalina* S. 555 (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888.

*Stenocranus productus* (Sumatra); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 468.

**Cicadidae.** Enumeration of the Cicadidae collected by Mr. L. Fea in Burma and Tenasserim; by W. L. Distant; Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 453–459, Pl. IV.

Descriptions of new species of eastern Cicadidae . . . ; derselbe ebenda S. 519–524.

Descriptions of a new genus and some new species of Cicadidae belonging to the oriental region; derselbe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 49–53.

*Kamalata* (n. g. Baeturiae et Kareniae affine) *pantherina* (Sumatra, Indrapura, in einer Höhe von 2200 M.); W. L. Distant, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 52 und Notes Leyd. Museum, XI, S. 89.

*Karenia* (n. g.) *ravida* (Catcin); W. L. Distant, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 458.

*Baeturia sandaracata* (Teinzò, Birma); W. L. Distant, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 458 Pl. IV, Fig. 4, *Becarii* (Singalang); derselbe ebenda S. 524.

*Cicada germana* (Birma); W. L. Distant, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 457 Pl. IV Fig. 3, *coronata* (Sumatra), derselbe, Notes Leyden Mus., XI, S. 88 und Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 52.

*Cosmopsaltria lutulenta* (Salwatty), *gemina* (Goram) S. 522, *capitata* (Aru-Ins.; Neu-Guinea) S. 523; W. L. Distant, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, *montivaga* (Kinabalu, Borneo); derselbe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 421.

*Dundubia majuscula* (Menado); W. L. Distant, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 521, *emanatura* (Karwar; Nilgiris), *amicta* (Karwar); derselbe Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 51.

*Gaena tenebriosa* (Teinzò); W. L. Distant, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 454 Pl. IV Fig. 2, *Hageni* (Serdang, Sumatra); derselbe, Notes Leyden Mus., XI, S. 87, *Atkinsoni* (Karwar, Indien) S. 49, *Hageni* (Sumatra) S. 50; derselbe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Huechys haemastica* (Tenasserim); W. L. Distant, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 454 Pl. IV Fig. 5, *pingenda* (Singalang), *Celebensis* (Kandari) S. 519, *chryselectra* (Sarawak) S. 520; derselbe ebenda.

*Leptosaltria nigrescens* (Java); W. L. Distant, Notes Leyden Mus., XI, S. 88 und Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 50, *mascula* (Kinabalu, Borneo); derselbe, a. l. O. S. 420.

*Mogannia Doriae* (Sarawak); W. L. Distant, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 520.

*Oxypleura Calypso* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 553.

*Platyleura balia* (Tenasserim); W. L. Distant, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 453 Pl. IV, Fig. 6.

*Pomponia scitula* (Burmah; Tenasserim); W. L. Distant, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 456, *viridimaculata*, *Graccina* (Kinabalu, Borneo); derselbe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6) III, S. 421.

## Heteroptera.

**Notonectidae.** *Enithares lineatipes* (Himalaya); G. Horváth, Termész. Füzet., XII, S. 39.

**Hydrometridae.** Die Gattung *Halobatodes* Buch. White ist die forma praematura der Gattung *Metrocoris* Mayr, d. h. eine geschlechtsreife, aber nicht geflügelte Form; *Halobat. Stáli* = *Metrocoris brevis* Mayr; F. Meinert, Entom. Meddel. I, S. 140—143 (nach Bergroth's Mittheilung in Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 135).

*Hydrometra Jankowskii* (Sidemi, Ussuri Gebiet); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 337.

*Velia Noualthieri* (La Chiffah); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 307.

Die Gattung *Henschiella* Horv. (s. d. vor. Ber. S. 76) ist mit *Oncylocotis Stål*, *Systaloderus Blanch.*, *Henicocephalus Westw.* synonym und als Vertreter einer besonderen Familie, **Henicocephalidae**, anzusehen, die nach Stål's, von Bergroth getheilte Ansicht zwischen Hydrometridae und Reduviadae zu stellen ist. Die Gattung ist mit 10 Arten in Tasmanien, Indien, Afrika, Amerika und Südeuropa verbreitet, wozu noch 2 unbeschriebene Arten aus Venezuela kommen. E. Bergroth, Revue d'Entomologie, 1889, S. 319.

**Galgulidae.** *Mononyx indicus* (Sikkim); E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 345.

**Saldidae.** *Salda Oahuensis* (Honolulu); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 353, *Reuteri* (Irkutsk) S. 66, *micans* (Kultuk) S. 68; W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *Roborowskii* (Oasen Nia und Keria); derselbe, ebenda XXIV, S. 242, *saturalis* (Fl. Zeja, Amur-Gebiet); derselbe, ebenda S. 342.

**Reduviadae.** *Acidoparius albopinosus* (Minas Geraes); G. Fallou, Le Naturaliste, 1889, S. 151.

*Centroseliocoris Przewalskii* (zwischen Lob-Nor und Tschertschen); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 239.

*Ectrychotes costalis* (Nias); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 465.

C. M. Weed beschreibt das Ei von *Emesa longipes* *De Geer*; Psyche, V, S. 280f. mit 2 Holzschn.

E. André bildet das Ei von *Harpactor iracundus* ab; *Le Naturaliste*, 1889, S. 137.

*Harpactor analis* (Ordubat) S. 340, *flavolimbatus* (ibid.) S. 341; W. E. Jakowleff, *Hor. Soc. Ent. Ross.*, XXIV.

*Helomotocoris Modiglianii* (Siboga, Sumatra); *Lethierry*, *Ann. Mus. Civ. Genova* (2. S.), VI, S. 463.

*Herega rufipennis* (Mexiko); G. Fallou, *Le Naturaliste*, 1889, S. 130.

*Nabis rubritinctus!* (Maui) S. 351, *oscillans* (Mauna Loa), *Koelensis* (Lana'i) S. 352; T. Blackburn, *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales* (2), III, *punctatissimus* (Oase Tschertschen); W. E. Jakowleff, *Hor. Soc. Entom. Ross.*, XXIV, S. 240.

*Oncocephalus micropterus* (Himalaya); G. Horváth, *Termész. Füzet.*, XII, S. 37.

*Opsicoetus tenuicornis* (Transkaspien); W. E. Jakowleff, *Hor. Soc. Ent. Ross.*, XXIV, S. 338.

*Paloptus bicolor* (Neu-Guinea); W. L. Distant, *Trans. Entom. Soc. London* 1888, S. 485, Pl. XIII, Fig. 10.

*Ploiaria brevispina* (Madeira); A. Puton, *Revue d'entomologie*, 1889, S. 304.

*Ploiariodes rubromaculata* (Mauna Loa) S. 349, *pulchra* (Oahu) S. 350; T. Blackburn, *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales* (2), III.

*Prostemma Kiborti* (Krasnojarsk) S. 80, *bivittata* (Minussinsk) S. 82; W. E. Jakowleff, *Hor. Soc. Ent. Ross.*, XXIII, *lugubris* (Amur-Gebiet); derselbe, ebenda, XXIV, S. 338.

*Rasahus grandis* (Minas Geraes); G. Fallou, *Le Naturaliste*, 1889, S. 151.

Nach Frey-Gessner hatten die Larven einer „Kolonie“ von *Reduvius personatus* ein Wiegenkind derart angestochen, dass dasselbe für mehrere Tage fieberkrank wurde; *Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch.*, VIII, S. 152.

Spiniger *Sipolisi* (Minas Geraes); G. Fallou, *Le Naturaliste*, 1889, S. 151.

**Ceratocombidae.** *Ceratocombus corticalis* (Yläne, unter Baumrinde); O. M. Reuter, *Meddel. Soc. pro fauna et flora Fennica*, XV, S. 156.

**Anthocoridae.** *Anthocoris Visci* (Hereford); J. W. Douglas, *Entom. Monthl. Mag.*, XXV, S. 427.

*Ectemnus magnicornis* (Krim); W. E. Jakowleff, *Hor. Soc. Ent. Ross.*, XXIV, S. 344.

**Aradidae.** E. Bergroth's „*Commentarius de Aradidis in Burma et Tenasserim a L. Fea collectis*,“ in den *Ann. Mus. Civ. Genova* (2. S.), VII, S. 730—739, Tab. XII, führt 11 Arten, darunter 7 neue auf. (a. a. O.)

*Novas Aradidarum species* (6) descripsit idem; *Wien. Entom. Zeitg.*, 1889, S. 49—52.

*Odonia* n. g. Brachyrrhynchin., für (*Aradus*) *truncatus* *Walk.*; E. Bergroth, a. a. O., S. 733.

*Aneurus dissimilis* (Botafogo); E. Bergroth, *Wien. Ent. Zeitg.*, 1889, S. 52.

*Aradus abnormis* (Tenasserim) S. 730 Fig. 1, 2, *candidatus* (ibid.) S. 732 Fig. 3; E. Bergroth, a. a. O., *abbas* (Quebec); derselbe, *Bull. Soc. Ent. Belg.*, 1889, S. CLXXX, *vitiosus* (Schilka, Amur), S. 77, *amplicollis* (Minussinsk) S. 78; W. E. Jakowleff, *Hor. Soc. Ent. Ross.*, XXIII, *Nemtschinowi* S. 334, *morio* S. 336 (Amur); derselbe, ebenda, XXIV.

*Artabanus Atkinsoni* (Tenasserim) S. 734 Fig. 5, *breviscutum* (ibid.) S. 735 Fig. 6; E. Bergroth, a. a. O.

*Brachyrrhynchus gradatus* (Petropolis, Bras.), *Horvathi* (ibid.); E. Bergroth, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 49.

*Brachyrrhynchus bilobiceps* (Siboga, Sumatra); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 464, *triangulus* (Burma) S. 736 Fig. 7, *Feanus* (ibid.) S. 737 Fig. 8, *montanus* (Tenasserim) S. 738; E. Bergroth, ebenda VII, Tab. XII.

*Carventus Stáli* (Neu-Guinea); E. Bergroth, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CLXXXI.

*Ctenoneurus necopinatus* (St. Thomas); E. Bergroth, Wien. Ent. Zeitg. 1889, S. 51.

*Neuroctenus fragalis* (Brasil.); E. Bergroth, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 52. *Pictinus hirticornis* (Boa Sorta, Bras.); E. Bergroth, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 50.

**Tingitidae.** *Acanthochila exquisita* (Süd-Florida); P. R. Uhler, Proc. Entom. Soc. Washington, 1, No. 3, S. 142 f.

Als neues Substrat der an *Teucrium Chamaedrys* bekannten Blüthengallen von *Laccometopus clavicornis* lehrt F. Thomas *T. capitatum* kennen; Gallen fanden sich an dieser Pflanze in Persien (Berg Sawers), Griechenland (Volo), Frankreich (Le Duc); Abhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg, XXXI, S. 103—107.

*Monanthia* (*Catoplatus*) *fulvicornis* (Ass-chabad); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 334.

*Tingis spinosa* (Guanajuato, Mexiko); A. Dugès, La Natureza, (2. S.) T. I, S. 206 L. XVIII.

**Capsidae.** *Chilocrate* s(n. g. *Cyphodema*) affine, corpore modice convexo, capite nonnihil convexiore et breviori articuloque 2. antem. apicem versus incrassato divergens *Lenzii* (Kaschmir); G. Horváth, Termész. Füzet., XII, S. 39.

*Agallistes fulvicornis* (nördl. Mongolei); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 348.

*Brachytropis pilosa* (Oase Tschertschen); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 243.

W. H. Manning führt (19) plants injured by *Capsus quadrivittatus* auf; Insect life, I, S. 293.

*C. ater* (Irkutsk) S. 344, *quadrimaculatus* (Azkhur) S. 345, *nebulosus* (Kultuk, Baikal) S. 346; W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV.

*Eceritotarsus cxtiosus* (Trinidad, Orchideen schädigend); W. L. Distant, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 202.

*Helopeltis febriculosa* (Calcutta, auf *Cinchona*); E. Bergroth, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 271.

*Lopus infuscatus* var. *Turcomanus* (Beuschberma; Artschman); G. Horváth, Wien, Entom. Zeitg., 1889, S. 174.

*Macrotylus dimidiatus* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 69.

*Maurodactylus limbatellus* (Madeira); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 306.

*Miris albopilosus* (Siboga, Sumatra); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 464.



*Psallus Proteus* (Madeira); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 306.

*Rhopalotomus niger* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 70.

*Systratiotes aterrimus* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 69.

*Tuponia Lethierryi* Reut. var. *Doderi* (Sardinien); Ferrari, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 567, (?) *rubella* (Teneriffa); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 307.

**Lygaeadae.** *Montaltus* (n. g. Lygaein. prope *Graptostethum*) *tricolor* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 483, Pl. XIII, Fig. 9.

*Noualtheria* (n. g. Plociometro affine, für *Aphanus quadripunctatus* Brullé und) *coracipennis* (Teneriffa); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 301. *Antilochus bicolor* (Nias); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 463.

*Arocatus fasciatus* (Troizkossawsk, Transbaikalien); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 328.

*Beosus luscus* F. var. *Buyssoni* (Allier; Toulouse); A. L. Montandon, Revue d'entomologie, 1889, S. 292.

Mittheilungen über *Blissus leucopterus* s. in *Insect life*, I, S. 222 bis 225; 249.

*Dieuches modestus* (Kaschmir), *alternatus* (ibid.); G. Horváth, Termész. Füzet., XII, S. 36.

*Dinia seriepunctata* (Siboga, Sumatra); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, 462.

*Dindymus nigellus* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 483.

*Diomphalus amulicornis* (Troizkossawsk, Transbaikalien); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 332.

*Disphinctus* (Monalonion *Walk.*) *humeralis* (*Walk.*) bei Kalkutta die *Cinchona*-Pflanzungen verheerend; *M. politum* und *divisum* *Walk.* gehören ebenfalls zu *Disphinctus*; E. Bergroth, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 271.

*Drymus lathridioides* (Madeira); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 303.

The red bug or cotton stainer (*Dysdercus suturellus* H.-Sch.), Lebensweise, Entwicklungsgeschichte, Verbreitung; *Insect life*, I, S. 234—241, Fig. 50—52; ein muthmasslicher Parasit der Eier dieser Wanze ist ein *Hadronotus*.

*D. Papuensis*, *mesiostrigata* Wlk i. l. Pl. XIII Fig. 12 S. 484, *simplex* S. 485 (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

*Emblethis irroratus* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 61.

*Geocoris Turkestanicus* (T.); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 319.

*Graptostethus validus* Horv. var. *Lethierryi* (Korfn) S. 291, *angustatus* n. sp. (Amur) S. 290; A. L. Montandon, Revue d'entomologie, 1889.

*Hyalochilus mediterraneus* (Cagliari); Ferrari, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 577.

*Hyalocoris longicollis* (Transkaspien); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 332.

*Iscmorrhynchus geminatus* F. var. *grisescens* (Teneriffa, auf Haidekraut und Pinus Canariensis); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 299.

*Lasiocoris antennatus* (Parnass; Bosphorus); A. L. Montandon, Revue d'entomologie, 1889, S. 288.

*Lygaeus subrufescens* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 533, *Belogolowi* (Tian-zsin, China); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 327.

*Macroplax vicina* (Teneriffa); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 299.

*Macropterna ornata* (Transkaspien); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 331.

*Metrarga contracta* (Oahu), *obscura* (Mauna Loa); F. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, (2), III, S. 347.

*Nysius longicollis* (Oahu) S. 344, *Mauiensis* (Haleakala) S. 344, *Whitei* (Mauna Loa); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales (2), III, *Horwathi* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 57.

*Peritrechus meridionalis* Put. var. *fuscatus* (Cagliari); Ferrari, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 557, ambiguus *Horv.* var. *pallipes* (Bukarest); A. L. Montandon, Revue d'entomologie, 1889, S. 290.

*Pezocoris Reuteri* (Pamir, Turkestan); A. L. Montandon, Revue d'entomologie, 1889, S. 289.

*Pionosomus monochrous* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 59.

*Plinthisus vestitus* S. 63, *Sibiricus* S. 65 (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Rhyparochromus puncticollis* Luc. var. *nigrofemoratus* (Teneriffa); A. Puton Revue d'entomologie, 1889, S. 302.

Nach J. Edwards kommen in Grossbritannien 6 *Scolopostethus*-Arten vor, die an dem Penis leicht zu unterscheiden sind, darunter die bisher unter *Sc. affinis* *Leth.* vereinigten *Sc. neglectus* und *punctatus*; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 278—280 mit 4 Fig.; vgl. dazu E. Saunders, ebenda, S. 295—297; zu *Sc. adjunctus* s. J. Edwards und E. Saunders, ebenda, S. 380 f.; vgl. den vor. Ber., S. 79.

*Stygnocoris mandibularis* (Oran); A. L. Montandon, Revue d'entomologie, 1889, S. 287.

*Stygnus subglaber* (Teneriffa); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 303.

*Tropistethus seminitens* (Teneriffa); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 302.

*Trapezonotus subtilis* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 59.

**Coreadae.** *Mycillus* (n. g. Mictin. Plectrocnemiae et Pternistriae affine) *explicatus* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 481, Pl. XIII, Fig. 11.

*Agraphopus Mongolicus* (Oasen Nia und Keria); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ent. Ross., XXIV, S. 237.

*Antoscelis rufipennis* (Minas Geraes); G. Fallou, Le Naturaliste, 1889 S. 131.

*Enoplops Sibirica* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 54.

*Homocercus nigradorsum* (Himalaya); G. Horváth, Termész. Füzet., XII, S. 34, *lucertus* (Shahabad) S. 230, *Sikkimensis* (S.) S. 231; W. L. Distant, Entom. Monthl. Magaz., XXV.

*Lybas nodulosus* (Sikkim); W. L. Distant, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 231.

*Pendulimus orientalis* (Sikkim; Tenasserim; N. Khasia); W. L. Distant, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 231.

*Prionolomia aberrans* (Sikkim; Assam), *pallescens* (Assam); W. L. Distant, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 230, *nigrovittata* (Kinabalu, Borneo); derselbe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 419.

*Riptortus strenuus* (Himalaya); G. Horváth, Termész. Füzet., XII, S. 35.

*Spathocera albomaculata* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 55.

*Stenocephalus Sibiricus* (Atschinsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 76.

**Pentatomidae.** *Accarana* (n. g. Pentatomin. prope *Ectennum*) *metallica* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Ent. Soc. London 1888, S. 478, Pl. XIII, Fig. 4.

*Ecdicius* (n. g. Pentatomin. prope *Poecilotoma*) *typicus* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 478, Pl. XIII, Fig. 3.

*Mimula* (n. g. bei *Agatharchus* und *Dolycoris*) *nigrita* (Ferghana) S. 321, *Maureri* (ibid.) S. 322; W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV.

*Mormidella* (n. g. *Macromola* affine) *Paulii* (Kaschmir); G. Horváth, Termész. Füzet. XII, S. 30.

*Novatilla* (n. g. Pentatomin. prope *Afraniam*, für *Pentatoma virgata* Dall. und) *fasciata* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Ent. Soc. London, 1888, S. 480, Pl. XIII, Fig. 2.

*Periphima* (n. g.) *Batesoni* (Turkestan); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 314.

*Acanthosoma coralliferum* (Himalaya); G. Horváth, Termész. Füzet. XII, S. 34, *axillaris* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 52.

A. Pomel: Sur les ravages exercés par un Hémiptère du genre *Aelia* sur les céréales algériennes (*Ae. triticiperda*); Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CVIII, S. 575—577.

*Allocotus Sayeri* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 477, Pl. XIII, Fig. 1.

*Amanrocoris candidus* (Tekkinzen-Gebiet; Artschman); G. Horváth, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 173.

*Apodiphus pilipes* (Kaschmir); G. Horváth, Termész. Füzet., XII, S. 29.

*Asopus micans* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 476, Pl. XIII, Fig. 6.

*Atlocera Madagascariensis* (M.); G. Fallou, Le Naturaliste, 1889, S. 120.

*Brachynema turanicum* (Ak-Dagh; Artschman); G. Horváth, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 173, *gibbosa* (Minas Geraes); G. Fallou, Le Naturaliste, 1889, S. 120.

*Brachyplatys Carolinae* (Mungphu, Sikkim) S. 341, *niger* (Malacca) S. 342; E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57.

Capnoda *Batesoni* (Turkestan); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 324.

Cazira *Frivaldskyi* (Himalaya); G. Horváth, Termész. Füzet. XII, S. 33.

Cellobius abdominalis var. *ferrugatus* (Alt-Merw); G. Horváth, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 174.

Chrysocoris *simplex* (Kotagiri, Nilgiris), *Nilgiriensis* (Conoor); E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57.

Compastes *minor* (Chakráta, N. W. Indien); E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 344.

Coptosoma *brunnea* (Pundaloya, Ceylon), *minima* (ibid.) S. 342, *Nazirae* (N., Assam; Mungphu, Sikkim) S. 343; E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57.

Dalpada *pallipes* (Neu-Britannien); G. Fallou, Le Naturaliste, 1889, S. 130.

Eurydema *ricarium* (Himalaya, Kaschmir); G. Horváth, Termész. Füzet. XII, S. 32, *consobrinum* Put. var. *uniforme* (Oran); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 307.

Masthletinus *nigriventris* (Irkutsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 50.

Magymenum *Papuensis* (Neu-Guinea); W. L. Distant, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 480.

Microdenterus *Dallasi* (N.-Indien; = megacephalus *Dall. nec Herr.-Schäf.*); E. T. Atkinson, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 58, S. 21.

Nezara antennata *Scott* var. *icterica* (Himalaya); G. Horváth, Termész. Füzet. XII, S. 31, *breviceps* (Warwára, Transkauk.); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 323.

A. Laboulbène: Sur les dégâts produits sur les épis de maïs par un insecte hémiptère (*Nezara viridula* L.); Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CVIII, S. 1131 — 1133; s. auch Medina, in Act. Soc. Españ. Histor. Natur., XVIII, S. 89 f.

Peribalus *capitatus* (Oasen Nia und Keria); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 236, *ovatus* (Krasnojarsk); derselbe ebenda, S. 319.

Phimodera *Kibortii* (Krasnojarsk); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 72, *collina* (Irkutsk); derselbe, ebenda, XXIV, S. 317.

Piezodorus *punctipes* (Teneriffa); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 298.

W. L. Distant unterscheidet in analytischer Tabelle *Plisthenes Merianae* F., *dilatatus* Montr. und *scutellatus* S. 272; die erstere Art ist von Amboina, der Torresstrasse, Port Moresby, Murray Isl., *dilatatus* von Celebes und Port Moresby, die neue Art aus dem südwestlichen Guinea bekannt; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 271 f.

Polyphina *Koenigii* (Transkaspien); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 315.

Priassus *carinatus* (Himalaya); G. Horváth, Termész. Füzet. XII, S. 32

Psacasta *transcaspica* (Ass-chabad); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 311, *Cerithe* var. *argillacea* (Koschi); G. Horváth, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 173.

Rhaphigaster *nebulosa* var. *brevispina* (Germob); G. Horváth, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 174.



*Sciocoris angularis* (Teneriffa); A. Puton, Revue d'entomologie, 1889, S. 298.

G. Horváth gibt einen essai monographique sur le genre *Trigonosoma*; Revue d'entomologie, 1889, S. 33—49. Die 13 Arten theilt er den beiden Untergattungen *Trigonosoma* s. str. (= *Glypheria Muls. R.*) zu (Kopf kürzer als (mit den Augen) breit) und *Selenodera* (Kopf ebenso lang als breit). Zur ersteren Untergattung gehört nur *T. rusticum F.*; zu *Selenodera* die neuen Arten *crilbosum* (Turkestan) S. 39, *ceiferum* (Taschkent; Khodschent; Sarafschan) S. 45, *Oschanini* (Kodschent) S. 47, *oblongum* (Ordubat) S. 49.

*Urostylis setifera* (Nias); Lethierry, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 461, *geniculatus* (Ammur); W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 74.

## Orthoptera.

V. Mazzoni: *Composizione anatomica dei nervi e loro modo di terminare nei muscoli delle cavallette (Oedipoda fasciata Sieb.)*; Mem. Accad. Sc. Istit. Bologna (4), T. 9; 6 Ss. mit Tafel.

E. Haase sprach in der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin über die Stinkdrüsen der Orthopteren. (Prothorakaldrüsen von *Anisomorpha*; Rückendrüsen am Hinterleibe von *Periplaneta* und *Corydia*); Sitzgsberichte, 1889, S. 57 f.

W. T. Davis stellt a list of the Orthoptera found on Staten Island zusammen; Entomol. Americana, V, S. 71—81. (10 Gryllid., 16 Locustid., 30 Acridiad., 1 Phasmid., 5 Blattid., 1 Forficulid.)

E. Shaw beginnt eine *Synopsis of the British Orthoptera*; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 354—359, 365—372, 409—421, 450—455.

E. de Selys-Longchamps stellt einen *Catalogue raisonné des Orthoptères et des Neuroptères de Belgique* zusammen; Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 103—203.

In seinen *Contribuzioni alla fauna degli Ortotteri del Trentino* macht R. Cobelli 6 weitere neue Arten (*Aphlebia brevipennis*; *Tryxalis nasuta*; *Leptophyes laticauda*, *punctatissima*; *Meconema brevipenne* und *Gryllus campestris* var. *caudata*) bekannt, die auch sämmtlich mit Ausnahme des *Meconema* für Tirol überhaupt neu sind; Sitzgsb. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 37 f.

O. Retowski stellt ein Verzeichniss der auf seiner Reise von Konstantinopel nach Batum gesammelten Orthopteren zusammen; Bericht ü. d. Senckenb. naturf. Gesellsch., 1889, Abhandl., S. 217—223 (3 Forficul., 3 Blattid., 2 Mantid., 12 Acridiad., 10 Locust., 5 Gryllid.).

W. N. Rodsjanko: *Samtki o priamokrilich naskomich (Notes sur les insectes Orthoptères)*, Trudi obschestw. ispit. Charkow,

22. Bd., S. 257—264. — Ist mir nur durch eine Anzeige bekannt geworden.

J. Redtenbacher liefert als Beitrag zur Orthopteren-Fauna von Turkmenien ein Verzeichniss der von Radde und Walter 1886 in Transkaspien gesammelten Arten, nebst kurzen Diagnosen der neuen; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 23—32.

J. Bolívar führt die Ortópteros de Africa del Museo de Lisboa auf; Jorn. de Scienc. math. phys. nat. Acad. Lisboa, (2), 1, S. 73—112, mit 1 Taf. — Habe ich nicht gesehen; enthält nach Zool. Anzeig. 112 Arten, darunter 30 neue, und die neuen Gattungen *Ocnocerus*, *Gymnobothrus*.

J. Künckel d'Herculais: Les Acridiens et leurs invasions en Algérie; Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CVIII, S. 275 f.; Revue scientifique (3) 43, S. 454—460 mit Abb.; Paris, 1889, 8<sup>o</sup>, 39 Ss. mit 42 Abb.

H. de Saussure's Note sur quelques Oedipodiens, en particulier sur les genres appartenant au type des Sphingonotus, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 87—97, enthalten Ergänzungen und Berichtigungen zu den Additamenta etc. des vorigen Jahres.

B. Haij bringt einen Bidrag till kändedom om Acridiodernas yttre morfologi (Sternum, Flügel, sekundäre Geschlechtsunterschiede, Stridulationsapparat, Gehörorgan); Bih. till K. Svensk. Vet. Ak. Handling., 13, Afd. IV, N. 9, S. 1—14, 1 Taf.

Der Verfasser nimmt an, dass die proc. meso- und metasternales der Locustiden und die lobi sternales der Acridier homologe Bildungen sind, indem die bei den Locustiden selbständigen processus bei den Acridiern mit einander und den übrigen Sternaltheilen verschmolzen sind. — Dieser feste Bau der Brust ist nöthig wegen der kräftigen Entwicklung der Sprungbeine. — Die kurzflügeligen und flügellosen Formen sind als abgeleitete anzusehen; als Ersatz für die unbrauchbaren Flugorgane sind die Hinterbeine stärker entwickelt. — Die in der area subcostalis der Oberflügel einiger Stenobothrus- und Gomphocerus-Weibchen vorkommende, gegen die Grundfarbe der Flügel grell abstechende erhabene weissliche Linie (l. marginalis) hat als sekundäres Geschlechtsmerkmal einige Bedeutung; sie dient als Erkennungszeichen des Weibchens und hat für die Erhaltung der Art dieselbe Wichtigkeit wie der Zirppapparat des Männchens.

E. Haase sprach vor der Gesellschaft naturf. Freunde, Berlin, über die Zusammensetzung des Körpers der Schaben; Sitzgsber., 1889, S. 128—136. Ausser den 3 Kopf-, 3 Thorakal- und den Abdominalsegmenten, die den Körper der Schaben wie der übrigen Insekten zusammensetzen, schliesst denselben vorn das Frontalstück, das die unpaare Oberlippe und die Fühler trägt, und hinten das vom After durchbohrte Afterstück, das die den Fühlern äh-

lichen Raife, cerci, und ausserdem eine mediane über dem After liegende Platte, die Afterdecke, trägt. Frontal- und Afterstück unterscheiden sich von den regulären Segmenten dadurch, dass in sie sich die sekundäre Leibeshöhle nicht fortsetzt. Die im Embryo angelegten 10 Abdominalsegmente lassen sich bei den erwachsenen Formen namentlich auf der Bauchseite nur noch theilweise erkennen. Das 10. wird zuerst ventral, dann dorsal unterdrückt und verschmilzt mit der Afterdecke; beim Weibchen rücken 8. und 9. Ventralplatte über die nach hinten vorwachsende 7. und sind daher von aussen nicht zu sehen. Die als Anhänge der 9. Bauchplatte entstehenden Griffel (styli) verkümmern beim Weibchen gewöhnlich beiderseits; beim Männchen beschränkt sich die Rückbildung vielfach nur auf eine Seite, wodurch das Hinterleibsende unsymmetrisch erscheint. Die Gonapophysen erheben sich als warzenartige Zapfen neben der in der 8. Bauchplatte angebrachten Geschlechtsöffnung in einem einfach bleibenden Paar und in einem an der 9. Platte entspringenden sich gabelnden Paar. Die paarigen Krallenhaken des Männchens entstehen am 10. Ringe. — Die beim Embryo entstehenden Abdominalbeine verschwinden am 1. Hinterleibssegment, nachdem sie sich zu Blutkiemen entwickelt und wieder rückgebildet haben, ohne eine Spur zu hinterlassen, während sie an den folgenden Segmenten sich zu seitlichen Platten umwandeln, die mit der dazwischen liegenden Haut die Bauchplatte des Segments zusammensetzen; am 2. Segment ist die Zusammensetzung der Bauchplatte aus drei Stücken noch beim erwachsenen Thier deutlich zu sehen.

N. Cholodkovsky's Studien zur Entwicklungsgeschichte der Insekten, Zeitschr. f. wissensch. Zoolog., 48. Bd., S. 89—100 und Nachtrag S. 301 f., Taf. VIII, behandeln die Gliedmassenbildung bei dem Embryo der *Phyllodromia germanica*. Noch bevor am Keimstreif die Extremitäten hervorzuspriessen beginnen und lange bevor eine eigentliche Segmentirung desselben aufgetreten ist, macht sich durch eine bestimmte Anordnung der Zellen in konzentrischen Gruppen eine Zerlegung des Keimstreifs in die den späteren Metameren entsprechenden Bezirke bemerkbar. Von den Extremitäten erscheinen als Anhänge der Kopflappen die Antennen zuerst und zwar von Anfang an als postorale Bildungen. Hierauf folgen 1. und 2. Maxille und die 3 Brustfusspaare, und erst dann die Mandibeln. Gleichzeitig mit diesen spriest das 1. Bauchfusspaar hervor, und diesem folgend in der Richtung von vorn nach hinten 10 weitere. Von diesen geht das dem 9. und 11. Segment (Afterstück Haase's) angehörige in die spätere Körperform über; das erstere als Styli, das letztere als Cerci. Die übrigen Anhänge verschwinden; das des ersten Abdominalsegmentes erst spät, nachdem es vorübergehend eine bedeutende Entwicklung angenommen hat. Es stellt auf der Höhe der Entwicklung einen lang gestielten kugeligen Körper dar, der mit Ausnahme des Stieles kein Lumen besitzt, und daher auch nicht als Kiemen angesehen werden kann; Cholodkovsky deutet ihn als Träger eines den Sinnesorganen der Fliegenhalteren vergleich-

baren Sinnesorgans. — Das „Rückenorgan“ stellt eine durch die pallisadenartige Entwicklung der Zellen entstehende Platte der Serosa dar und wird später zwischen Kopf und Pronotum eingezogen.

Aus seinen Beobachtungen zieht Cholodkovsky den Schluss, dass die Insekten von polypoden, und zwar von homopoden Vorfahren, also Myriapoden, abstammen. Die als Legesecheiden und männliche Begattungsorgane auftretenden Anhänge an den hinteren Abdominalsegmenten der fertigen Insekten sind nicht sekundär erworbene Bildungen, sondern gehen aus den embryonalen Abdominalanhängen der entsprechenden Segmente hervor; noch mehr sind die „Bauchfüsse“ der Raupen echte embryonale Gliedmassen, „welche in der postembryonalen Entwicklung beibehalten werden und deren letztes Paar beim Männchen in der Rolle der app. copulatoriae zeitlebens erhalten bleibt“.

Zur Anatomie der Blattiden macht E. Haase im Zool. Anz., 1889, S. 169—172 folgende Mittheilungen. Die Deutung der von Minchin an der 6. Rückenplatte beschriebenen Drüsen als Stinkdrüsen wird bestätigt, da der durchdringende Schabengeruch sich sofort verbreitet, wenn durch Zusammendrücken des Hinterleibes die Taschen mit ihren die Ausführungsgänge der Drüsen enthaltenden Haaren hervorgestülpt werden; auch Haase erinnert daran, dass die von Gerstäcker bei *Corydia* beschriebenen ausstülpbaren Hautanhänge zu den Seiten der beiden ersten Hinterleibsringe einen ähnlichen Bau haben, und zieht ferner die ausstülpbare Nackengabel der Papilionidenraupen und die bauchständige Prothorakaldrüse der Vanessa-raupen zum Vergleich heran. Beim Männchen der *Phyllodromia germanica* hat die 6. Rückenschiene in der Mittellinie eine Einstülpung, welche zu einer vorderen unpaaren und 2 hinteren seitlichen Taschen führt; die 7. Schiene hat jederseits ebenfalls eine Tasche; die Oeffnungen dieser Taschen sind von einem starken Chitinwalle umgeben, der starre Borsten trägt; der Grund ist mit feinen Poren besät, die die Mündungen schlauchförmiger, einzelliger Hautdrüsen sind. Das Drüsensekret ist eine klare, ölige Flüssigkeit, die einen angenehmen, an Früchte erinnernden Geruch verbreitet; in der Tasche selbst wurde ein Inhalt nie wahrgenommen. Diese Drüsen sind als Duftorgane anzusehen. — Vergl. den vor. Ber. S. 81.

C. Brongniart macht interessante Mittheilungen über den Körperbau der Schaben der Kohlenformation; Compt. Rend. Acad. d. Sci., Paris, CVIII, S. 252. Während von den beiden von Scudder nach dem Flügelgeäder unterschiedenen Familien der Blattinariae und Mylaeridae die letzteren bisher nur aus Amerika bekannt waren, fand Fayol sie bei Commentry ebenso zahlreich wie die ersteren, und brachte über 600 Stück davon zusammen. Darunter waren manche, deren Körper so gut erhalten war, dass er gestattete, sowohl einen Unterschied der beiden Familien als auch der fossilen Blattiden von den heutigen anzugeben. Die Blattinariae haben nämlich einen stark gerundeten Prothorax, der schmaler ist als der



von den Flügeln bedeckte Theil des Körpers; die Mylacriden haben einen gedrungenen Körper mit einem breiteren Prothorax, der ungefähr die Gestalt eines Dreiecks hat, dessen Basis vorn liegt. — Beide Familien haben einen Charakter, der sie von den heutigen Schaben unterscheidet. Die letzte Rückenschiene ist verbreitert, gerundet und durch zwei Längsfurchen in 3 Theile getheilt. Beim Männchen bietet die letzte Bauchschiene nichts ungewöhnliches; aber beim Weibchen endet diese Schiene mit einer Art dünnen Bohrers, der so lang wie der Hinterleib, an der Basis verbreitert und kielförmig, gegen das Ende gestreckt ist. Der Apparat gleicht dem Ovipositor von *Eurycantha* (Phasmide) mehr als den Locustiden und führt zu der Vermuthung, dass die alten Schaben ihre Eier nicht in Kapseln ablegten, sondern einzeln und vielleicht mit Hilfe des Bohrers sie in Pflanzentheile einführend.

P. H. Dudley theilt *Observations on the Termites, or white ants, of the Isthmus of Panama* mit; *Transact. of the New York Academy of Sciences*, VIII, S. 85—114, Pl. I und 9 Holzschn. Der Verfasser unterscheidet 10 Arten: 1 *Calotermes* (*marginipennis*), 5 *Termes* (am häufigsten *testaceus*), 4 *Eutermes*, wobei er zu *Termes* die Arten rechnet, deren Soldaten lange Mandibeln haben, und zu *Eutermes* diejenigen, wo die Soldaten die Vorderseite des Kopfes in eine lange Spitze verlängert haben („nasuti“). Die Thätigkeit dieser Termiten zerstört in Verbindung mit dem feuchten Klima der Westküste des Isthmus und dem dadurch begünstigten Wachstum der Pilze in wenigen Jahren fast alles Holzwerk; am widerstandsfähigsten ist die „Spanische Ceder“. *Eutermes* legen ihre unregelmässig kugeligen Nester zwischen Zweigen an. Wird dasselbe verletzt, so begeben sich die Soldaten an die bedrohte Stelle, während Arbeiter zunächst die Bruchfläche mit einem kleberigen Sekret aus ihrem After anfeuchten, dann kommen andere und fügen einen Baustein ein, worauf sie sich herumdrehen und auch diesen mittels des erwähnten Sekrets befestigen. In ähnlicher Weise hüllen sie Fremdkörper, z. B. eine todte Ameise, ein; auch hier vollziehen die Arbeiter das Geschäft, scheinen aber den Befehl dazu von den Soldaten zu erhalten. Exemplare einer weissen Art in das Nest einer gelben Art gebracht wurden sofort angegriffen, ihrer Gliedmassen beraubt und so wehrlos gemacht. — Wenn Soldaten von *Termes testaceus* von anderen angegriffen wurden, so wehrten sie sich mit ihren starken Kiefern; waren die Gegner aber zu mächtig, so erbrachen sie eine milchige Flüssigkeit, welche die Feinde zu ersticken schien. Eine vibrierende Bewegung, welche man namentlich an den Soldaten häufig sehen kann, scheint ein Mittel der Verständigung zu sein. (Die meisten dieser Beobachtungen sind an den Veröffentlicher brieflich von Beaumont mitgetheilt; Fr. Müller hatte früher von brasilianischen Arten angegeben, dass sie Lücken in ihrem Bau mittels ihres Kothes ausbessern).

In einer *Nota intorno alle Termiti* gibt B. Grassi die Erklärung dafür, wie es den Termiten möglich ist, aus Individuen, die

befähigt sind, sich zu geflügelten zu entwickeln, König und Königin entstehen zu lassen. In dem Darm der Termitenlarven finden sich Unmassen von Protozoen, die den Darm auftreiben und durch den Druck die Entwicklung der Geschlechtsdrüsen hindern. Die Individuen, die bestimmt sind, sich zu König oder Königin zu entwickeln, werden von diesen Schmarotzern befreit, worauf die Geschlechtsorgane sehr rasch reifen. Bull. mensile d. Accad. Gioenia, 1889, Fasc. VIII, S. 3 f.

Ein weiterer Beitrag zur Kenntniss des Termitenreiches von demselben, Zool. Anz. 1889, S. 355—361, beschäftigt sich hauptsächlich mit der Frage nach den verschiedenen zur Fortpflanzung befähigten Formen. Bei *Calotermes flavicollis* lassen sich nicht nur die jüngsten Larven, sondern auch solche mit Flügelansätzen und Nymphen zu Ersatzkönigen und -Königinnen erziehen. Bei *Termes lucifugus* ist das Verhältniss wahrscheinlich folgendes: Von den alljährlich in ungeheurer Anzahl erzeugten geschlechtlich fruchtbaren Individuen erlangen nur die im Frühling reifenden völlige Flügel und können als wahrer König und Königin einen neuen Staat gründen. Diejenigen aber, welche im Sommer reifen, erwerben nur einen Flügelansatz und bleiben (als die sog. Nymphen 2. Form) im Neste, begatten und vermehren sich. Diese Form ist nach Grassi aber nicht der Ersatzkönig und die Ersatzkönigin, welche letztere sich aus jungen noch undifferenzierten Larven, vielleicht auch aus Nymphen der ersten Form erziehen lassen; vielmehr nennt Grassi diese aus der 2. Nymphenform bestehende und hervorgehende Geschlechtsgeneration Komplementkönig und -Königin. Der Komplementkönig stirbt im Herbst; die Königin aber bleibt am Leben und unterbricht während des Winters und ersten Frühjahrs nur das Eierlegen, um im Mai mit demselben wieder zu beginnen; wie lange sie leben können, ist noch nicht ausgemacht. Diese Komplementpaare zeigen sich also normaler Weise in jedem Stocke von *Termes lucifugus*; die Ersatzkönigspaare werden aber nur erzogen in Kolonien, in denen kein Königspaar und keine Nymphen der 2. Form (oder diese in nur geringer Zahl) vorhanden sind.

Auf welche Weise die Ersatz- und Komplementkönige sich entwickeln, wurde noch als unklar hingestellt. Nur spricht Grassi auch hier aus, dass die in dem Blinddarm schmarotzenden Protozoen, die sich bei jeder Häutung verlieren, bei den Arbeitern und Soldaten aber dann wieder einstellen, bei den zu Geschlechtsindividuen bestimmten Larven und Nymphen endgültig fern bleiben. — Aus Larven, welche schon so weit differenziert sind, dass sie als Larven von Arbeitern oder Soldaten zu erkennen sind, lassen sich keine Ersatzpaare erziehen. — Dieselbe Mittheilung ist gleichlautend in den Entom. Nachr., 1889, S. 213—220 abgedruckt und in Psyche, V, S. 250—255 übersetzt.

H. A. Hagen beginnt in *Psyche*, V, S. 241—250 eine Synopsis of the Odonata of North America mit der Beschreibung der (5) Calopteryx-Arten.

W. N. Rodsjanko: K swedenijam ob odonatologitaheskoj faune poltawskoi i charkowskoj gubernij. (Sur les Odonates des gouv. de Poltawa et Charkoff); Trud. Obsch. ispit. priv. Charkow, 22, S. 209—223.

R. Martin: Les Agrionidées françaises; Feuille Jeun. Natural., 19, S. 31—33 Caloptér., S. 83, 95—97, 110—113 Agrionines.

A. Preudhomme de Borre: Répertoire alphabétique des noms spécifiques admis ou proposés dans la sousfamille des Libellulines, avec indications bibliographiques, iconographiques et géographiques. Bruxelles, F. Hayez, 1889, 8°, S. 1—38.

F. Karsch bringt einen Beitrag zur Kenntniss der Libellulinen mit vierseitiger cellula cardinalis (*Nannophya Ramb.*); Entom. Nachr., 1889, S. 245—263. Er theilt diese zarten, kleinsten und durch ihr unregelmässiges Flügelgeäder ausgezeichneten Arten in die beiden Gruppen *Nannoph. secretae* (mit sehr ungleichschenkelig gebrochener Vorderseite der cellula cardinalis der Vorderflügel), und *N. typicae* (mit gleichschenkelig oder ziemlich gleichschenkelig gebrochener Vorderseite). Ferner wird Gewicht darauf gelegt, ob die „nervule terminale surnuméraire antécubitale“ de Selys', die überzählige Antecubitalquerader, vorhanden ist oder nicht.

Derselbe bringt Beiträge zur Kenntniss der Arten und Gattungen der Libellulinen, indem er 1. einige voraussichtlich neue Arten bekannt macht; 2. einige neue, auf bereits beschriebene oder neue Arten gegründete Gattungen charakterisirt, und 3. einige irrthümliche Angaben Brauer's und Kirby's richtig zu stellen sucht; überdies gruppirt Karsch die Gattungen in der ihm natürlicher erscheinenden Reihenfolge. Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 347—392.

W. F. Kirby verfasste a Revision of the subfamily Libellulinae, with descriptions of new genera and species; Transact. Zool. Soc. London, Vol. XII, S. 249—348, Pl. LI—LVII. Das Material zu dieser Revision wurde wesentlich durch die Sammlung des Britischen Museums geliefert. Sie besteht aus einer Einleitung (S. 249 bis 257) mit einer kurzen Schilderung des Körperbaues, einer Tabelle der Gattungen (S. 257—265), Beschreibung der Gattungen (S. 265 bis 314), Beschreibung neuer Arten (S. 314—345), Tafelerklärung (S. 345—348). Die Gattungen sind hauptsächlich auf das Flügelgeäder, das auf Taff. LV—LVII in seinen wesentlichen Bestandtheilen von mehreren Arten abgebildet ist, begründet; nur selten und mehr nebensächlich findet die Bildung des Kopfes, der Augen, Fussklauen, des Hinterleibes und seiner Anhänge Verwendung. Die Zahl der Gattungen beträgt 88, von denen 40 neu aufgestellt sind (und zu denen Karsch noch weitere 15 gründet). Die 4 ersten Tafeln ent-

halten die farbigen Abbildungen ganzer Thiere, meist Vertreter der neuen Gattungen, die 3 folgenden Detailzeichnungen des Flügelgäders (Kopfes, Fussklauen, Abdominalanhänge).

H. Hagen macht über die früheren Zustände der Libellen (nebst Andeutung über Bildung des Thorax) eine Mittheilung; Stettin. Entom. Zeitg. 1889, S. 162—167; über die letztere Frage s. oben S. 22.

Weltner fand im Tegeler See bei Berlin einen Laich, der bei 4—5 Mm. Dicke die Länge von 41 Cm. besass. Derselbe wird der Gattung *Cordulia* oder *Epitheca* zugeschrieben; Sitzber. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin, 1889, S. 146f.

## Genuina.

**Blattidae.** Von Gräfe theilt einige Fälle (aus den russisch-asiatischen Provinzen) mit, wo *Phyllodromia germanica* die *Periplaneta orientalis* und andere Blattiden verdrängte; *Societas Entomologica*, IV, S. 81 f.

Ch. Brongniart, *Les Blattes de l'époque houillère*; *Compt. Rend. Acad. Sci. Paris*, CVIII, S. 232—254; s. oben S. 84.

*Etblattina tenuis* S. 46, *fasciata* S. 47, *marginata* S. 48, *stipata* S. 50, *variegata* S. 51, *strigosa* S. 52, *Hustoni* S. 53 (alle aus den Kohlenlagern von Will's creek, Richmond, Jefferson Co., Ohio); S. H. Scudder, *Proc. Boston Soc. Nat. Hist.*, XXIV.

*Heterogamia pellucida* (Turkmenien); J. Redtenbacher, *Wien. Entom. Zeitg.*, 1889, S. 25.

*Oryctoblattina Arndti* aus der Plattenkohle von Tremosná bei Pilsen); J. Kusta, *Sitzgsber. k. böhm. Gesellsch. Wissensch., Mathem. — naturw. Klasse*, 1888, S. 387—391 und deutsch S. 391—393 mit Holzschn.

**Forficulidae.** A. de Bormans zählt die von Fea auf seiner Birmanischen Reise gesammelten (35) Forficuliden auf; *Ann. Mus. Civ. Genova*, (2. S.), VI, S. 431 bis 448.

*Anechura Feae* (Tenasserim); de Bormans, *Ann. Mus. Civ. Genova*, (2. S.), VI, S. 445 mit Holzschn.

*Auchenomus birmanus* (Bhamò); de Bormans, *Ann. Mus. Civ. Genova*, (2. S.), VI, S. 436 mit Holzschn.

*Chelisoche glaucopterus* (Catein; Tenasserim); de Bormans, *Ann. Mus. Civ. Genova*, (2. S.), VI, S. 441 nebst Holzschn.

*Labidura nigricornis* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, *Proc. Zool. Soc. London*, 1888, S. 546.

**Phasmidae.** W. F. Kirby bringt descriptions of (4) new species of Phasmidae from Dominica, Santa Lucia, and Brazil . . . ; *Ann. a. Mag. Nat. Hist.* (6), III, S. 501—504.

Derselbe desgl. Notes on the species of Phasmidae coll. . . in the Loniadiade Archipelago; ebenda, IV, S. 229—231.

*Abrochia* (n. g.) *brevicornis* (Therezopolis); W. F. Kirby, a. a. O., III, S. 504.



*Clitumnus stilpnoïdes* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 547.

*Diapheromera* (?) *Saussurii* (Dominica); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III. S. 501.

*Gratidia bituberculata* (Krasnowodsk; Askhabad); J. Redtenbacher, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 26.

*Promachus spinosus* (Rossel Isl.) S. 230, *insularis* (Sudest Isl., Louisiade Arch.) S. 231; W. F. Kirby, a. a. O., IV.

*Pseudobacteria longiceps* (Sa. Lucia); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 503.

*Pterinoxylus erassus* (Dominica); W. F. Kirby, a. a. O., S. 502.

**Mantidae** J. Wood-Mason: a catalogue of the Mantodea with descriptions of new genera and species, and an enumeration of the specimens, in the collection of the Indian Museum, Calcutta. No. 1, S. 1—48, with 34 woodc. Calcutta, 1889. Enthält nach Zool. Anz. 87 Arten (5 n.) und die neuen Gattungen *Paroxyophthalmus*, *Parepisopus*.

*Dannia serratodentata* (Malange), *impannosa* (Gebal Fung, Nubien); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 274.

Phyllinm gelonns immature stage in the Zool. Society's insect-house; Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 262 f. mit Holzschm.

J. Wood-Mason gibt eine Monographie der Gattung *Phyllotelys*, Ann. a. Mag. N. H. (6), IV, S. 365—368 mit 2 Holzschm., in der er zu den beiden bekannten Arten *Ph. Westwoodi* und *paradoxum* die beiden neuen *Taprobanae* (Ceylon) S. 366 Fig. 1 und *Malayae* (Perak) S. 267 Fig. 2 beschreibt.

**Acridiadae.** F. Karsch theilt die Mastaciden in die beiden Gruppen *Erianthina* (Vorderschenkel an unteren Aussenrande mit präapikalem Zahne, Kopfgipfel über die Augen hinaus vorgezogen; vorderstes Tarsenglied der Hinterbeine an beiden Rändern gezähnt oder gesägt) und *Mastacina* (Vorderschenkel unten ohne Anzeichnung). Die erstere Gruppe ist nur in Asien und Australien, die letztere in Asien, Amerika und Afrika vertreten. Zu den *Erianthinen* gehören die Gattungen *Mnesicles Stål*, *Adrapetes*, *Erianthus Stål*; zu den *Mastacinen* *Erncius Stål*, *Mastax Perty*, *Masyntes*, *Penichrotes*, *Thericles Stål*, *Macromastax*, *Peoedes*, *Euschmidtia*; Entom. Nachr. 1889.

*Adrapetes* (n. g. *Erianthin.*) *serratierus* (Segarbay, Neu-Guinea); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 29.

*Compsa(r)rhypis* für *Callirrhypis H. de Sauss. praecoc.*; H. de Saussure, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII. S. 87.

*Euschmidtia* (n. g. *Mastacin.*) *Sansibarica* (Usambara); F. Karsch, Ent. Nachr., 1889, S. 35.

*Macromastax* (n. g. *Mastacin.*) *infernalis* (Madagaskar); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 34.

*Masyntes* n. g. *Mastacin.* für (*Mastax*) *Gundlachii Scudd.*; F. Karsch, Ent. Nachr., 1889, S. 31.

*Penichrotes* (n. g. *Mastacin.*) *nudata* (Madagaskar); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 32.

*Peoedes* (n. g. *Mastacin.*) *appendiculatus* (Madagaskar); F. Karsch, Ent. Nachr., 1889, S. 35.

*Plagiotriptus* (n. g. von *Choroetypus* durch den Mangel von Vorder- und Hinterflügeln, ungezähnte Tarsen der Hinterbeine und nicht blattartig verbreiterte Vorder- und Mittelschenkel verschieden) für (*Choroetypus*) *hippiscus* Gerst.; F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 8.

*Choroetypus ceylonicus* (C.); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 8.

*Derocorystes* (*Cyphophorus*) *curvipes* S. 29, *rosqipennis* S. 30 (Askhabad; Krasnowodsk); J. Redtenbacher, Wien. Entom. Zeitg., 1889.

Cazurro theilt mit, dass er in dem 1655 erschienenen Museum Wormianum bereits eine sehr gute Beschreibung der *Cuculligera flexuosa* Serv. unter dem Namen *Locusta Hispanica* gefunden habe; Act. Soc. Españ. Hist. Natur., XVIII, S. 80f.

*Epacromia thalassina* F. var. *approximans* (Batun); O. Retowski, Bericht ü. d. Senckenb. naturf. Gesellsch., 1889, Abhandl. S. 219.

*E. rufostriata* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 550.

*Eremobia fuscipennis* (Turkmenien); J. Redtenbacher, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 28.

*Erianthus erectus* (Luzon); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 29.

*Eupreocnemis adpersa* (Askhabad; Duschak; Elisabethpol); J. Redtenbacher, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 30.

H. de Saussure stellt in Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 87 ff. eine Tabelle zur Unterscheidung der Gattungen und Arten der Leptopternis-Gruppe, nämlich Leptopternis, Leptoscirtus und Conipoda, auf. Von Leptoscirtus wird *L. Savignyi* (Aegypten) S. 89, von Leptopternis *L. (Hyalorrhypis) Rhamses* (Aegypten) S. 94 nach Savigny's Abbildungen in der Description de l'Égypte beschrieben.

*Mastax semicoeca* als n. A. angedeutet von Brunner v. Wattenwyl, Sitzb. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 48; vgl. oben S. 7.

A report on the lesser migratory locust (*Melanoplus Atlantis*); C. L. Marlatt, Insect life, II, S. 66–70.

*Mnesicles crassipes* (Luzon); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 28.

*Primnia* (?) *orientalis* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 549.

*Stenobothrus geniculatus* Ev. in Finnland (Kirinebb); A. Boman, Meddel. Soc. pro faune et flora Fennica, XV, S. 184.

*Thericles carinifrons* (Kitui); F. Karsch, Entom., Nachr., 1889, S. 33.

*Tettix serripes* (Turkmenien); J. Redtenbacher, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 28.

**Locustidae.** *Glyphonotus* n. g. für (*Locusta*) *thoracica* Fisch. W.; die Art ist beschrieben aus Sibirien, Turkmenien, Turkestan; J. Redtenbacher, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 31.

B. Haij fand durch eine Vergleichung der von Borek für *Barbitistes glabricauda* Charp. gehaltenen Exemplare mit der Beschreibung Charpentiers, dass sie die Nymphen von *B. punctatissima* Bosc. sind; diese letztere Art fand er auf Öland; Öfvers. K. Vetensk.-Ak. Förh., 1887, S. 533f.

*B. serricauda* bei Gerolstein in der Eifel; Bertkau, Korrspbl. Naturh. Ver. d. preuss. Rheinl., Westf. etc., 1889, S. 70.

L. Bontan theilt quelques détails sur les moeurs de l'Ephippigère, *Ephippiger rugosicollis* Serv. mit; Revue biologique du Nord de la France, I, S. 406—413, Pl. VIII. Die Art kommt in 2 Farbenvarietäten vor: die eine, grün, hält sich auf Blättern, die andere, brunn, mehr an den Stämmen der Bäume und Sträucher auf. Der Verfasser beschreibt die Begattung, welche 24 Stunden währt; Spermatophoren, die von *Eph. vitium* und *Locusta viridissima* beobachtet sind, scheinen hier nicht dem Weibchen äusserlich angeheftet zu werden. Zur Eiablage beisst das Weibchen die Zweige von der Dicke einer Gänsefeder bis aufs Mark ein und legt dann ein Ei in das Mark; dieses wiederholt es an demselben Zweige in gleichen Abständen mehrere Male.

*Gryllacris rufovaria* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 548.

*Hemideina nitens* (Waipawa); W. Colenso, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 193.

*Isophya Schoenemanni* (Chili); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 126.

*Pocilimon similis* (Sinope; Batum); O. Retowski, Bericht ü. d. Senckenberg. naturf. Gesellsch., 1889, Abhandl., S. 220.

**Gryllidae.** Eine Enumeración de los Grílicos de Filipinas von J. Bolívar, An. Soc. Esp. Hist. Natur., XVIII, S. 415—431, macht 57 Arten namhaft, während in Jordan's „Bosquejo geográfico é histórico natural del archipiélago filipino“ (1885) 36 aufgeführt waren, von denen 2 in eine zusammengezogen werden müssen. Die erheblich grössere Zahl, welche vorliegendes Verzeichniss enthält, rührt wesentlich von dem Sammeleifer der Herren C. Mazurro, J. Pérez Maeso und D. Sánchez y Sanchez her.

*Arachnopsis annulipes* (Cueva Puning); J. Bolívar, a. a. O., S. 423.

*Ectatoderus cucullatus* (Vulkan Mayon); J. Bolívar, a. a. O., S. 421.

*Euscirtus Maeso* (Philippinen); J. Bolívar, a. a. O., S. 429.

The Mole-cricket (*Gryllotalpa vulgaris*) in New Zealand; T. W. Kirk, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 233—235.

*Lebinthus Sanchez* (Jala Jala); J. Bolívar, a. a. O., S. 425.

*Mnesilochus pallidulus* (Sibul); J. Bolívar, a. a. O., S. 428.

*Nemobius tagalicus* (Causip; Ligao) S. 417, *Luzonicus* (Philippinen) S. 418; J. Bolívar, a. a. O.

*Oecanthus nivens* De G., *latipennis* Rül. und andere „the crickets“ sind Insektenfresser und gehen zu Grunde, wenn sie auf pflanzliche Kost allein angewiesen sind; M. E. Murtfeldt, Insect life, II, S. 130—132; s. auch ebenda, S. 125.

*Oecanthus pellucens* bei Guadalcanal und Cazalla de la Sierra; Medina, Act. Soc. Esp. Hist. Nat., XVIII, S. 126 f.

*Phisis Listeri* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 547.

## Pseudoneuroptera

**Perlidae** H. Albarda veröffentlicht Notes sur les Perlides décrites par le Dr. Rambur, die die Synonymie der von Rambur beschriebenen Arten zum Gegenstande haben; Ann. Soc. Ent. Belg., XXXIII, S. 1—13. *Pteronarcys protaeus* (Newm.) = *regalis* Newm.; *Perla parisina* = *Isogenus nubecula* Newm., *proxima* = *nubecula* Newm. var. *proxima* Ramb., *dipsar* = *Dictyopt. micro-*

cephala ♂ *Pict.* forma microptera, hispanica = *Dict. rectangula Pict.*, intricata (*Pict.*) = (*Dict.*) intricata *Pict.*, dubia = abdominalis, malaccensis = *Perla flaviventris (Hoffmansegg) Pict.*, angustata = bicolor *Burm.*, grandis = maxima *Scop.* = bipunctata *Pict.*, barcinonensis = marginata *Panz.*, madritensis = marginata *Panz.* var., baetica = cephalotes *Curt.*, pensylvanica = (*Acroneria*) abnormis *Newm.*, viridella = (*Chloroperla*) rivulorum *Pict.*, chlorella = (*Chlorop.*) grammatica *Scop.*, tenella = (*Chlorop.*) griseipennis *Pict.*; *Leptomeres rufcola* = *Isopteryx Burmeisteri Pict.*, flaveola = *Is. tripunctata Scop.*, pallidella und albidella = *Is. apicalis Newm.*; *Nemura nebulosa (L.)* = *Taeniopt. nebulosa L.*, womit Rambur *F. trifasciata Pict.* vermengt hatte; minuta = *T. nebulosa* ♂ forma microptera, socia = *nebulosa* ♂, lunata = variegata *Oliv.*, Genei = cinera *Oliv.*, pygmaea = *Leuctra nigra Oliv.*, Fonscolombei = *Leuctra geniculata Steph.*

Derselbe führt in einer Note sur la *Taeniopteryx nebulosa L.* et la *T. praetexta Burm.* aus, dass die Männchen von *T. nebulosa* wie von *trifasciata Pict.* dimorph sind, indem neben solchen, deren Flügel fast ganz wie bei den Weibchen entwickelt sind, solche mit verkümmerten Flügeln vorkommen; die ersteren sind die *Semblis praetexta Burm.*, *Nemura socia Ramb.* (vergl. oben); die letzteren die *Nem. minuta Ramb.*; *N. praetextata Pict.* ist eine andere als die Burmeister'sche Art und wird S. 11 *T. neglecta* genannt; ebenso ist *T. praetexta Brauer & Loew* eine andere Art, die S. 13 *T. Loewii* genannt ist. Die *Taeniopteryx*-Arten zerfallen in 2 Gruppen: 1. Die subcostalis mündet in den Radius, nachdem sie gegen die costalis einen Bogen gemacht und sich mit ihr durch eine (bei *T. neglecta* durch 2—3) Queradern verbunden hat; hierhin *T. nebulosa*, *neglecta*, *Loewii*; 2. Die subcostalis mündet in die costalis, nachdem sie sich mit dem Radius durch eine Querader verbunden hat; hierher *T. trifasciata* und *monilicornis*; ebenda S. 1—15 Pl. I.

**Ephemeridae.** *Dityoneura Mougi (foss.)*; *Compt. Rend. Soc. philomath.* Paris, 1889, No. 7. S. 22 f.

## Odonata.

*Aethriamanta* (n. g. Libellulin., für *Libellula brevipennis Ramb.*; W. F. Kirby, Revision, S. 283, Pl. LIII, Fig. 3 und) *rezia* (Madagaskar); W. F. Kirby, *Proc. Zool. Soc. London*, 1889, S. 298.

*Allorrhizucha* (n. g. Libellulin.) *Klingi* (Kamerun); F. Karsch, Berlin. *Entom. Zeitschr.*, 1889, S. 390.

*Anatya* (n. g. Libellul. S. 293) *anomala* (Brasilien); W. F. Kirby, Revision, S. 338, Pl. LIII Fig. 9, LVII Fig. 7.

*Antidythemis* (n. g. Libellul.) *trameiformis* (Para); W. F. Kirby, Revision, S. 267, 315, Pl. LI Fig. 4.

*Belonia* (n. g. Libellul. S. 288) *foliata* (Mexiko; Guatemala) Pl. LIV Fig. 4, *uniformis* (Mexiko) S. 333, *longipennis* (Cuença) S. 334; W. F. Kirby, Revision.

*Brachygonia* n. g. Libellul. für (*Tetrathemis*) *oculata Brauer*; W. F. Kirby, Revision, S. 310.

*Brachymesia* (n. g. Libellul. S. 280) *australis* (Sydney); W. F. Kirby, Revision, S. 330.



*Camacina* n. g. Libell. für (*Neurothemis*) *gigantea* Brauer; W. F. Kirby, Revision, S. 266.

*Camacina Harterti* (Sumatra); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr. 1889, S. 359.

*Cannacria* (n. g. Libellul. S. 300) *Batesii* (Amazons); W. F. Kirby, Revision, S. 341, Pl. LIII Fig. 1, LVII Fig. 9.

*Cannaphila* (n. g. Libellul. S. 305) *insularis* (Haiti; Jamaika); W. F. Kirby, Revision, S. 341.

*Chalcostephia* (n. g. Libellul. S. 293) *flavifrons* (Angola); W. F. Kirby, Revision, S. 337.

*Compsothemis* (n. g. Libellulin.) *regalis* (Madagaskar); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 276. (Diese Gattung wird Berl. Entom. Zeitschr., 1889, S. 352 eingezeichnet, und die Art als *Rhyothemis cognata* Ramb. erkannt).

*Corduliops* (n. g. Libellulin.) *metallifrons* (Sansibar); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 375.

*Dasythemis* (n. g. Nanoph. secret.) *liriopa* (Brasilien); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 252.

*Deiella* (n. g. Libellul. S. 281) *fasciata* (Sandwich-Ins.); W. F. Kirby, Revision, S. 330, Pl. LIII Fig. 3.

*Dicranopyga* (n. g. Libellulin.) *mundula* (Sansibar; Delagoabai); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 283.

*Diplacodes* n. g. Libellula für (*Libellula*) *tetra* Ramb. (typ.) und alle Brauer'schen Arten seiner Gattung *Diplacina* mit Ausnahme deren Type; W. F. Kirby, Revision, S. 307.

*Ephidatia* (n. g. Libellul., für *Erythemis* Hag. typ., wahrscheinlich auch *Macronia cubensis* Scudd., S. 283 und) *amazonica* (Santarem; Para); F. W. Kirby, Revision, S. 331.

*Fylgia* (n. g. Libellul. S. 312) *amazonica* (Para); W. F. Kirby, Revision, S. 344, Pl. LI Fig. 2, 3.

*Fylla* (n. g. Libellul. S. 313) *exigua* (China; Borneo; Buru; Gilolo; Moroty); W. F. Kirby, Revision, S. 345, Pl. LII, Fig. 6.

*Helothemis* n. g. Libellulin. für (*Libellula*) *dorsalis* Ramb.; F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 377.

*Hemistigma* n. g. Libellul. für (*Libellula*) *albipuncta* Ramb.; W. F. Kirby, Revision, S. 295.

*Hydrobasileus* (n. g. Libell. prope Trameam, S. 266) *vittatus* (Menado, Celebes); W. F. Kirby, Revision, S. 314.

*Holotania* n. g. Libellul. für (*Libellula*) *axilena* Westw.; W. F. Kirby, Revision, S. 289, Pl. LVII, Fig. 2.

*Hypothemis* (n. g. Namophy. typic.) *Hageni* (Fidschi I.); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 261.

*Jagoria* (n. g. Aeschnin.) *pocilloptera* (Luzon); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 239.

*Lathrecista* (n. g. Libellul. S. 291, für *Libellula pectoralis* Brau. und) *terminalis* (Borneo); W. F. Kirby, Revision, S. 335.

*Malamarpis* (n. g. Libellulin.) *Mincki* (Theresopolis, Bras.); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 382.

*Miathyria* (n. g. Libellul. S. 269) *pusilla* (Santarem; Tapajos); W. F. Kirby, Revision, S. 318, Pl. LII, Fig. 3.

*Micrathyria* n. g. Libellul. für (Libellula) *didyma* Selys; W. F. Kirby, Revision, S. 303; vergl. unten, bei *Trithemis attenuata*.

*Micromacromia* (n. g. Libellulin.) *Camerunica* (K.); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 389.

*Misagria* (n. g. Libellul. S. 296) *parana* (Para); W. F. Kirby, Revision, S. 339, Pl. LII Fig. 9, LVII Fig. 8.

*Nephepeltia* n. g. Libellul. für (Libellula) *phryne* Perty; W. F. Kirby, Revision, S. 310.

*Nesocria* (n. g. Libellul. S. 290) *Woodfordi* (Alu Isl., Solomon Is.); W. F. Kirby, Revision, S. 335.

*Neocysta* n. g. Libellul. für (Libellula) *attenuata* Eversm.; W. F. Kirby, Revision, S. 300.

*Neodythemis* (n. g. Nannoph. secret.) *Hildebrandti* (Madagaskar); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 252.

*Neothemis* (n. g. Nannoph. typic.) *flavifrons* (Paraguay); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 256.

*Nesoxenia* (n. g. Libellul. S. 291) *cingulata* (Alu Isl., Solomon Is.); W. F. Kirby, Revision, S. 336, Pl. LIII, Fig. 8.

*Oligoclada* (n. g. Libellulin.) *pachystigma* (Angostura, Porto Alegre); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889.

*Paltothemis* (n. g. Libellulin.) *lineatipes* (Brasil); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 363.

*Palaeophlebia* (n. g. Calopterygin., zugleich Vertreterin einer neuen Legion, ausgezeichnet durch das Diskoidalviereck, das ein Trapez mit sehr spitzem, äusserem unteren Winkel ist; quer über den Scheitel zieht eine hohe Leiste; Körper kräftig und zottig; wahrscheinlich der *Heterophlebia* aus dem Englischen Lias verwandt) *superstes* (Gitu, Japan); de Selys-Longchamps, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CLVI mit kol. Tafel II und Note additionelle S. CCXXV.

*Pronaura* (n. g. Agrionin., legion *Protonenrae*; *trianguli sector inferior usque ad finem cellulae marginalis, post cellulam margin. quadrilatero subjecto, prolongatus*) *prolongata* (Le Peba; Teffé); derselbe, ebenda, S. CLXXIV, mit Holzschnittzeichnung des Flügelgeäders.

*Potamarcha* n. g. (Libellulin. Lathrecistae propinquum) für (Libellula) *obscura* Ramb.; F. Karsch, Berl. Entom. Zeitschr., S. 370.

*Potamothemis* n. g. Libellul. für (Libellula) *fasciata* L.; W. F. Kirby, Revision, S. 272. (Ist synonym mit *Zenithoptera* Bates).

*Protorthemis* (n. g. Libellul. S. 290, für *Orthemis coronata, metallica* Brau. und) *celebensis* (Makian); W. F. Kirby, Revision, S. 334, Pl. LIV, Fig. 7, LVII, Fig. 6.

*Pseudogomphus* (n. g. Gomphin.) *insignis* (Kamerun); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 299.

*Pseudolcon* n. g. Libellul. für (Celithemis) *superba* Hag.; W. F. Kirby, Revision, S. 274, Pl. LIII, Fig. 7.

*Pseudomacromia* (n. g. Libellul. S. 299) *torrida* (Sierra Leone; Abyssin.); W. F. Kirby, Revision, S. 340, Pl. LII, Fig. 7.

*Pseudothemis* n. g. Libellul. für (*Libellula*) *zonata* *Burm.*; W. F. Kirby, Revision, S. 270, Pl. LII, Fig. 1.

*Raphismia* n. g. Libellul. für (*Diplax*) *bispina* *Hag.*; W. F. Kirby, Revision, S. 293, Pl. LVI, Fig. 4.

*Rhodopygia* n. g. Libellul. für (*Libellula*) *cardinalis* *Erichs.*; W. F. Kirby, Revision, S. 299, Pl. LII, Fig. 10.

*Scapanea* n. g. Libellul. für (*Libellula*) *frontalis* *Burm.*; W. F. Kirby, Revision, S. 298.

*Schizonyx* n. g. Libellul. für (*Zygonyx?*) *luctifera* *Sel.*; F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 281.

*Tatocnemis* (n. g. Agrionin. *Prionemidi* maxime affine) *malgassica* (Betsileo); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 302 mit Holzschn. S. 301.

*Tauriphila* n. g. Libellul. für (*Tramea*) *Iphigenia* *Hag.*; W. F. Kirby, Revision, S. 268.

*Thermochoria* (n. g. Libellul. S. 295) *equivocata!* (Westafrika); W. F. Kirby, Revision, S. 339, Pl. LII, Fig. 8.

*Thermothemis* n. g. Libellul. für (*Libeliula*) *madagascariensis* *Ramb.* (typ.), *caffra* *Burm.*, *angustiventris* *Ramb.*; W. F. Kirby, Revision, S. 289.

*Tyriobapta* (n. g. Libellul. S. 294) *torrida* (Borneo); W. F. Kirby, Revision, S. 338, Pl. LIV, Fig. 5, 6.

*Untamo* (n. g. Libellul. S. 284) *apicalis* (Sula); W. F. Kirby, Revision, S. 331, Pl. LIII, Fig. 4.

*Acisoma* (?) *trifida* (Kongo); W. F. Kirby, Revision, S. 341.

R. Mc Lachlan entdeckte an einem bei Luleå erbeuteten Männchen der *Aeschna borealis* *Zett.* ein bisher übersehenes Merkmal, das darin besteht, dass der mediane Kiel an den oberen Appendices 5 oder 6 kleine Zähnchen trägt; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 273f.; die Art findet sich noch in Ranock, Schottland; Morton & King, ebenda, S. 333.

Agrionoptera *insularis* (Sa. Anna; Alu, Solomon I.); W. F. Kirby, Revision, S. 336.

*Anax striatus* (Chili); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 299.

*Brachydiplex* *indica* (J.); W. F. Kirby, Revision, S. 329, Pl. LIV, Fig. 9.

*Calopteryx amata* (New Hampshire) S. 244, *aequabilis* r. *yakima* (Yakima river, Washington terr.) S. 248; H. A. Hagen, Psyche, V.

*Celithemis fasciata* (Georgia); W. F. Kirby, Revision, S. 326, Pl. LII, Fig. 2.

*Lestes Wallacei* (Sarawak, Borneo); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 302.

C. G. Hall beobachtete am 6. Juni 1889 einen Schwarm der *Libellula quadrimaculata*, unter denen sich auch die Var. *praenubila* *Newm.* befand; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 324.

*L. herculea*, eine neue südamerikanische (Brasilianische) Art mit innerem Dreieck der Hinterflügel; F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 235; dieselbe wird später, Berl. Entom. Zeitschr., 1889, S. 361. als zu *Belonia Kby.* (s. oben) gehörig erkannt.

*Lyriothemis Braueri* (Sula) Pl. LIII, Fig. 5, *frontalis* (ibid.); W. F. Kirby, Revision, S. 332.

*Macrothemis tenuis* Hag. i. l. (Brasilien) S. 364, *Catharina* (ibid.) S. 366, *imitans* (ibid.) S. 367, *pumila* (Bahia) S. 368; F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889.

*Nannodiplax Finschi* (Pt. Moresby, Neu-Guinea); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 250.

*Nannodythemis australis* (Brau.) Weibchen; W. F. Kirby, Revision, S. 344, Pl. LII. Fig. 5.

*Namothemis semiaurea* Hag. i. l. (Para); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 258, *Sylvia* (Ceara); W. F. Kirby, Revision, S. 343.

*Neurothemis disparilis* (Borneo) Pl. LIV, Fig. 8, S. 322, *affinis* (Barang) Fig. 2, S. 323; W. F. Kirby, Revision.

*Orthemis flavopicta* (Para); W. F. Kirby, Revision, S. 332, Pl. LIV, Fig. 1, LVII, Fig. 5.

*Orthetrum camarensis* (Kamerun); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 298.

*Perithemis bella* (Santarem) Pl. LI, Fig. 8, *Thaïs* (Para) S. 324, *intensa* (Mexiko) Fig. 7; W. F. Kirby, Revision.

*Protosticta gracilis* (Menado; Celebes); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 302.

*Rhyothemis Braganza* (Brasilien; der erste Vertreter dieser Gattung in der neuen Welt); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 354, *apicalis* (Neu-Hebriden) Pl. LI Fig. 5, *triangularis* (Borneo) S. 319, *cuprina* (Sierra Leone) Fig. 6 S. 320, *obsolescens* (Borneo) S. 321, *fulgens* Selys (Sarawak) S. 322; W. F. Kirby, Revision.

*Sapho venusta* (Afrika); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 233, *pulchella* (Kamerun); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 300.

*Sympetrum pallidineris!* (Indien); W. F. Kirby, Revision, S. 327, Pl. LV, Fig. 4.

*Tachopteryx Pryeri* (Gifu, Japan); de Selys-Longchamps, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CLVIII.

*Tetrathemis Fruhstorferi* (Ceylon); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 321, *hyalina* (Borneo) Pl. LVI Fig. 8, *tristrigata* (Gilolo), *flavescens* (Sarawak) Pl. LII Fig. 4, S. 343; W. F. Kirby, Revision.

*Traea Darwini* (Galapagos) Pl. LI Fig. 1, *translucida* (Nord Indien) S. 315, *Burmeisteri* (ibid.; Ceylon) S. 316, *madagascariensis* (Betsileo) S. 317; W. F. Kirby, Revision.

*Triacanthagyna disrupta* (Key-I.); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 236.

*Trithemis rubra* (Australien; Neu Hebriden), (?) *attenuata* (Santarem) Pl. LIII, Fig. 2 S. 328, (ist nach Karsch, Berl. Entom. Zeitschr., 1889 S. 371, eine *Micrathyria Kby.*), (?) *lucustris* (Wadelai, Afr.) S. 329; W. F. Kirby; Revision.

## Corrodentia.

**Embiadae.** Intorno al gen. *Embia* berichtet B. Grassi, dass in Sizilien 2 Arten vorkommen, die häufigere *E. Solieri* und eine seltenere, wahrscheinlich noch unbeschriebene Art. Ueber die erstere macht Grassi folgende



Angaben. Auch die erwachsenen Exemplare beiderlei Geschlechts haben keine Spur von Flügeln; die beiden Geschlechter unterscheiden sich durch die Mandibeln; das Männchen hat überdies ein asymmetrisches Hinterleibsende. Die Fäden, welche Junge und Erwachsene ziehen, stammen aus Drüsen im Tarsus des 1. Beinpaars. — Die Bauchganglienreihe hat 11 Ganglien: das Infraösophagealganglion, 3 thorakale und 7 abdominale im 1., 2., 3., 4., 6., 7. und 8. Segment; die zusammengesetzten Augen sind eukon. Die 10 Stigmenpaare haben ungefähr dieselbe Anordnung wie bei den Lepismiden, auch die Anastomosen zwischen den Tracheenstämmen sind dieselben; dazu kommen ventrale Längsanastomosen zwischen den ventral anastomosirenden Querästen. Der Darm ist gestreckt, mit Ausnahme des Enddarmes; ein Paar Speicheldrüsen im Thorax, deren lange, mit Erweiterungen versehenen Ausführungsgänge vereinigt an der Unterlippe ausmünden. Die Malpighi'schen Gefäße, deren Inhalt fest ist, sind lang und dünn; bei Erwachsenen beträgt ihre Zahl mindestens 20. — Der Geschlechtsapparat der Weibchen hat Ovarien, die denen der Lepismiden sehr ähnlich sind: beiderseits 5 Eiröhren, einen kurzen, geräumigen Utero-ovidukt, sehr grosses recept. seminis, ziemlich weite Vagina, die Vulva am 8. Segment; keine Anhangsdrüsen, kein Ovipositor. Die Geschlechtsdrüsen des Männchens, 5 Hoden jederseits, sind wie die des Weibchens angeordnet; der Penis entspringt am 9. Hinterleibssegment, nach links gewendet, oben und unten von einem Theil des 10. Segments bedeckt. Die Samenblasen, vasa deferentia, und accessorischen Drüsen sind paarig. Der ductus ejaculatorius unpaar, am Ende des Penis ausmündend; die Spermatozoen sind lang, darin sich von denen der Termiten unterscheidend. — Der Verfasser sieht die Embiaden für eine besondere Ordnung der Orthoptera s. l. an, den Orthoptera s. str. nahe stehend und ohne nähere Verwandtschaft mit den Thyssanuren. — *Bullettino mensil. d. Acca d. Gioenia d. sci. nat. in Catania*, (N. S.), Fasc. IX (Nov. 1889), S. 6—8.

**Psocidae.** Unter dem Titel *Psocidologisches* zählt H. Loens 34 in Westfalen (zunächst bei Münster) gefundene Arten auf; 17. Jahresber. d. Zool. Sektion d. westf. Provinzialvereins, 1889, S. 75—78.

Derselbe erwähnt ein geflügeltes Weibchen von *Kolbia quisquiliarum*; Flügelscheiden bei *Bertkauia prisca* und dimorphe Weibchen von *Graphopsocus cruciatus* und *Caecilius piceus* (den Männchen ähnliche, mit eben so langen Flügeln, und solche mit kürzeren Flügeln); *Ent. Nachricht.*, 1890, S. 11 f.

In einem Beitrag zur Kenntniss der Psocidenfauna Pommerns zählt derselbe 21 bei Greifswald gefundene Arten auf; *Stettin. Entom. Zeitg.* 1889, S. 329—333.

Eine nicht näher bezeichnete (aber wohl flügellose, weil mit *Pedicul. vestimentum* verwechselte) Art ist in New Jersey als Hausplage aufgetreten, gegen welche der Einsender der Notiz Naphthalin empfahl; *Entomol. Americana*, V, S. 111.

H. Albarda stellt nach Ansicht der Type (in de Selys' Sammlung) die Merkmale des (*Psocus*) *Peripsocus obscurus Ramb.* und des nahe verwandten *phaeopterus Steph.* einander gegenüber; *Entom. Monthl. Magaz.*, XXV, S. 210.

### Neuroptera.

F. Meinert hat die Anatomie der Larve eines in Algier bei Bona häufigen Ameisenlöwen, vielleicht *M. pallidipennis* Ramb., studiert und folgendes gefunden: „Der Mund ist weder durch eine Membran geschlossen noch verschmolzen, sondern nur komprimirt. Der Magen ist hinten vollständig geschlossen, und es bildet der Vordertheil des Dünndarms zwischen dem Magen und dem Ursprung der Malpighi'schen Gefässe am Dünndarm eine kompakte Masse. Die Zahl der M. Gefässe ist 8; 2 von ihnen entspringen selbständig, die anderen sind am Dünndarm vereinigt. Zum grösseren Theile bilden sie sich gegen Ende des Larvenlebens zu Seidendrüsen um. Der Nahrungsrückstand der Larve, welcher sich in deren Magen anhäuft und erst vom vollendeten Insekt ausgeschieden wird, besteht aus einer inneren Masse und einer äusseren Rinde, welche ausser Kalkphosphat Harnsäure enthält“. (*Contribution à l'anatomie des Fourmilions*, in *Overs. over det K. Danske Vidensk. Selsk. Forh.*, 1889, S. 43—66, Tab. III, IV; *Entom. Nachr.*, 1889, S. 292 f.

R. Mc Lachlan zählt auf die Neuroptera (s. l.) coll. on both sides of the straits of Gibraltar; *Entom. Monthl. Mag.*, XXV, S. 344—349.

J. J. F. King: A contribution towards a catalogue of the neuropterous fauna of Ireland; *Transact. Nat. Hist. Soc. Glasgow*, II, S. 259—292 (26 Psocidae, 11 Perlidae, 23 Ephemerae, 25 Odonata, 23 Planipennia, 103 Trichoptera; keine Panorpipe ist erwähnt).

H. Albarda stellt einen *Catalogue raisonné et synonymique de Neuroptères, observés dans les Pays-Bas et dans les pays limitrophes* zusammen, mit sehr genauen Fundortsangaben. Unter den Neuropteren sind hier auch die Corrodentia und Amphibiotica vereinigt; von ersteren (Psocidae) sind 30, von Plecoptera 20, Ephemeren 41, Odonaten 52, Planipennien 57, Trichopteren 111 Arten in den Niederlanden nachgewiesen; *Tijdschr. v. Entomol.*, XXXII, S. 211—376.

D. Levi-Moreno fand im Darm mehrerer „Friganea“-larven neben Stückchen von Wurzeln und Epidermis von Wasserpflanzen grosse Mengen von Diatomaceen; das Endochrom mancher der letzteren war durch den Verdauungsprozess zerstört, von anderen war es unangetastet geblieben. *Notarisia*, IV, S. 775—780.

(4) Trichoptera collected in Iceland . . . in the summer of 1889; by R. Mc Lachlan, *Entom. Monthl. Magaz.*, XXV, S. 421 bis 423.

F. Ris bringt Beiträge zur Kenntniss der schweizerischen Trichopteren, *Mith. Schweiz. Entom. Gesellsch.*, VIII, S. 102—145, indem er die bis jetzt aufgefundenen Arten aufzählt. Während das letzte Verzeichniss von Meyer-Dür 206 Arten enthielt.

weist dieses neue deren 225 auf. Wo es möglich war, ist die Flugzeit angegeben, um so einen Anhalt zur Beantwortung der Frage nach der Zahl der Generationen zu gewinnen. — Diese Arbeit ist auch besprochen (von *Mc Lachlan*?) in *Entom. Monthl. Mag.*, XXV, S. 327.

F. Klapálek nimmt eine Revision der in *Kolenati's* Trichopteren-Sammlung enthaltenen Arten vor; *Sitzgsb. k. böhm. Ges. Wissensch.*, 1889, I, S. 378—382. — Wie aus nachstehenden Synonymieen hervorgeht, waren die meisten Arten von *Mac Lachlan* richtig gedeutet worden. *Glyphotaelius umbraculum* = *punctatolineatus*; *Grammotaulius lineola* = *nitidus*; *Linnophilus vitratus* = *lunatus*, *striola* = *nigriceps*; *Colpotaulius excisus* = *incisus*; (*Goniotaulius*) *flavus* = *vittatus*; *fenestratus* = *auricula*; *stigmaticus* = *stigma*, *concentricus* = *politus* *Mc Lachl.*, (*Desmotaulius*) *ensimaculatus* = *sparsus*, *hirsutus* = *extricatus*, *fumigatus* = *fuscicornis*; *Phacopteryx granulata* = *brevipennis*; (*Stathmophorus*) *fuscus* = *laevis*, *puberulus* = *Stenophylax picicornis*; *Stenophylax striatus* = *vibex* var. *flavescens* *H. Schäff.* i. l. von *Regensburg*; *Halesus digitatus* = *radiatus*; *Apatania vestita* = *stigmatella* (nicht *Wallengreni* *Mc Lachl.*); *Oligostomis analis* = *ruficrus*; (*Prosoptiona*) *collaris* = (*Sericostoma*) *pedemontanum*; (*Hydronautia*) *maculata* = *Brachycentrus subnubilus*, *albicans* = *albescens*; (*Spathidopteryx*) *capillata* = (*Goëra*) *pilosa*; (*Hydrorchestria*) *sexmaculata* = *Agrylea multipunctata*; *Hydroptila tineoides* = *sparsa* *Curt.*

### Trichoptera.

*Agapetus delicatulus* *Mc Lachl.* new to the British list; *J. J. F. X. King*, *Entom. Monthl. Magaz.*, XXV, S. 235.

Fr. Klapálek beschreibt the metamorphosis of *Apatania muliebris* *Mc Lachl.*, die von Verwandten und den *Linnophiliden* überhaupt nicht viel abweicht; da der Verfasser keine einzige männliche Puppe, geschweige denn *Imago* fand, so ist die *Parthenogenesis* dieser Art (und *A. artica*) so gut wie sicher; *Entom. Monthl. Magaz.*, XXV, S. 241 f.

*Lype fragilis* *Pict.* new to the British list; *J. J. F. X. King*, *Entom. Monthl. Magaz.*, XXV, S. 235.

*K. J. Morton* gibt ein leichtes, vom Flügelgeäder her genommenes Unterscheidungsmerkmal zwischen *Stenophylax stellatus* und *latipennis* an; *Entom. Monthl. Magaz.*, XXV, S. 235 f. Fig. 1, 2.

Ueber den *Agriotypus armatus*, den Schmarotzer in *Phryganidenlarven*, s. unten bei den *Ichneumoniden*.

### Planipennia.

In einem Beitrag zur Kenntniss der *Askalaphiden* *Madagaskar's*, *Berlin. Entom. Zeitschr.*, 1889, S. 269—272, macht *F. Karsch* zwei neue Gattungen und Arten der *Holophthalmen* be-

kannt, während bisher nur zwei Vertreter der Schizophthalmen bekannt waren. Diese neue Arten sind:

*Balanopteryx* (n. g.; Flügel lang und schmal, an der Basis kurz gestielt, dann erweitert und ziemlich parallel . . . ; Fühler etwa  $\frac{3}{4}$  der Flügellänge erreichend; Thorax schmal, schwach behaart; Hinterleib erheblich kürzer als die Flügel; Beine mässig schlank, ziemlich dicht borstenhaarig; die Sporne der Hinterschienen so lang wie die beiden ersten Tarsenglieder zusammen) *locuples* S. 270 f;

*Amoeridops* (n. g.; Flügel lang und sehr schmal, sehr lang gestielt; Thorax dick, auf dem Rücken schwach, auf der Brust dicht behaart; Hinterleib etwa  $\frac{1}{7}$  der Länge der Hinterflügel; Beine ziemlich schlank, sparsam mit schwarzen Borstenhaaren; Sporne wie vorhin) *augur* S. 271. — Nach diesen Befunden zeigt die Ascalaphidenfauna Madagaskars mehr Verwandtschaft mit Afrika als Australien.

H. Tetens beobachtete eine *Coniopteryx*larve als inneren Parasiten von Cicadelliden. Die aus dem vorher angeschwollenen Hinterleibe ausgekrochene Larve spannt sich einen Cocon, der aus zwei flach gewölbten, in gleichem Abstand von einander an zwei konzentrischen Kreisen der Grundfläche angespannten, zeltartig über einander ausgebreiteten weissen Häutchen besteht und gewissen Eiernestchen von Spinnen gleicht, für die er auch früher gehalten wurde; vergl. dies. Ber. für 1882 S. 129; Entom. Nachr., 1889, S. 1.

H. A. Hagen: Three species of Hemerobius from Chili (*H. signatus* Hag., *psychodoïdes* Gay, *marmoratipennis* Gay); Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 23, S. 565 f.

*Mantispa styriaca* auch bei Dessau; Rudow, Societ. Entom., IV, S. 87.

F. Rudow erhielt *Rhaphidia ophiopsis* und *xanthostigma* wiederholt aus Brombeerstengeln und Birkenzweigen mit *Odynerus*-, *Crabro*- und *Solenius*-Wohnungen, deren Insassen die *Rhaphidia*-Larven verzehrt hatten; Soc. Entom., III, S. 147.

## Diptera.

A. Voeltzkow hat auf seine vorigjährige vorläufige Mittheilung (s. dies. Ber., S. 109) eine ausführliche Darstellung der Entwicklung im Ei von *Musca vomitoria* folgen lassen; Arb. a. d. Zool.-zoot. Inst. in Würzburg, IX, S. 1—48, Taf. I—IV, der ich folgendes entnehme. Das Blastoderm überzieht von Anfang an als eine überall gleiche Schicht die ganze Oberfläche des Eies, und im Eiinneren bleiben keine Zellen zurück. Nur am hinteren Ende, da wo die Polzellen liegen, werden durch deren Druck die Blastodermzellen nach innen gedrängt. Von diesen lösen sich Zellen ab, die als Dotterzellen ins Innere wandern und nur zur Auflösung des Dotters verwandt werden. Durch Verdickung des Blastoderms entsteht der anfänglich bauchständige, später durch dorsale Faltenbildung theilweise auf die Rückenseite übertretende Keimstreifen, in dem eine Längsrinne zur Bildung der Keimblätter führt. Die tiefer und breiter werdende Rinne schmürt sich zu einem Rohr ab, und dieses selbst



plattet sich ab, das Ento-Mesoderm darstellend. Vorher bereits ist der Enddarm, und darauf der Munddarm als eine Einstülpung des Keimstreifs entstanden; die Polzellen wandern in den Enddarm ein, verschwinden plötzlich, und im Umfang des Enddarmes treten ähnliche und wahrscheinlich von ihnen abzuleitende Zellen auf. Vom blinden Ende des Mund- und Afterdarmes wachsen je zwei seitliche Wucherungen gegen einander bis zu ihrer Vereinigung in der Mitte des Leibes; indem sie nach der Dorsal- und Ventralseite ebenfalls bis zu ihrer Vereinigung wachsen, umschliessen sie als Epithelschicht des Mitteldarmes den Dotter. Vom Ento-Mesoderm löst sich eine Schicht ab und bildet die Muskelhaut des Mitteldarmes; durch diesen Vorgang ist gleichzeitig die Leibeshöhle gebildet. — Aus taschenartigen Einstülpungen in jedem Segment, die sich nach vorn und hinten bis zur Vereinigung verlängern, entstehen die beiderseitigen Tracheenlängsstämme; die Einstülpungen selbst schliessen sich hernach wieder bis auf die letzte. — Das Bauchmark wird durch eine mediane Längswucherung und 2 den Seitensträngen der Schmetterlinge entsprechende Seitenwucherungen des Ektoderm angelegt. In der fertigen Ausbildung stellt es 2 Längsstränge von Fasern dar, die von Nervenzellen umgeben sind; die letzteren sind zwischen den einzelnen Segmenten unterbrochen. Die seitlichen Längsstämme rücken später näher zusammen, bleiben aber durch eine feine Zellschicht getrennt; ebenso lassen sich auch bei der späteren Konzentration des Bauchmarkes die den einzelnen Segmenten zukommenden Ganglien durch Einschnürungen erkennen. Das Gehirn wird selbständig angelegt und tritt erst später mit dem Bauchmark in Verbindung.

G. V. Ciaccio: *Sopra il figuramento e struttura delle faccette della cornea e sopra i mezzi refrattari degli occhi delle Muscidae*; Mem. Accad. Sc. Istitut. Bologna (4) T. 9, Fasc. 2 mit 1 Taf., und *sur la forme e la structure des facettes de la cornée et sur les milieux réfringents des yeux composés des Muscidés*; Journ. de Micrographie, T. 13, S. 80—84.

Bertkau machte einige Mittheilungen über die Larven von *Microdon*; Sitzgsber. Niederrh. Gesellsch. f. Natur- und Heilkunde, 1889, S. 58—60. Die flache Bauchseite ist mit einem äusserst dichten Pelz feiner Haare besetzt, die nicht in einen Porenkanal eingelenkt, sondern eine direkte Erhebung der äussersten Schicht der Kutikula sind. Da sich an der Bauchfläche dieser Larve eine Bewegung von kleinen Fremdkörperchen in der Richtung von hinten nach vorn vollzieht, so glaubte Bertkau diese (mit Flimmerhaaren verglichenen) Haare mit der beobachteten Bewegung in Beziehung bringen zu können. — Ferner beschreibt er eigenthümliche über die Haut sich erhebende Sinnesorgane, die den gewöhnlich als Geruchsorgane geedeuteten Hautsinnesorganen am nächsten verwandt sind.

Brauer nimmt nochmals Veranlassung (aus Portschinsky's Beobachtungen über die Fortpflanzungsart koprophager Musciden) darauf hinzuweisen, dass die Eintheilung der Fliegen in Nematocera,

Brachycera und Pupipara unnatürlich sei, und dass die letzteren mit den Muscarien zu den Cyclorrhapha zu vereinigen seien; Sitzgsber. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 25.

F. Meinert studierte die Lebensweise und Verwandlungsgeschichte eucephaler Fliegenlarven (*Culex*, *Anopheles*, *Corethra*, *Mochlonyx*, *Chironomus*, *Tanypus*, *Dixa*, *Simulium*, *Ceratopogon*); Skrift. K. Danske Vid. Selsk., IV., S. 373—493 mit 4 Taff. Er findet, dass das Epikranium in Grösse und Ausdehnung variiert; denn es kann die ganze obere Region des Kopfes einnehmen wie in *Corethra*, oder nur ein Drittel oder Viertel wie in *Dixa* und *Simulium*. Die Augen können gross und zusammengesetzt sein, wie in *Culex* oder sehr klein und einfach wie in *Chironomus* und anderen. Obwohl die Ozellen klein sind, sind sie bisweilen doch grösser als die wahren Augen. — In der Regel sind die Antennen gross, können aber bei *Ceratopogon* kaum wahrgenommen werden. Das Skutum des dritten Metamers ist gewöhnlich wohl ausgebildet; das des zweiten ist selten deutlich. Die Seiten dieses Metamers tragen oft ein Borstenbüschel (Räderorgan), das bei *Simulium* die höchste Entwicklung erreicht, aber auch bei *Culex*, *Anopheles* und *Dixa* in bedeutender Grösse vorhanden ist; das erste Metamer ist immer schwach entwickelt oder gar rudimentär, und namentlich ist dies der Fall mit dem Labrum. Das Labium entbehrt der Palpen, und hat oft die Gestalt eines stark verhornten Stabes, dessen vorderes Ende gezähnt ist. Die Maxillen haben gewöhnlich nur einen grossen, selten zwei getrennte Lobi. Die Palpen sind mit Ausnahme von *Ceratopogon* immer deutlich, die Mandibeln sind einfach und haben wenige oder zahlreiche Reihen von Borsten nebst einem grossen vielspitzigen Zahn oder einem Fächer von dorsalen Platten.

Die Segmente des Thorax sind bisweilen frei und deutlich; bisweilen ist das erste allein frei, und bisweilen sind alle drei verschmolzen. Die 9 Hinterleibssegmente sind ganz getrennt; das 8. trägt oft 2 Stigmen, entweder unmittelbar auf dem Rücken oder am Ende einer langen Röhre, der „Athemröhre“. In zahlreichen Fällen fehlen die Stigmen. Einige *Chironomus*-Arten können vom 8. Segment zwei lange röhrenförmige Fortsätze ausstülpfen; das 9. hat oft einen Schwimmfächer. In der Regel sind 4 Analpapillen und eine mehr oder weniger grosse Anzahl von Analborsten an diesem Segment; *Corethra* und *Mochlonyx* haben Anallaken. Larvenbeine finden sich bisweilen am 1. Thorakal- und letzten Abdominalsegment, die ersteren oft mit einander verschmolzen. Bei *Simulium* sind sie vollständig verschmolzen und haben die Gestalt eines Kegels, während die letzteren zu zwei kleinen Hervorragungen mit zahlreichen mikroskopischen Häkchen verkümmert sind.

Die Athemorgane sind hinsichtlich ihrer Entfaltung sehr verschieden. In manchen Gattungen öffnen sich die beiden Längsstämme in zwei Stigmen, in anderen sind sie ganz geschlossen. Sie sind entsprechend den Körpersegmenten in Stücke getheilt; 8 oder

9 solide Seitenstränge verbinden sie mit der Epidermis. Wenn die Tracheen nach der Häutung erneuert werden, sind die alten mit ein wenig Luft durch die Seitenstränge nach aussen befördert; die neuen Tracheen sind Anfangs ganz mit Serum erfüllt, das erst allmählich durch Luft verdrängt wird.

Die Prothorakalhörner der Nymphe sind anfänglich ebenfalls mit Serum gefüllt, erhalten aber später, mögen sie nun offen oder geschlossen sein, vom Körper her Luft. Sie sind wesentlich hydrostatische Organe oder Luffreservoirs, welche dazu dienen, die letzte Verwandlung zu erleichtern. Der Hinterleib der Nymphen endet in einem Paar breiter Schwimmschalen, und das letzte Segment ist tief eingeschnitten; als wahres Athemorgan kann dieses Segment kaum bezeichnet werden.

Nach Ansicht des Verfassers kann der Athemapparat der Insekten nicht als eine rein und einfach von der Epidermis ausgehende Bildung angesehen werden; das Bindgewebe nimmt an der Bildung des Athemapparats in mehr oder weniger ausgedehnter Masse Theil. In den hier behandelten Larven stellen die Seitenstränge wesentlich Einstülpungen der Epidermis dar“. (Nach dem Referat in Journ. R. Microsc. Sci., 1890, S. 170 f.)

Im 34. Theil seiner *Diptères nouveaux ou peu connus*, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 111—134, behandelt J.M. F. Bigot seine Empidi, zu denen er auch die Hybotidae rechnet, und die er in Hybotidae, Tachydromyidae(!), Hemerodromyidae(!) und Empidae theilt. Die Gattung *Macroptera Beck.* (*Symbalophthalmus*, s. unten) hält er für identisch mit *Phoncutisca Lw.* — Von den übrigen Gattungen stellt er eine analytische Tabelle auf; angeschlossen sind Beschreibungen neuer Arten. — Im 35. Theile, ebenda, S. 313—328, kommen die „Cyrtidi“ und „Therevidi“ zur Sprache, von deren Gattungen ebenfalls analytische Tabellen aufgestellt werden. Die Gattung *Oligoneura Big.* wird zu Gunsten von *Philopota*; *Exetasis Walk.* von *Oceia Erichs.*; *Lasia Wied.* von *Panops Lam.* eingezogen.

F. Lynch-Arribáizaga hielt einen populären Vortrag: *Los Dipteros*; An. Soc. Cientif. Argent., XVIII, S. 100—107.

S. W. Williston. *Synopsis of the families and genera of North American Diptera with bibliography and new species*, 1878—1888. New Haven, 1888, 8°. 84 Ss.

C. Matthews theilt *Notes on some new and rare British Diptera mit (Allocotocera pulchella Curt. = Eurycera flava Dziedz.; Analopis occulta Meig.; Chilosia mutabilis Fall.; Syrphus nitens Zett., excisus Zett.; Eristalis cryptarum F.; Sericomyia Lappona L.; Theria muscaria Meig.; Conops strigatus Meig.)*; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 378 f.

R. H. Meade: *Second supplement to annotated list of British Anthomyiidae*; Entomol. Monthl. Magaz., XXV, S. 393 bis 396, 424—426, 448f.

G. H. Verrall: List of British Diptera. London, 1888, kl. 4<sup>o</sup>, 50 Ss.

G. Gereke schickte eine 2. Serie Dipterologische Miscellaneen ein; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 219—226 Taf. II. (Eierreichthum der *Roeselia antiqua*; *Myobia pumila*; *Phoricera concinnata* und *Masicera Badensis* Raupenfeinde; *Frontina pacta* in Carabiden, *F. laeta* in Sphingiden; *Hannomyia albescens*; *Desmometopa latipes* hat nur im männlichen Geschlecht die erweiterten Hinterschienen; *Hydrophoria Wierzejskii*; *Atissa pygmaea*; Larven von *Asynapta lugubris* in morschen Fichtenholz).

J. Mik. Dipterologische Miscellen; XV; ebenda, S. 232 bis 236.

W. Tief beendet mit den *Cyclorrhapha* seinen Beitrag zur Kenntniss der Dipterenfauna Kärnthens; 19. Jahresschr. des k. k. Staatsgymnas. Villach, 1888, S. I—XXL. Im ganzen sind 1387 Arten, darunter 173 in Schiner's Fauna nicht als österreichisch erwähnte, aufgeführt.

E. Pokorny zählt in einem IV. Beitrag zur Dipterenfauna Tirols zahlreiche interessante Arten vom Ortler-Gebiet und Arlberg auf und beschreibt die neuen Arten; Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 543—574.

H. Tournier trägt Matériaux pour contribuer à une faune Suisse zusammen; L'entomologiste Genevois, I, S. 19—22, 46—48, 70—72, 116—118, 141f., 179—182.

Th. Becker setzt seine Beiträge zur Kenntniss der Dipteren-Fauna von St. Moritz fort; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 169—191, No. 117—218.

Derselbe beschreibt neue Dipteren aus Dalmatien; ebenda, S. 335—346 mit 4 Holzschn.

F. A. A. Skuse beginnt eine beschreibende Aufzählung der Diptera of Australia; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 17 bis 145, Pl. II, III, S. 657—726, Pl. XI, S. 1123—1222, Pl. XXV, XXVI, S. 1363—1386, Pl. XXXIX; 1717—1764, Pl. XL. Bis jetzt sind die Familien *Cecidomyiadae*, *Sciaridae*, *Mycetophilidae*, *Simuliidae*, *Bibionidae* und *Culicidae* behandelt.

No. IV von Die Zweiflügler des Kaiserlichen Museums zu Wien enthalten Vorarbeiten zu einer Monographie der *Muscaria schizometopa* (excl. *Anthomyiad.*) von F. Brauer und J. E. v. Bergenstamm; Denkschr. mathem. naturw. Klass. Kais. Akadem. Wissensch. Wien, LVI, S. 69—180, Taf. I—XI. In dieser Abhandlung versuchen die Verfasser unter Benutzung neuer, besonders von der Kopfbildung genommener Merkmale, eine bessere Umgrenzung der Gattungen und eine Vereinigung derselben zu Gruppen (Familien), deren 44 unterschieden werden. Die Familien werden wieder zu 5 höheren Gruppen vereinigt, doch scheinen die Verfasser diesen keinen systematischen, sondern nur einen praktischen Werth beim Bestimmen einer unbekanntenen Form zuzuschreiben, da in der



systematischen Reihenfolge der Familien jene höheren Gruppen nicht wiederkehren, und die in einer jener Gruppen vereinigten Familien hier vielfach durch solche einer anderen Gruppe angehörig getrennt sind. Obwohl die Zahl der charakterisirten Gattungen über vierthundert beträgt, so mussten doch aus dem Grunde, dass die Verfasser Merkmale verwenden, welche von ihren Vorgängern unbeachtet geblieben waren, manche Gattungen in dieser Uebersicht unberücksichtigt bleiben; dass überhaupt so viele in natura studiert werden konnten, ist neben der Beihülfe anderer Dipterologen dem reichen Inhalte des Wiener Museums zu verdanken, das die Sammlungen Winthem's und Wiedemann's, Schiner's, Egger's u. a. besitzt. Auf den Tafeln ist vorzugsweise der Kopf von ca.  $\frac{3}{4}$  der angenommenen Gattungen dargestellt; zum Schluss sind die neuen Arten, namentlich solche, welche Vertreter neuer Gattungen sind, beschrieben. — Ich werde versuchen, die wichtigsten Merkmale der 44 Familien hier anzugeben; von einer Charakterisierung der Gattungen, auch der neuen, sehe ich ganz ab, führe aber zum Schluss die neuen Arten in derselben Reihenfolge wie in der Abhandlung auf.

I. Meigeniadae. Zweites Fühlerborstenglied meist kurz, drittes Fühlerglied schmal, lang, leistenförmig; oder breit, kürzer. Vibrissen nicht über die Gesichtsmitte aufsteigend, aber die Vibrissenecke mit der längsten Vibrisse hoch über dem Mundrande. Augen der ♂ sehr genähert. Gatt.: *Meigenia*, *Viviania*, *Platykira*.

II. Masiceratidae. Makrochaeten am Abdomen paar- oder reihenweise, besonders am Rande der mittleren Ringe nie buschig gestellt. Mundrand wenig vortretend, im Profile unter die Vibrissenecke als kleine Ecke oder kaum hinabreichend. Drittes Fühlerglied meist länger als das zweite, Gesicht nicht gekielt; Fühlerborste nackt; erste Hinterrandzelle vor der Flügelspitze mündend. Gatt.: *Masicera*, *Dexodes* (für *spectabilis* Mg.), *Épicampocera*, *Gymnochaeta*, *Megalochaeta*, *Chrysotachina* (für *Rheinwarti* Wied.), *Exorista*, *Paraxorista* (für *Cheloniae* Rondi.), *Hemimasicera* (für *ferruginea* Rondi.), *Nemorilla*, *Chaetina*, *Eupogona*, *Pexopsis* (für *tibialis* Mg.), *Pelmatomyia* (für *phalaenaria* Rondi.), *Tryphera*, *Blepharida*, *Bavaria*, *Lophyromyia*, *Thelycomyia* (für *solivaga* Rondi.), *Ceromasia*.

III. Phoroceratidae. Vibrissenleisten keine über dem Mundrand gegen das Gesichtsschild einspringende Ecke bildend, sondern die Gesichtsrinne oval, dreieckig oder rinnenförmig. Vibrissen bis über die Mitte des Clypeus aufsteigend, ein- oder mehrreihig. Mundrand im Profil nicht vorragend. Beugungszinke der 4. Längsader fehlend. Gatt.: *Ptychomyia* (für *selecta* Mg.), *Pentamyia*, *Prosopodes*, (für *fugax* Rondi.), *Staurochaeta* (für *gracilis* Egg.), *Frontina*, *Pharaphorocera*, *Prosopaea*, *Gaedia*, *Parerynnia* (für *vibrissata* Rondi.), *Machaera*, *Amphichaeta* (für *bicincta* Mg.), *Tritochaeta*, *Pseudoperichaeta*, *Ceratochaeta*, *Pseudophorocera*, *Hypochaeta* (für *longicornis* Schin. nec Fall.), *Phorocera*, *Diplostichus*,

Doria (*Rdi.* nec *Mg.*), *Myiopharus*, *Aporomyia*, *Campylochaeta*, *Bothria*, *Setigenia*, *Eggeria*, *Spongosa*, *Lecanipus*, *Leptochaeta*, *Vibrissina*, *Degeeria*.

IV. *Blepharipoda*. Hinterschienen aussen dicht gewimpert; Vibrissenecken über dem nicht vorgezogenen Mundrand wenig oder nicht konvergent, dieser unter der Vibrissenecke im Profile vortretend. Vibrissen entweder einreihig über die Mitte oder bis oben aufsteigend, oder nur unten. Beugung (der 4. Längsader) rechtwinkelig oder V-förmig, ohne Zinke; Kopf und Wangen nicht blasig. Gatt.: *Blepharipeza*, *Podomyia* (für *setosa* *Dolesch.*), *Masipoda*, *Trioxomorpha* (für *indica* *Wied.*), *Atacta*, *Argyrophylax* (für *albincisa* *Wied.*), *Chlorogaster*, *Chaetolyga*, *Crypsina*, *Sisyropa* (für *thermophila* *Wied.*).

V. *Willistoniadae*. Vibrissen bis über die Gesichtsmitte aufsteigend und die Vibrissenleisten kurz behaart. Kopf blasig wie bei *Gonia*. Gesicht senkrecht oder etwas zurückweichend; Vibrissenecke ziemlich hoch über dem Mundrande, dieser unter ihr etwas vortretend. Gatt.: *Willistonia* (für *esuriens* *Wd.*), *Latreillia*, *Goniophana* (für *heterocera* *Meq.*).

VI. *Eutachinidae*. Fühlerborste nicht gekniet, Vibrissen mehr weniger aufsteigend; 2. und 3. Fühlerglied, 3. ungefähr doppelt so lang als das 2. Mundrand unter der Vibrissenecke vorragend. Erste Hinterrandzelle weit vor der Flügelspitze mündend, offen; Beugung der 4. Längsader winklig mit langer Faltenzinke; Fühlerborste nackt. Gatt.: *Eutachina* (für *larvarum*), *Chaetotachina* (für *rustica*), *Tricholyga*, *Lomatacantha* (= *Lomachantha* *Rondi.*).

VII. *Rhinometopi[i]dae*. Mundrand im Profil nasenartig vortretend, Vibrissen bis oben aufsteigend, einreihig. 1. Hinterrandzelle weit vor der Flügelspitze mündend. Gesicht konkav, längste Vibrisse über dem Mundrande. Gatt.: *Stomatomyia* (für *filipalpis* *Rondi.*), *Ammobia*.

VIII. *Perichaetidae*. Mundrand im Profil nasenartig vortretend, 2 Reihen starker Stirnborsten. 1. Hinterrandzelle nahe der Flügelspitze mündend, offen. Gatt.: *Perichaeta*.

IX. *Germariadae*. Vibrissen bis zur Mitte des Untergesichtes, oder weiter bis oben reichend. Stirne blasig vorstehend, die Wangen aber nach unten verschmälert. Fühlerborste mit langem 2. und 3. Gliede Wangen und Augen nackt. Gatt.: *Germaria*, *Chaetomera*, *Atractochaeta*, *Dolichocolon*.

X. *Goniadae*. Vibrissen nicht bis über die Gesichtsmitte aufsteigend. Gesicht. Stirne und Wangen blasig, breit. Die 3 Glieder der Fühlerborste deutlich, das 2. stets sehr verlängert und mit dem 3. oft im Winkel zusammentreffend. 1. Hinterrandzelle weit vor der Flügelspitze mündend; Gesichtsrinne schmal; Profil fast senkrecht. Gatt.: *Gonia*, *Pseudogonia* (für *cinerascens* *Rdi.*), *Onychogonia* (für *interrupta* *Rondi.*), *Cnephalia*.

XI. Pachystylidae. Vibrissen nicht bis über die Gesichtsmitte aufsteigend. Gesichtsrinne unten sehr breit. Wangen breit. 1. Borstenglied kurz, 2. 2—3 mal so lang, 3. länger als das 2. 3. Fühlrglied mehr als 3 mal so lang als das 2. Gatt.: Pachystylum.

XII. Plagiadae. Hintere Querader im Vergleich zur Spitzquerader sehr schief liegend. 1. Hinterrandzelle weit vor der Flügelspitze mündend. Schnurre ganz am Mundrand. 3. Fühlrglied 2 mal so lang als das 2. Gatt.: Plagia, Cyrtophl[o]jeba, *Ptilopare[i]ja* (für *marginata* Mg.).

XIII. Thryptoceratidae. Mundrand im Profil kaum oder nicht vortretend. 1. Hinterrandzelle an oder nahe der Flügelspitze mündend, offen oder geschlossen oder gestielt. Zinke an der Beugung der 4. Längsader meist fehlend. Gatt.: Siphona, Thryptocera, Helocera, Clausicella, Bigonichaeta, *Gyunoopare[i]ja* (für *crassicornis* Mg.), Phytomyzeta (*Rdi. nec Schin.*), Neaera, *Trichopare[i]ja* (für *seria* Mg.), *Admontia*, *Urophylla*, Roeselia, *Discochaeta* (für *muscaria* Fall.), *Ptychonera* (für *rufitarsis*), *Arrhinomyia* (für *separata* Mg.), *Blepharomyia* (für *amplicornis* Zett.), *Stauferia*, Hypostena, Phorichaeta, Anachaetopsis, Erymnia.

XIV. Amedoriadae. Vibrissen bis über die Mitte des Unter Gesichtes einreihig aufsteigend. Vibrissenecken über dem Mundrand nicht konvergent, längste Vibrisse ganz am untersten Kopfe. Beine dünn, schlank, Tarsenglieder lang. 1. Hinterrandzelle an der Flügelspitze mündend, offen. Beugung der 4. Längsader bogig, ohne Zinke. Profil fast senkrecht. Gatt.: *Amedoria* (für *medorina* Schin.).

XV. Baumhaueriadae. Vibrissen bis oben aufsteigend; Stirne und Wangen breit, blasig; Gesicht etwas zurücktretend. Längste Vibrissen ganz unten, knapp über oder am Mundrande, dieser nicht auffallend vortretend, meist im Profile kaum oder nicht sichtbar. 1. Hinterrandzelle weit vor der Flügelspitze mündend. Beugung (der 4.) weit vom Hinterrande, meist ohne Zinke. 3. Fühlrglied sehr lang. Gatt.: Baumhaueria, *Thelymorpha* (für *vertiginosa* Fall.), Brachychaeta.

XVI. Trixidae. Kopf im Profil mehr weniger halbrund; Fühler an oder unter der Augenmitte sitzend. Vibrissenleisten breit, platt, von vorne als parallele spindelförmige Wülste erscheinend. Unterrand des Kopfes rund. Gatt.: Redtenbacheria, Trixa, *Thrixion!* (für *aberrans* Schin.).

XVII. Löwiadae. Kopf im Profil fast halbrund; Fühler im Profil an oder unter der Augenmitte sitzend; Mundrand nicht vortretend, von der Vibrissenseite gedeckt. Vibrissen knapp am breiten Mundrande oder etwas darüber am längsten. 3. Längsader nahe der Flügelspitze oder vor derselben endend. Fühlerborste nicht gekniet, 2. Glied kurz. Gatt.: Löwia, Fortisia, Medoria, Tachinella,

*Macroprosopa* (für *atrata Full.*), *Morinia*, *Thelaira*, *Syllegoptera*, *Nyctia*, *Megerlea*.

XVIII. *Phytoïdae*. Klypeus über dem Mundrande nicht vorgeht, die Vibrissenecken nicht konvergent. Kopf im Profil fast halbrund. Fühler meist kurz. Mundrand im Profil nicht vortragend, von der Vibrissenecke gedeckt. Stirne platt. Längste Vibrisse an oder nahe über dem Mundrand. 1. Hinterrandzelle in oder nahe der Flügelspitze mündend. Gatt.: *Phyto*, *Melanophora*, *Microtricha*, *Stevnia*, *Catharasia*, *Ceratia*, *Halidaya*.

XIX. *Miltogrammidae*. 1. Hinterrandzelle weit vor der Flügelspitze mündend. Spitzen- und hintere Querader in gleicher Lage und sehr schief, fast dem Hinterrande parallel, 4. und 5. Längsader über die Querader in lange Zinkenfallen verlängert. Fühlerborste nicht gekniet. Kopf halbrund, Stirne mehr weniger blasig, Vibrissen entweder nur am Mundrande oder aufsteigend; Beine zart, im Verhältniss zum Körper sehr kurz. Gatt.: *Miltogramma*, *Apodacra*, *Dichaetometopia*, *Heteropterina*, *Epolia*, *Paragusia*, *Hilarella*, *Winternertia*, *Phylloteles*, *Hesperomyia*, *Eumetopia* (für *fastuosa Mg.*), *Metopia*.

XX. *Paramacronychiidae*. Fühlerborste nackt oder pubeszent. Fühlergrube weit herabreichend, oben gekielt oder ohne Kiel, oder nur mit schwacher Leiste zwischen den Fühlerfächern. Mundrand entweder quer abgeschnitten gerade nach unten sehend, kaum etwas vortretend, oder zurückweichend. Vibrissenecken über demselben, bald tiefer, bald höher am meisten konvergent. Gatt.: *Sphixapata*, *Melia*, *Brachymera* (für *Letochae Mik.*), *Rhaphiochaeta* (für *brevisetata Zett.*), *Paramacronychia* (für *flavipalpis Girschn.*), *Nemoraea*, *Bothrophora*, *Pachyophthalmus* (für *signatus Meig.*).

XXI. *Macronychiidae*. Fühlergrube klein, wenig oder nicht gekielt, nicht weit herabreichend und von der hoch oben stehenden Vibrissenecke abgeschlossen, daher über letzterer keine Vibrissenleisten. Backenränder weit aufsteigend, eine Gesichtsrinne einschliessend und diese mit falschen Vibrissenleisten begrenzend und mit Vibrissen besetzt. Mundrand zurückweichend. Untergesicht im Profil konvex. Klauen beim ♂ und ♀ oder beim ♂ allein sehr lang. Gatt.: *Macronychia*, *Megaprosopus*, *Dexiosoma*, *Pododexia*, *Macrometopa*, *Angiorrhina* (für *crudelis Wied.*).

XXII. *Dexiidae*. Vibrissenleisten platt, zuweilen parallel, oder nahe über dem Mundrande am meisten konvergent und dort die Vibrissenecke mit der längsten Vibrisse. Gesichtsrinne entweder kaum oder oben deutlich gekielt. Mundrand zurückweichend, gerade nach unten gekehrt oder nur etwas vortretend. Fühler an oder unter der Augenmitte sitzend. Augen nackt. Gatt.: *Dolichodexia*, *Estheria*, *Myiostoma*, *Homalostoma* (für *forte Rondi.*), *Phorostoma Rondi.*!, *Atropidomyia* (für *parvula Port.*), *Syntomocera* s. str., *Clinoneura* (für *rubriventris Meq.*), *Sardiocera*, *Ptilodexia* (für *carolinensis Schin.*), *Tropidomyia*, *Deximorpha*, *Sirostoma*,



*Myiomima*, *Dexia*, *Trichodura*, *Hystriosphona*, *Eudexia*, *Gymnobasis* (für *microcera Roudi!*).

XXIII. *Rhinophoridae*. Vibrissenecken nicht konvergent; Mundrand im Profil kaum vortretend und der Kopf fast vierseitig, ersterer aber oft schwierig. Klauen des ♂ sehr lang, wenigstens an den Vorderbeinen. Hinterleib einfarbig oder schillerfleckig. Gatt.: *Zophomyia*, *Ptilochaeta*, *Frauenfeldia*, *Brachycorna*.

XXIV. *Sarcophagidae*. Mundrand im Profil meist nicht besonders vortretend, etwas aufgeworfen. Beine verhältnissmässig kurz und kräftig. Gesicht ohne grossen Kiel. Fühlerborste gefiedert oder pubeszent. Gatt.: *Zeuxia*, *Peyritschia* (für *nigricornis Egg.*), *Tapinomyia*, *Blepharicnema*, *Cynomyia*, *Onesia*, *Sarconesia*, *Sarcophaga*, *Blaesoxipha*, *Theria*, *Rhinomorinia* (für *sarcophagina Schin.*), *Ptilozeuxia* (für *brevicornis Egg.*), *Wohlfahrtia* (für *magnifica Schin.*), *Agria*, *Sarcophila*, *Angiometopa* (für *ruralis Fall.*), *Phrissopoda*, *Heteronychia*, *Sarcophilodes* (für *pusilla Wied.*), *Engyops*, *Hoplisa*.

XXV. *Paradexiadae*. Vibrissenleisten nicht konvergent. Fühlerborste kurz oder lang gefiedert. Beine dünn und oft alle oder ein Paar sehr verlängert. Gatt.: *Leptoda*, *Stomatodevia* (für *cothurnata Wied.*), *Prosenia*, *Chaetogyne* (für *vexans Wied.*), *Diaphania*, *Pseudoformosia* (für *moneta Gerst.*), *Senostoma*, *Mochlosoma* (für *validum Say i. l.*), *Rhynchodina*, *Dinera*, *Scotiptera*, *Myiocera*, *Paraproserna*.

XXVI. *Pseudodexiadae*. Vibrissenecken nicht konvergent; Mundrand quer abgeschnitten, breit abgesetzt, nicht vortretend. Gesicht wenig oder nicht zurückweichend. Vibrisse ganz am Mundrande. Unterrand der Backen gerade oder nach hinten konvex und verbreitert. Beine meist ziemlich oder sehr schlank. Kiel fehlend. Sind die Beine kurz, so ist das 3. Fühlerglied an der unteren vorderen Ecke in eine kleine Spitze verlängert. Gatt.: *Spiroglossa*, *Degeeria*, *Trigonospila*, *Megistogaster*, *Urodexia*, *Gymnostylia*, *Dexodes*, *Hyria*, *Acemyia*, *Doleschalla*, *Graphia*, *Cordyligaster*, *Melanota*, *Petagnia*, *Macquartia*, *Aporia*, *Uromyia*.

XXVII. *Ptilopidae*. Augen des ♂ stark behaart, fast zusammenstossend, nach vorne abschüssig, des ♀ fast nackt; Mundrand unter der Vibrissenecke etwas im Profile sichtbar und vorgezogen. Wangen nackt. Unterer Kopfrand gerade. Gatt.: *Ptilops*.

XXVIII. *Monochaetidae*. Vibrissenecken nicht konvergent, Vibrissen nicht aufsteigend. Körper gedrunken, Leib kurz. Längste Vibrisse ganz am Mundrande, dieser nicht nasenartig vorragend. Fühlerborste nackt. Augen behaart. Stirn nur mit einer Orbitalborste jederseits. Gatt.: *Monochaeta*.

XXIX. *Polideadae*. Wie vorige; ♂ ohne, ♀ mit 2 Orbitalborsten. Flügel das kurze, kugelige Abdomen überragend. Gatt.: *Smoleja*, *Micronychia* (für *punctum Coll. Winth.*).

XXX. Hystriciadae. Vibrissenecken nicht konvergent; Vibrissen nicht über die Mitte des Untergesichtes aufsteigend. Hinterleib in verschiedener Weise mit Makrochaeten. Mundrand nasenartig die Vibrissenecke überragend. 3. Fühlergl. so lang oder länger als das 2. Unterrand des Kopfes lang; Fühlerborste nackt. Gatt.: *Lasiopalpus*, *Bombyliomyia* (für *flavipalpis* Mcq.), *Hystricia*, *Tropidopsis* (für *pyrrhaspis* Wied.), *Hexamera*, *Dejeania*, *Jurinia*, *Jurinella* (für *coeruleonigra* Mcq.), *Pseudohystricia* (für *ambigua* Mcq.), *Cryptipalpus*, *Epalpus*.

XXXI. Tachinidae. Vibrissenecken nicht konvergent, Vibrissen nicht aufsteigend; Körper plump; Beine kräftig. Mundrand nasenartig vortretend; Augen nackt. 2. Fühlerglied länger als das 3. Borste nackt. Gatt.: *Fabricia*, *Peleteria*, *Tachina*, *Servillia*.

XXXIa. Tachinoïdae mit *Tachinodes* (für *hystrix* F.).

XXXII. Micropalpidae. Wie Tachinidae, aber das 3. Fühlerglied nur etwas kürzer (♀) oder fast so lang (♂) als das 2., oder viel länger. Gatt.: *Cophocera*, *Micropalpus*, *Homoeonychia* (für *lithiophaga* Rond.), *Erigone*.

XXXIII. Pyrrhosiadae. Vibrissen nicht aufsteigend und Vibrissenecken nicht konvergent. Profil konkav; Mundrand im Profil entweder nicht vortretend oder schwielig oder sogar rohrartig verlängert; Gesicht ohne Kiel. Gatt.: *Trichophora*, *Elachipalpus*, *Plagiopsis* (für *soror* Egg.), *Demoticus*, *Aphria*, *Chrysosoma*, *Chaetolya*, *Arthrochaeta*, *Braueria*, *Rhamphina*, *Rhinotachina* (für *sybarita* Meig.), *Rhynchista*, *Leskia*, *Myobia*, *Heterometopia*, *Fischeria*, *Pseudolöwia* (für *sycophanta* Sch.).

XXXIV. Ancistrophoridae. Mundrand rohrartig vorgezogen; 3. Längsader an oder nahe der Flügelspitze mündend, 1. Hinterrandzelle lang gestielt. Unterrand des Kopfes sehr lang, gerade; Fühler unter der Augenmitte. Profil vom Scheitel an schief nach vorn abfallend. Gatt.: *Ancistrophora*, *Clista*.

XXXV. Pseudominthoïdae. Klaue des ♂ verlängert, Körper und Beine schlank, Abdomen lang kegelig oder kompress, Flügel dasselbe kaum überragend. Vordertarsen des ♀ plump mit sehr kurzen Klauen. Gatt.: *Pseudomintho*, *Minthodes*, *Cylindrogaster*, *Olivieria*.

XXXVI. Minthoïdae. Stirne ziemlich schmal, kaum vortretend. Augen nackt. Vibrissen ganz am unteren Kopfrande. Vordertarsen bei ♂ und ♀ lang, kompress, das letzte Glied plump, platt oder oval. Gatt.: *Actinochaeta* (für *Mintho* Columbiae S.), *Mintho*, *Euantha*.

XXXVIa. Myiominthoïdae mit *Myiomintho*, *Pseudoredtenbacheria* (für *brasiliensis* Schin.).

XXXVII. Peteinidae. Fühlerborste nackt. Hinterleib schlank. Mundrand quer abgeschnitten oder etwas nasenartig vortretend, Gesichtsschild breit, platt, zurückweichend. Klauen sehr kurz oder nur

die des ♂ am ersten Paare kaum so lang als das letzte Tarsenglied. Augen nackt. Gatt.: *Peteina*, *Atylostoma*.

XXXVIII. Ocypteridae. Hinterleib vom Grunde an allmählich dicker werdend, oft kompress, meist schlank und lang. 3. Fühlerglied stets auffallend entwickelt. Stirne breit. Unterrand des Kopfes meist lang, fast gerade. Augen meist nackt. Gatt.: *Ocyptera*, *Ocypteryla*, *Exogaster*, *Beskia*, *Lophosia*, *Paralophosia* (für *imbuta* *Wied.*), *Argyromima*.

XXXIX. Schineriadae. Hinterleib oval, depress, am Grunde schmal. Flügel länger als der Hinterleib. 3. Fühlerglied sehr lang. Vibrissen kurz und zart, oft rudimentär. Backen breit. Taster keulig, Rüssel kurz. Gatt.: *Euthera*, *Clara*, *Paraphania* (für *diabolus* *Wied.*), *Orectocera*, *Chromatophania*, *Schineria*.

XL. Gymnosomatidae mit *Gymnosoma*.

XLI. Phaniadae. Gesicht konkav, ungekielt, Mundrand wenig oder nicht aufgeworfen, Unterrand des Kopfes gerade. Backen schmal oder mässig breit. Genitalien des ♀ enorm entwickelt. Makrochäten fein und oft wenig entwickelt. Fühlerborste nackt. Hinterleib am Grunde am breitesten oder streifenförmig. Gatt.: *Gymnopeza*, *Gymnophania*, *Syntomogaster*, *Cercomyia* (für *curvicanda* *Fall.*), *Besseria*, *Phaniosoma*, *Hemyda*, *Evibrissa*, *Phania*, *Plalida*, *Phaniomyia* (für *biguttata* *Mg.*), *Clairvillia*, *Labidogaster*, *Labidogyne* (für *forcipata* *Wd.*).

XLII. Anurogynidae mit *Anurogyna*.

XLIII. Oestrophasiadae mit *Oestrophasia* und *Phasiapteryx* (für *depleta* *Wied.*).

XLIV. Phasiadae. Stirne in beiden Geschlechtern ohne Orbitalborsten. Augen (oft nur beim ♂) sehr genähert. 1. Hinterandzelle an oder nahe der Flügelspitze mündend, offen oder geschlossen und gestielt. Fühler ziemlich kurz. Vibrissen über dem Mundrand. Augen nackt. Gatt.: *Trichopoda*, *Bibiomyia*, *Cistogaster*, *Xysta*, *Androphana* (für *grandis* *Schin.*), *Ananta*, *Alophora*, *Clytia*, *Eliozeta*, *Litophasia*.

XLV. Morphomyiidae mit *Morphomyia*.

XLVI. Ameniadae. Wangen breit und nebst Stirne blasig. Vibrissenecken wenig oder nicht konvergent. Klypeus unter die Vibrissenecken hinabreichend und dort nasenartig werdend. 3. Fühlerglied viel länger als das 2. Makrochäten nur marginal an den 2 oder 3 letzten Ringen. Augen nackt. Gatt.: *Amenia*, *Paramenia*, *Stilbomyia*.

XLVII. Amphiboliadae. Hinterschienen nicht gewimpert, Gesichtsrinne nicht gekielt, Mundrand nasenartig vortretend, hoch über demselben die angedrückten wenig konvergenten Vibrissenecken. Backen und Wangen breit, blasig. Gatt.: *Microtropeza*, *Amphibia*.

XLVIII. Rutiliadae. Hinterschienen gewimpert, Kiel hoch, platt; Gatt.: *Rutilia*.

XLIX. Roederiadae mit *Chrysopasta*.

L. Rhynchomyiadae. Mundrand nasenartig vortretend; Wangen unter den Augen nicht abgegrenzt; Gatt.: Rhynchomyia, *Idiopsis* (für prasina *Ln.*).

LI. Cosminidae. Mundrand nasenartig vortretend, Klypeus gewölbt, die Vibrissenecken trennend. Makrochäten am Hinterleibe fehlend; Fühlerborste lang doppelt gefiedert. Gatt.: Cosmina.

LII. Rhiniadae. Fühlerborste nur oben gefiedert, keine besonders vortretenden Orbitalborsten beim ♀. Mundrand nasenartig vorgezogen. Gatt.: *Idia*, *Idiella* (für mandarina), Rhinia.

LIII. Muscidae. Gatt.: *Glossina*, *Stomoxys*, *Haematobia*, *Pollenia*, *Myiospila*, *Graphomyia*, *Musca*, *Placomyia*, *Cyrtoneura*, *Mesembrina*, *Pyrellia*, *Calliphora*, *Lucilia*, *Dasyphora*, *Bengalia*, *Ochro-myia*, *Reinwardtia*.

LIV. Oestridae. Kopf blasig, Mundtheile rudimentär, oft fehlend. Makrochäten fehlend. Vibrissenecken dicht unter den kurzen Fühlern. Fühlerborste nackt oder halbgefiedert. Gatt.: *Rogenhofera*, *Cuterebra*, *Dermatobia*, *Gastrophilus*, (*Gyrostigma*, *Cobboldia*), *Oestrus*, *Rhinoestrus*, (*Pharyngobolus*), *Cephalomyia*, *Pharyngomyia*, *Cephenomyia*, *Therobia*, *Aulacocephala*, *Microcephalus*, *Hypoderma*, *Oedemagena*, *Oestromyia*, (*Hyadesimyia?*).

Ausführlicher sind folgende neue Arten, meist Typen der neuen Gattungen, beschrieben: *Myiopharus metopia* (Mexiko) S. 161; *Masi-poda geminata* (Orizaba) S. 162; *Trixomorpha indica* (Bengalen) S. 163; *Megalochaeta Eggeri* (Mitteleuropa) 8; *Lophyromyia clausa* (ibid.) Fig. 20; *Bavaria mirabilis* (München) Fig. 19; *Pentamyia parva* (Europa) Fig. 25, S. 164; *Paraphorocera tincta* (Mitteleuropa) Fig. 29; *Tritochaeta prosopoides* (ibid.) Fig. 35, *Ceratochaeta prima* (ibid.) 37; *Pseudophorocera setigera* (ibid.) 38; *Diplostichus tenthredinum* (ibid.) 41; *Leptochaeta ptilopare[is]a* (ibid.) 50; *Chaetomera fumipennis* (Nieder-österreich, Krain) 72; *Dolichocolon paradoxum* (Dalmatien) 74 S. 165; *Admontia podomyia* (M.-Eur.) 92; *Urophylla leptotrichopa* (Nieder-österreich) 93 S. 166, *hemichaeta* (Sizilien) S. 104; *Stauferia diaphana* (Oesterreich) 99, *Epolia velox* (Tor, am Rothen Meere) 131; *Pododexia arachna* (Madagaskar); *Macrometopa mexicana* (Orizaba) S. 116; *Dolichodexia rufipes* (Mehadia, Amasia); *Sardiocera calida* (Süd-carolina); *Ptilodexia carolinensis* (ibid.); *Tropidomyia macronychia* (Syrien); *Myiomima sarcophagina* (Mittelamerika); *Hystrisiphona pseudohystricia* (Tukubaya, Mexiko); *Eudexia Goliath* (Venezuela) S. 167; *Tapinomyia piliseta* (Niederösterreich) S. 168; *Agria hungarica* (Szolnok) S. 123; *Heteronycha chaetonura* (Niederösterreich) 191; *Engyops macronyx* (ibid.) 192; *Mochlosoma calidum* (Mexiko) 201; *Rhynchodimera cinerascens* (Sizilien) S. 168; *Paraprosena Waltlii* (Spanien); *Dexodes Eggeri* (Niederösterreich) 213; *Hexanera orientalis* (Neuseeland); *Arthrochaeta demoticoïdes* (Venezuela); (*Clista ignota* 262); *Pseudomimtho brevipennis* (Amasia) 263 S. 169; *Minthodes pictipennis* (Brussa) 264; *Actinochaeta Columbiae* (C.; Vene-



zuela); *Beskia cornuta* (Brasilien) 276; *Argyromima mirabilis* (Südamerika, Mime von Dolichopoden) 277; *Gymnophania nigripennis* (Tirol) 285; *Clara dimidiata* (Indien?) 279 S. 170; *Anurogyna dispar* (Stilfser Joch) S. 144; *Bibiomima Haundlirschi* (Brasilien) S. 148; *Androphana grandis* (Niederösterreich); *Paramenia semiauriceps* (Neuseeland); *Chrysopasta versicolor* (Neuholland) 310; *Idiopsis prasina* (Aegypten); *Reinwardtia tachinina* (Venezuela) S. 171.

### Orthorrhapha.

**Cecidomyiadae.** F. Loew behandelt die in den taschenförmigen Gallen der Prunus-Blätter lebenden Gallmücken und die *Cecidomyia foliorum* H. Lw.; Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 535 bis 542. Aus den taschenförmigen Gallen von Prunus erzog er 2 Arten: *Cec. prunicola* und *Diplosis marsupialis*.

Erw. H. Rübssaamen schreibt über Gallmücken und Gallen aus der Umgebung von Siegen; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 43—70.

Derselbe über Gallmücken aus mykophagen Larven; Entom. Nachr., 1889, S. 377—382.

Derselbe liefert die Beschreibung neuer Gallmücken und ihrer Gallen; Zeitschr. f. Naturw., Halle, LVII, S. 373—382.

J. J. Kieffer bringt neue Beiträge zur Kenntniss der Gallmücken; Entom. Nachr., 1889, S. 149—156, 171—176, 183—194, 208—212.

R. Liebel macht neue lothringische Mückengallen bekannt; ebenda S. 284—286 (von *Campanula rapunculoïdes*; *Chrysanth. leucanth.*; *Echium vulgare*; *Hieracium pilosella*; *Pencedanum Oreoselinum*; *Pirola minor*; *Scrophularia nodosa*; *Trifolium medium*; *Vicia sepium*).

J. Mik macht einige Bemerkungen zur Kenntniss der Gallmücken, die sich auf die Galle der *C. floricola* (an den Blüten von *Tilia intermedia*), *C. Bergrothiana* (s. unten), *C. Onobrychidis*; Blüthengallen auf *Galium*, die z. Th. *Schizomyia* (*galiorum* Kieff.), aber auch eine zweite Art beherbergen, beziehen; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 250—258, Taf. III.

*Chastomera* (subg. n. *Cecidom.*) *bella* (Gosford) S. 112;

*Gonioclera* (subg. n. *Cecidom.*) *pauvillula* (Elizabeth Bay) S. 61;

*Necrophlebia* (subg. n. *Cecidom.*) *rolitans* (Middle Harbour; Woronora) S. 111; F. A. Skuse, a. a. O.

*Schizomyia* (n.g. *Hormomyia*, *Diplosi*, *Epidosi* et *Dirrhizae* affine) *Galiorum* (Bitsch, in deformirten Blüten des *G. verum*, *mollugo* und *sylvat.*); J. J. Kieffer, Entom. Nachr., 1889, S. 184.

*Asphondylia* *Loewi* (Como) S. 108, *rubicunda* (Elizabeth B.) S. 109; F. A. A. Skuse, a. a. O., *Mayeri* (Larve in Anschwellungen der Hülsen des *Saroth. scop.*); R. Liebel, Entom. Nachr., 1889, S. 266.

*Asynapta flammula* (Sydney) S. 124, *prisca* (Elizabeth B.), *parietina* (ibid.) S. 125; F. A. A. Skuse, a. a. O., *Antemariae* (St. Francis, Milwaukee; aus Gipfelknospengalle der *A. plantaginifolia*); W. M. Wheeler, Proc. Nat. Hist. Soc. Wisconsin, April 1889, S. 212.

*Campylomyza perpallida* (Sydney) S. 134, *aeratipennis* (Elizabeth B.) S. 135, *persimilis* (Sydney), *crocea* (Elizabeth B.) S. 136, *subtilis* (ibid.) S. 137, *vicina* (ibid.) S. 138, *impeca* (ibid.) S. 139, *pellax* (ibid.) S. 140, *amplipennis* (Middle Harbour) S. 141; F. A. A. Skuse, a. a. O.

F. Löw erhielt aus Lothringen und dem Ahrthale *Artemisia vulgaris* mit Blattgallen, aus denen er *Cecid. foliorum H. Lw.* erzog, die die Galle erzeugt und kein Inquiline von *Phytoptus*-gallen ist wie F. Löw früher vermuthete; beide Geschlechter werden beschrieben. Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 539—542.

*Cecidomyia Oleariae* (Neu-Seeland; in Zweig- und Blattgallen von *O. furfuracea*); W. M. Maskell, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 257, Pl. XII, *Epilobii* (Aachen, Oesterreich, in Blüten des *E. angustifolium*); F. Löw, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 201, *prunicola* (Wien, aus den taschenförmigen Blattgallen von *Prunus domestica* und *spinosa*); derselbe ebenda S. 538, *vitulans* (Elizabeth Bay), *difficilis* (ibid.) S. 63, *regilla* (ibid.) S. 64, *baccata* (ibid.) S. 65, *nobilis* (Gosford) S. 66, *gibbula* (Middle Harbour) S. 67; F. A. A. Skuse, a. a. O., *Engstfeldi* (an *Spiraea ulmaria*) S. 375 (Abbild. in Verhandl. d. Naturh. Ver. d. preuss. Rheinl. etc., 1890, Taf. 3 Fig. 17), *pustulans* (ibid.) S. 378, *tuberculi* (in bentelartigen Gallen an den Zweigspitzen von *Spart. scoparium*) S. 381; Ew. H. Rübsaamen, Zeitschr. f. Naturw. Halle, LXII, *loticola* (in Triebspitzengallen des *Lotus corniculatus*, S. 53 (Abbild. a. a. O. Taf. I Fig. 4, III, 18)), *periclymeni* (in Blattrollen der *Lonic. pericl.*) S. 54 (Abbild. Fig. 19, 20), *tiliamvolvencs* (in Blattrandrollungen der *T. parvifolia*) S. 55 (Abbild. Fig. 13), *populeti* (in Blattrollen der *Pop. tremula*) S. 57 (Abbild. Taf. 3 Fig. 30); derselbe, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, *tubicola* (verbreitet; in Knospengallen des *Sarothamnus scoparius*) S. 188, *felicina* (Lothringen, in Blattrandrollen der *Pteris aquilina*) S. 191, *Ap(p)arines* (Bitsch, in Triebspitzengallen von *Galium A.*) S. 208; J. J. Kieffer, Entom. Nachr., 1889, *Stellariae* (Bitsch, Gallen auf *St. media*) S. 282, *parvula* (ibid., aus Blüten der *Bryonia dioica*), *virgae-aureae* (ibid., aus Blattrandrollen der *Solidago v.-a.*) S. 283; R. Liebel, ebenda, *balsamicola* (Larve in hanfkorngrossen Gallen am Grunde der Nadeln von *Abies balsamea*, die sie bei der Reife verlässt, um in die Erde zu gehen; Imago nicht bekannt); J. A. Lintner, 4th. report, S. 60 mit Abbild., *Bergrothiana* (in den gedrehten Blüthengallen der *Silene nutans*; s. den vor. Ber. S. 114); J. Mik, Wien. Entom. Zeitg. 1889, S. 236, 251, *Glechomae* (Rhodalben und Bitsch; Larven in Taschengallen an den Triebspitzen der *Gl. heder.*); J. J. Kieffer, ebenda, S. 263, *Antennariae* (St. Francis, Milwaukee; aus einer Gipfelknospengalle der *A. plantaginifolia*); W. M. Wheeler, Proc. Nat. Hist. Soc. Wisconsin, April 1889, S. 209.

*Clinorrhyncha Tanacetii* (Bitsch, in den Achenen des *T. vulgare*); J. J. Kieffer, Entom. Nachr., 1889, S. 209.

*Colpodia inlubitata* (Middle Harbour); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 114.

*Diplosis galliperda* (auf und von den Gallen des *Neuroterus lenticularis* lebend; in Lothringen); F. Löw, Abh. Zool. bot. Ges. Wien, 1889, S. 202, *mar-supialis* (Wien, aus den taschenförmigen Gallen der Blätter von *Prunus domestica* und *spinosa*); derselbe ebenda S. 536, *Leptospermi* (Sydney, in missbildeten Blüten von *Leptosp.*) S. 68, *plumbea* (Elizabeth Bay) S. 69, *confinis* (Sydney) S. 70, *brevipennis* (ibid.) S. 71, *percita* (ibid.), *scenica* (ibid.) S. 72, *lucida* (Woronora) S. 73, *paula* (Elizabeth B.) S. 74, *abbreviata* (Sydney), *ardens* (ibid.)

S. 75, *caeca* (Elizabeth B.) S. 76, *probata* (Middle Harbour) S. 77, *regrandis* (Elizabeth B.) S. 78, *bombycina* (Sydney) S. 79, *villosa* (Elizabeth B.) S. 80, *facta* (Sydney) S. 81, *adusta* (Woronora), *araneosa* (Elizabeth B.) S. 82, *obsoleta* (Glenbrook) S. 83, *montana* (ibid.) S. 84, *condigna* (Elizabeth B.), *fallax* (Woronora) S. 85, *sulfurea* (Sydney) S. 86, *parilis* (Middle Harbour), *bellula* (Peat's Ferry) S. 87, *senilis* (Coogee Bay) S. 88, *rasticula* (Como) S. 89, *furea* (Middle Harbour), *quasita* (Woronora) S. 90, *conspicua* (Richmond) S. 91, *mollipes* (Sydney) S. 92, *gilva* (Gosford), *discedens* (Elizabeth B.) S. 93, *erronea* (Sydney) S. 94, *humilis* (Wheeny Creek) S. 95, *scelista* (Elizabeth B.) S. 96, *Marlenyi* (Woronora) S. 97, *dibapha* (Illawarra) S. 98, *frequens* (Elizabeth B.) S. 99, *certa* (Woronora) S. 100, *violacea* (Sydney; Woronora) S. 101, *saxatilis* (Elizabeth B.) S. 102, *contigua* (Wheeny Creek) S. 103, *negotiosa* (North-Willoughby) S. 104, *actiosa* (Peat's Ferry) S. 105, *cineraria* (Woronora) S. 106, *indotata* (Middle Harbour), *Oreas* (Glenbrook; Blue Mts.) S. 107; F. A. A. Skuse, a. a. O., *Melampusorae* (von den Sporen der *M. salicina* sich nährend) S. 46, *Scoparii* (in Zweiggallen von *Spartium scoparium*) S. 48 Abbild. in Verhandl. naturh. Ver. d. preuss. Rheinlande etc., 1890, Taf. III Fig. 9, 24, *globuli* (in Blattgallen der *Popul. tremula*) S. 49 (Abbild. Fig. 4), *molluginis* (in Blätterschöpfen an den Triebspitzen von *Galium moll.*) S. 51 (Abbild. Taf. I Fig. 1; III Fig. 7); Ew. H. Rübsaamen, Berl. Entom. Zeitschr., 1889, *Heraclei* (an *H. sphondylium*); derselbe, Zeitschr. f. Naturw. Halle, LXII, S. 373, (Abbild. a. a. O. Taf. 3 Fig. 5), *Erysiphes* (an mit *E. lamprocarpa* bedeckten *Hieracium minorum*) S. 379, *Sphaerothecae* (an Hopfenblättern mit *Sph. Castagnei*) S. 381, *Pucciniae* (auf *Leontodon autumnalis* mit *P. compositarum*) S. 382; derselbe, Entom. Nachr., 1889, *nubilipennis* (Lothringen) S. 150, *cilicrus* (Bitsch) S. 152, *betulina* (Bitsch, auf *B. pubescens*) S. 153, *betulicola* (*B. alba*) S. 155, *acerylicans* (Bitsch, auf *A. Pseudo-platanus*) S. 171, *Liebeli* S. 174; J. J. Kieffer, ebenda, *Troili* (Bitsch; Springmaden in verbildeten Blüten der *Pimpin. saxifraga*); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 262.

*Epidosis magnifica* (Elizabeth B.) S. 116, *gracilis* (ibid.) S. 117, *opipara*, *conferta* S. 118, *perezilis* S. 119, *pallida* S. 120 (alle von Elizabeth B.), *macella* (Sydney) S. 121, *exigua* (Glenbrook) S. 122, *gibberosa* (Elizabeth B.) S. 123; F. A. A. Skuse, a. a. O.

*Hormomyia lutulenta* (Elizabeth B.); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 110.

In einem Beitrag zur Biologie von *Hormomyia capreae* Winn., Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 306—308, Taf. V, beschreibt J. Mik in sehr genauer Weise die Galle und Larve und ergänzt diese Beschreibung durch Abbildungen.

H. Fagi, Galle und Larve; Ed. André, Le Naturaliste, 1889, S. 153 f. mit Abbild.

Lasioptera *Mastersi* (Woronora) S. 127, *vastatrix* (Parkes district, in Grasstengeln) S. 128, *aurata* (Middle Harbour) S. 129, *nodosae* (Homebush, aus missbildeten Knospen von *Melaleuca nodosa*) S. 130, *miscella* (Elizabeth B.), *cojusca* (Gosford) S. 131, *hebvipes* (Sydney) S. 132; F. A. A. Skuse, a. a. O.

Miastor *procax* (Sydney) S. 58, *Mastersi* (ibid.) S. 59; F. A. A. Skuse, a. a. O.

Schizomyia *sociabilis* (in Gallen der *Diplosis dryobia* und *Liebeli*) S. 43 (Abbild. in Verhandl. Naturh. Vereins preuss. Rheinl. etc., 1890, Taf. III, Fig. 1), *propinqua* (in Gallen der *Diplos. Lonicerae*) S. 45 (Abbild. Fig. 2); Ew. H. Rübsaamen, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889.

**Mycetophilidae.** Aus dieser Familie führt F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1123—1222, Pl. XXXI, XXXII, 35 Australische Arten auf, die zum allergrössten Theile neu sind.

*Aerodicrania* (n. g. Mycetophilin.) *atricauda* (Sydney) S. 1195 Pl. XXXII Fig. 10, *setosicauda* (ibid.) S. 1196, *fasciata* (ibid.) S. 1198; F. A. A. Skuse, a. a. O.

*Antriudophila* (n. g. Ceroplatin.) *nubipennis* (Blue Mts.) S. 1184, *petulans* (Mossman's Bay) S. 1186 Pl. XXXI Fig. 8, *electilis* (Elizabeth B.) S. 1187, *nigra* (Knapsack Gully) S. 1188; F. A. A. Skuse, a. a. O.

*Aphelomera* (n. g. Mycetophilin.) *Sydncyensis* (S.); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1207, Pl. XXXII Fig. 13.

*Ateleia* (n. g. Mycetophilin.) *spadicithorax* (Bowral); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1202, Pl. XXXII, Fig. 11.

*Brachydicerania* (n. g. Mycetophilin.) *pullicauda!* (Middle Harbour) S. 1216, *pictiventris* (Sydney) S. 1217, *fumosa* (Blue Mts.) S. 1218 Pl. XXXII Fig. 16, *abbreviata* (Sydney) S. 1219; F. A. A. Skuse, a. a. O.

*Heteropterna* (n. g. Ceroplatin.) *Macleayi* (Como; Woronora); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1167.

*Homaspis* (n. g. Sciophilin.) *meridiana* (Gawler) S. 1192, Pl. XXXI Fig. 9; F. A. A. Skuse, a. a. O.

*Macrobrachius* (n. g. Phroniae simile, differt nervo costali valde trans n. cubit. prolongato, n. anali longissimo et validissimo; n. axillari nullo) *Kowarzi* (Villach; Litthauen; Weiss-Russland) S. 521, Tab. XXI, Fig. 212—220;

*Megophthalmidia* (richtiger Megalophth., n. g., structura arcuum dorsaliurn posteriorum abdominis distinctissimum) *Zugmayeriae* (Graefenberg) S. 525, Fig. 221—231; H. Dziedzicki; Hor. Soc. Entom. Ross. XXIII.

*Pseudoplatyura* (n. g. Ceroplatin.) *duw* (Glenbrook); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1182, Pl. XXXI, Fig. 7.

*Trizygia* (n. g. Mycetophilin.) *flavipes* (Sydney); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1205, Pl. XXXII, Fig. 12.

*Ceroplatys Mastersi* (Elizabeth Bay); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1164.

*Macrocera delicata* (Middle Harbour) S. 1158, *decorosa* (verbreitet) S. 1159, *Mastersi* (Knapsack Creek) S. 1161; F. A. A. Skuse, a. a. O.

*Mycetophila propria* (Glenbrook); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1213, Pl. XXXII, Fig. 15.

*Platyura venusta* (Middle Harbour) S. 1171, *fenestralis* (Elizabeth Bay) S. 1172, *Schinari* (Sidney) S. 1174, *conformis* (Glenbrook; Sydney) S. 1175, *fulva* (Sydney) S. 1176, *monticola* (Blue Mts.) S. 1177, *graphica* (Elizabeth B.) S. 1179; F. A. A. Skuse, a. a. O.

H. Dziedzicki nimmt eine Revue des espèces européennes du genre *Phronia* *Wim.*, avec la description des deux genres nouveaux *Macrobrachius* et *Megophthalmidia* vor; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 404—532, Tab. XII—XXI und vielen Holzschnitten. Wie in den früheren Revisionen spricht auch hier der Verfasser, nur mit noch grösserer Bestimmtheit, aus, dass eine sichere Artbestimmung nur unter Berücksichtigung der Kopulationsorgane möglich sei, dass dagegen die Färbung des Hinterleibes, Länge der Beine, bezw. Tarsen und selbst das Flügelgeäder sehr variabel sind, was in besonders lehrreicher Weise an dem Beispiele von *Phronia emerascens* gezeigt wird. Hierauf werden die männlichen und weiblichen Begattungsorgane der Gattung *Phronia*



beschrieben und die einzelnen Theile abgebildet; die Legeröhre gleicht in allen ihren Theilen sehr der der Tipuliden, Die Revision enthält 51 Arten, deren Begattungsorgane auf den beigegeführten Tafeln abgebildet sind. Folgende synonymische Bemerkungen sind zu machen: *Phr. vittata Winn.* = *annulata*; *humeralis Winn.*, *pygisiaca Winn.* = *forcipula Winn.* (von dieser Art wird auch das ♀ beschrieben S. 432), *laeta Winn.* = *basalis Winn.*, *truncata Winn.* = *cinerascens Winn.*, *longipes Winn.* = *rustica Winn.*, (von *flavipes* wird das ♀ beschrieben, S. 449, ebenso von *obtusa*, S. 453, von *crassipes* das ♂, S. 457); als neu sind beschrieben *Phr. elegans (Zacernie)* S. 460, *Taczanowskyi (Strzygi)* S. 462, *petulans (Weiss-Russland)* S. 465. *Braueri (Karlsbrunn, Graefenberg)* S. 466, *maculata (Waldegg; Villach)* S. 471, *notata (Weiss-Russland)* S. 473, *peculiaris (Karlsbrunn)* S. 475, *mutabilis (Villach; Graefenberg; Karlsbrunn)* S. 477, *Girschnerii (Villach; Weiss-Russland)* S. 479, *disgrega (Weiss-Russland)* S. 481, *Ticfi (Villach)* S. 483, *egyptia (Strzygi)* S. 484, *Willistoni (Karlsbrunn; Strzygi)* S. 486, *sylvatica (Weiss-Russland)* S. 488, *Vulcani (Villach; Graefenberg; Karlsbrunn)* S. 490, *saxigena (Graefenberg)* S. 492, *semiatrata (Graefenberg)* S. 493, *Siebeckii (Villach; Karlsbrunn)* S. 495, *interstincta (Waldegg)* S. 497, *dubia (Graefenberg; Karlsbrunn; .)* S. 498, *unica (Graefenberg)* S. 500, *Portschinskyi (Strzygi)* S. 502, *electa (Waldegg; Graefenberg)* S. 504, *sudetica (Graefenberg)* S. 505, *obscura (Weiss-Russland)* S. 507, *marginata (Graefenberg; Waldegg; Karlsbrunn)* S. 508, *bicolor (Ruda Guzowska)* S. 510, *caliginosa (Graefenberg)* S. 512, *aestivalis (Graefenberg)* S. 513, *trivittata (Weiss-Russland)* S. 515, *decorosa (ibid.)* S. 516, *saxatilis (Villach)*, *opaca (Weiss-Russland)* S. 519.

F. A. A. Skuse beschreibt a. a. O. S. 673—722 42 neue Sciara-Arten aus Australien, deren namentliche Aufführung ich mir ersparen werde.

*Sc. hirtipennis Zett.* ist eine *Trichosia* (= *Tr. absurda Winn.?*); J. Mik, Wien, Entom. Zeitg., 1889, S. 232.

*Trichonta vegeta (Woronora)* S. 1209 Pl. XXXII Fig. 14, *illaetabilis (Lawson)* S. 1210; F. A. A. Skuse, a. a. O.

*Trichosia Mastersi (Como)*; F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 723.

**Simuliadae.** *Simulium furiosum (Gosford; Berowra, bisher die einzige Vertreterin der Familie in Australien)*; F. A. A. Skuse, a. a. O., III, S. 1365, Pl. XXXIX, Fig. 1.

**Bibionidae.** *Biblio fuscipennis (Tirol)*; E. Pokorný. Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 545.

*Dilophus pictipes (Knapsack Gully)*; F. A. A. Skuse, a. a. O., III, S. 1381, Pl. XXXI, Fig. 8.

*Plecia amplipennis (Cairns, variet an Barron u. Mulgrave R. und Port Denison)* S. 1372 Pl. XXXI, Fig. 3, *ornaticornis (Cairns)* S. 1374 Fig. 4, *erebea (Blue Mts.)* S. 1375 Fig. 5; F. A. A. Skuse, a. a. O.

*Scatopse longipennis (Sydney)* S. 1383 Pl. XXXI Fig. 9, *fenestralis (N.-S.-Wales)* S. 1384 Fig. 10; F. A. A. Skuse, a. a. O., III.

**Culicidae.** *Aedes venustipes (Elizabeth Bay)*; F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1761, Pl. XL, Fig. 4.

*Anopheles musicus (Elizabeth Bay)* S. 1754, *atratiipes (Berowra)* S. 1755, *Mastersi (Blue Mts.)* S. 1757, *stigmaticus (ibid.)* S. 1758; F. A. A. Skuse, a. a. O.

*Culex hortensis (Pisa)*; E. Ficalbi. Bull. Soc. Entom. Ital., 1889, S. 27, *Richiardii (Ravenna)*; derselbe, ebenda, S. 50, *hispidosus! (Newcastle)* S. 126,

*vittiger* (Queensl.) S. 1728, *occidentalis* (King George's Sd.) S. 1729, *vigilax* (Gosford) S. 1731, *flavifrons* (Blue Mts.) S. 1735, *annulirostris* (ibid.) S. 1737, *notoscriptus* (Sydney) S. 1738, *Bancrofti* (Brisbane) S. 1740, *procox* (Gosford) S. 1742, *sagax* (Murrumbidgee) S. 1744, *Macleayi* (King George's Sd.) S. 1746, *linealis* (Knapsack Gully) S. 1747, *atripes* (Homebush) S. 1750; F. A. A. Skuse, a. a. O., *pervigilans* (Greymouth, Neu-Seeland); E. Bergroth, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 295, *agilis* (Algier); J. M. F. Bigot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXXII.

*Megarrhina speciosa* (Port Denison); F. A. A. Skuse, a. a. O., S. 1722.

**Chironomidae.** J. Deby macht eine durch ihren Bau und Lebensweise interessante neue Art, *Psamathomyia pectinata* bekannt; Journ. R. Microsc. Soc., 1889, S. 180—186, Pl. IV. Die Fühler sind in beiden Geschlechtern 6gliedrig, nicht gefiedert, viel kürzer als Kopf und Thorax; das Mesonotum ist kapuzenartig über den Kopf vorgezogen. Beine sehr lang und dünn; das Endglied des Tarsus besitzt an der oberen Seite zwischen den gewöhnlichen Klauen einen fingerförmigen Fortsatz und an der unteren Seite einen S-förmig gebogenen, langen, kammähnlichen Anhang: die Flügel sind rudimentär, im weiblichen Geschlechte kürzer als im männlichen, ohne Nerven; Halteren deutlich. Die konvexen Augen in beiden Geschlechtern getrennt, beim Weibchen weiter von einander. — Die Klauen des Männchens sind zweispaltig, die des Weibchens einfach; der kammähnliche Anhang in beiden Geschlechtern gleich. Die männlichen Kopulationsorgane bestehen aus einem Paar mächtiger zweigliedriger Zangen; der Ovipositor des Weibchens ist kegelförmig. — Die Larve ist wurmartig, 12gliedrig und lebt an der Küste in Enteromorpha; das kurze Leben der Imago beschränkt sich nach der Vermuthung des Verfassers auf die wenigen Stunden, wo die Ebbe den Strand blosslegt. Die Art, welche in ihrer Lebensweise viel Aehnlichkeit mit dem Halirhytus amphibius Eaton von den Kerguelen zeigt, wurde bei Biarritz an der südfranzösischen Küste gefunden.

**Tipulidae.** V. v. Roeder setzt die Unterschiede der *Anisonura longipes* und *Saxonum* aneinander; erstere war in Fanna ins. Helv., Dipt., von G. Huguenin als *A. Gaedii Meig.*, letztere als *A. bicolor Mg.* aufgeführt; Nachträge, in Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 1—3.

*Dolichopeza fuscipes* (Konstantine); E. Bergroth, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 113 mit Holzschn. des Flügels.

*Erioptera tansmarina* (Algier); E. Bergroth, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 114.

*Goniomyia Schrenkii* (östl. Kirghisen); J. Mik, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 98.

E. Bergroth kennt aus Finnland 3 Ptychoptera-Arten: *contaminata*, *paludosa* und *scutellaris*; Meddel. Soc. pro fauna et flora Fennica, XV, S. 160.

Eine für Europa neue Gattung ist *Phyllolabis O.-S.* mit (*Limnobia*) *macrura Siebke*, aus Norwegen und Lappland; die Gattung war bisher nur aus Kalifornien bekannt; E. Bergroth, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 116.

*Tipula mediovittata* S. 103, *leucoprocta* S. 107 (östl. Kirghisen); J. Mik, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Die *T. marmorata v. d. Wulp* 1877 (1883 in *confusa* umbenannt) ist die richtige *marmorata Meig.*, *Stueg.*, *Zett.*; die *marmorata v. d. Wulp* 1883 ist eine andere Art, *anonyma* S. 119; *T. subserricornis Zett.* = *turcica F.*, *Diana Meig.*, (*Prionocera*) *pubescens Lw.*; die (*Nephrotoma*) *aquilonia Er.* ist ebenfalls eine zu

der Gruppe der marmoratae gehörigen *Tipula*; E. Bergroth, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 119 f.

**Dixidae.** E. Bergroth führt aus Finnland 6 *Dixa*-Arten auf, darunter *D. hyperborca* (Lappmark; Varanger Fjord) S. 163, *aquilonaris* (Muonioniska) S. 164; Meddel. Soc. pro fauna et flora fennica, XV, S. 162—165.

**Coenomyiadae.** *Anacanthaspis* (n. g. Cönomyin.) *bifasciata* (Amur); V. v. Roeder, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 8.

**Stratiomyiadae.** *Hermetia mucens* infesting bee-hives; die Weibchen legen ihre Eier in den Stock, in dem die Larven ihre weitere Entwicklung durchmachen; Insect life, I, S. 353 f.

**Tabanidae.** *Haematopota strigipennis* (Gabun); F. Karsch, Entom. Nachr., 1889, S. 239.

**Leptidae.** *Dialysis* (diesem älteren Walker'schen Namen wird vor *Triptotricha* *Lw.* das Recht eingeräumt) *disparilis* (Vancouver I.); E. Bergroth, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 296 mit Tabelle sämmtlicher Arten, S. 297 f.

*Leptis Marchalii*; C. Pierre, Feuille Jeun. Natur., 19, S. 49 f.

**Asilidae.** Die Notes on Asilidae in Psyche, V, S. 255—269, von S. W. Williston heben den grossen Reichthum Südamerikas an Angehörigen dieser Familie (540) hervor. Einige doppelt angewandte Gattungsnamen werden durch andere ersetzt: *Laparus* *Lw.* (non *Billberg*) durch *Neolaparus*; *Cylindrophora* *Phil.* durch (*Lynchia* =) *Myiothera* S. 259; *Phoneus* *Macq.* durch *Neophoncus*; nach dem Prioritätsrecht muss *Neomochtherus* *O. S.* *Heligmo-neura* *Big.*; *Andrenosoma* *Rond.* *Nusa* *Walk.* Platz machen. — Die Gattung *Senobasis* *Macq.* hat Schiner vollständig verkannt, indem er Angehörige derselben unter dem (auszumerzenden) Namen *Lochites* beschrieben und *Blepharepium*-Arten als *Senobasis* beschrieben hat. Die vom Verfasser zu *Apharmartania* gebrachte nordamerikanische Art gehört zu einer anderen Gattung; *Deromyia* und *Diognites* sind als selbständige Gattungen beizubehalten oder, wenn sich die Identität beider heraus stellen sollte, ist *Diognites* *Lw.* fallen zu lassen. Die mit *Atomosia* *Macq.*, *Rhathimomyia* *Lynch*, *Eumecosoma* *Schin.*, *Aphestia* *Schin.*, *Cerotaenia* *Schin.*, *Lamprozona* *Loew*, und die neuen *Atonia* (für *ancylocera* *Schin.*, *Mikii* *Willist.*) und *Cyphotomyia* S. 257, für *C. Lynchii* (Chapada, Brasil.) S. 258. — Die Gattung *Pseudarchilestes* *Big.* (s. unten) ist auf die typische Art der Gattung *Archilestes* *Schin.* und auf ein Merkmal (oberseits behaartes 3. Fühlerglied) begründet, dessen Anwesenheit bei jener Type ausdrücklich angegeben war.

*Apoclea infuscata* (Kongo); F. M. van der Wulp, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXXVI.

*Laphria nigrocaerulea* (Christnas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 555.

*Machimus chrysis* *Mg.* in der Mark Brandenburg (Müggelsee); C. Schirmer, Entom. Nachr., 1889, S. 292.

**Bombyliadae.** Th. Becker kommt zu dem Schluss, dass *Systoechus aurulentus* *Meig.* eine von *sulphureus* *Mikn.* verschiedene Art sei; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 73 f.

**Thereuadae.** *Ozodiceromyia*! (n. g. prope *Agapophytum*) *mexicana* (M); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 322.

*Anabarrhynchus niger* (Chili), *tristis* (Australien); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 325.

*Dialineura* (?) *costalis* (Chili); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 327.

*Psilocephala macrochaeta* (Chili) S. 325, *pilosula* (ibid.), *indica* (Indien) S. 326, *rufipes* (Port Natal) S. 327; J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Therea didyma* *Low.* bei Zermatt; Th. Becker, Wien. Entom. Zeitschr., 1889, S. 75.

**Cyrtidae.** *Acrocera stelviana* var. *punctata* (Stilfser Joeh); E. Pokorny, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 547.

*Nothra americana* (Washington terr.); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 320.

Bigot erkennt seine auf *aenea* gegründete Gattung *Oligoneura* als synonym mit *Philopota*; Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLXX f.

**Empidae.** *Lamposoma* (n. g.; *Corpus nitidum*, *apollinosum* (soll heißen „nicht bestäubt“), *pulvillis empodioque rudimentariis*; *caput*, *thorax* et *scutellum* ut in g. *Clinocera* s. str.; *alae rotundatae immaculatae*, *venis tenuibus*) *cavaticum* (Höhle bei Ragusa); Th. Becker, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 338, Fig. 3.

*Symbalophthalmus* (n. g. *Tachydromin.* S. 285; früher *Macroptera* genannt) *pietipes* (Zermatt; Partenkirchen); Th. Becker, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 80, Taf. I Fig. 3–5.

*Brachystoma bicolor* (Chili); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 130.

*Empis varians* S. 136, *villosula* (Chili), *macrura* (Buenos-Aires) S. 131, *pachypodiata* (Sydney) S. 132; J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Chamaedipsa Beckeri* (Zermatt, Schweiz; die *Clinocera lota* *Walk.* gehört auch in diese Gattung); J. Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 71, Taf. I, Fig. 7, 8.

In einem Beitrag zur Kenntniss des Gespinnstes von *Hilara saratrix*, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 623–626, bestätigt A. Handlirsch die Angabe Mik's, dass das von dem Männchen dieser Art getragene Blättchen aus Fäden bestehe, deren ehemische Untersuchung ergab, dass sie den Gespinnstfäden von Raupen und Spinnen sehr ähnlich, wenn nicht gleich seien. Er vermuthet, dass bei dieser Art die Männchen durch diese glänzenden Blättchen die Weibchen anlocken, und deutet Girschner's (s. unten) Beobachtung an *H. manra* und *interstineta* in dem Sinne, dass auch andere Insekten durch dieselben angelockt würden.

E. Girschner glaubt, auch bei *H. manra* und *interstineta* Gespinnstklümpchen wahrgenommen zu haben, und sieht in den Gespinnstfäden, die aus den Mundtheilen kommen sollen, ein Mittel dieser Thiere, um ihre Beute zu fesseln und leichter transportieren zu können. Ent. Nachr., 1889, S. 220–222.

*H. macrocera* (Chili); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 128.

*Hilarimorpha obscura* (Kalifornien); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 129.

*Hybos gagatinus* (Indien); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 127.

*Iteaphila coriacea* (Chili); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 126.

*Microphorus scapuliferus* (Chili), *semifulvus* (ibid.); derselbe, ebenda, S. 129.



Ocydrom[y]ia *Philippii* (Chili); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 128.

Phaebalia *penicissa!* (Höhle bei Njegus, Montenegro); Th. Becker, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 336, Fig. 1, 2.

Pterospylus *natalensis* (N.), *eustylatus* (Mysol) S. 126, *bicolor* (Indien) S. 127; J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Rhamphomyia *discoidalis* (Eggischhorn, Schweiz); Th. Becker, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 81, Taf. I, Fig. 6, *Morrisoni* (Nevada) S. 132, *pachymera*, *nigrita* S. 133, *geniculata* S. 134 (Kalifornien); J. M. F. Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

Tachista *alteropicta* (Dalmatien); Th. Becker, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 343.

Tachydromia *leucochaeta* (Dalmatien); Th. Becker, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 345.

Wiedemannia *stylifera* (Beskiden); J. Mik, Wien. Entom. Zeitschr., 1889, S. 150.

**Dolichopodidae.** Dolichopus *genicupallidus* (St. Moritz); Th. Becker, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 170; (J. Mik ersetzt diesen „unrichtig gebildeten“ Namen durch *D. Beckeri* und erwähnt die Art auch vom Stillfser Joch; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 305), *aratriformis* (Dalmatien); derselbe, ebenda, S. 340 Fig. 3.

Encoryphus *coeruleus* (Andermatt); Th. Becker, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 77, Taf. I Fig. 1, 2.

Ueber Eutarsus *aulicus* Mg. und dessen Borstenbüschel am Hintertarsenglied s. V. v. Roeder, Entom. Nachr., 1889, S. 37 und 127.

Hercostomus *Pokorny* (Schneealpe, Steiermark); J. Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 305.

Psilopus *Lesinensis* (L.); J. Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 306, *lactitarsis* (Dalmatien; wird S. 346 als synonym mit *P. Lesinensis* eingezogen); Th. Becker, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 342.

F. Kowarz gibt die Merkmale der Gattung *Sympycenus* und die Beschreibung der (6) europäischen Arten derselben, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 175—185, unter denen *S. brachydactylus* (St. Moritz) S. 177, *pullatus* (Eger) S. 178 neu sind.

## Cyclorrhapha.

**Syrphidae.** *Chilosia varians* (St. Moritz); Th. Becker, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 182, mit einer analytischen Tabelle und Bemerkungen zu zahlreichen anderen Arten.

Ueber die Larve von *Microdon* s. oben S. 101.

*Platychirus complicatus* (St. Moritz); Th. Becker; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 173.

**Conopidae.** *Conops superbus* (Beyrut); V. v. Röder, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 6.

(*Gonirhynchus*) *castaneus* Big. (s. dies. Ber. für 1887 S. 95) ist *Myopa clausa* Lw.; die Art kommt mit geschlossener und offener erster Hinterrandzelle vor, letztere Exemplare bilden die n. var. *aperta*; V. v. Röder, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 5.

**Pipunculidae.** Während Boheman bereits 1854 für die Larve eines *Pipunculus (fuscipes Fall.)* das Schmarotzen in Cicadelliden (*Thamnotettix sulphurella*) nachgewiesen, und für *Chalarus* eine ähnliche Lebensweise anzunehmen war, gelang es H. Tetens, die Richtigkeit dieser Annahme zu bestätigen, indem er aus einer Made, die in einer Kleinzirpe schmarotzt hatte, *Chalarus spurius Fall.* erzog; Entom. Nachr., 1889, S. 1—3; vgl. auch oben, S. 71, bei *Typhlocyba*.

*Pipunculus omissinervis* (Eggischhorn); Th. Becker, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 83, Taf. I, Fig. 9, 10.

**Oestridae.** Ein Korrespondent sandte C. V. Riley Fliegenlarven zu, welche sich in der Nase eines 61jährigen Mannes in Kalifornien aufgehalten hatten und von Riley für die einer *Cephenomyia*-Art erkannt wurden; der Mann hatte über 40 Stück dieser Larven beherbergt; Insect life, II, S. 116.

Eine Notiz on the emasculating bot-fly (*Cuterebra emasculator Fitch*) in Insect life, I, S. 214—216, Fig. 48, lenkt die Aufmerksamkeit auf diese Art, deren Larven nach Fitch in den Hoden der Eichhörnchen leben und letztere zeugungsunfähig machen sollen; nach Brauer ist die Art wahrscheinlich mit *C. scutellaris Lac.* identisch, über deren Lebensweise nichts bekannt ist. Ein Korrespondent bestätigt, dass die Eichhörnchen und Taschenhörnchen viel von Fliegen- (*Cuterebra*?) Larven geplagt würden, die meist in der Gegend zwischen Nabel und Geschlechtstheilen sich aufhalten, meist einzeln, bisweilen zu zweien und selten zu dreien. Die Weibchen werden aber mehr heimgesucht als die Männchen.

Calandruccio erwähnt zweier in den letzten 10 Jahren zur Beobachtung gekommener Fälle, wo sich Larven von *Hypoderma Bovis* in Hautgeschwüren von Menschen (Rinderhirten) auf Sizilien fanden; die eine Larve war im 4. Stadium. Bull. mens. d. Accad. Gioënia d. Sci. nat. i. Catania, Fasc. III, Gennaio 1889, S. 10.

Eine 13 Mm. lange Larve von *H. (Bovis?)* in der Gefäßhaut des Gehirns eines 4jährigen Pferdes gefunden; M. Poulsen og E. V. Boas, Tidsskrift for Veterinaerer (2. R.), XIX, S. 73—83, und W. M. Schöyen, Centrabl. f. Bakteriologie und Parasitenkunde, VI, S. 420f.

Ueber den Schaden dieser Art, the bot-fly of the ox, or ox warble der Amerikaner s. Insect life, II, S. 156—159, Fig. 26, 27; S. 172—177, Fig. 32—35.

**Phasiadae.** Eine südeuropäische *Euthera*-Art gab J. Mik Gelegenheit, die Merkmale und systematische Stellung dieser von Löw für eine nordamerikanische Art aufgestellten Gattung näher festzustellen; sie gehört zu den Phasiaden s. *Rond.* (Phas.+Gymnosom. *Schin., Luc.*). Die erwähnte Art ist bei Brussa und Lesina gesammelt, *E. Manni*, S. 132 mit 2 Holzsehn.; Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 129—134.

**Tachinidae.** (*Fabricia*) *florum Wlk.* ist eine *Echinomyia*; V. v. Röder, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 4.

*Masicera armigera* (Los Angeles, aus *Heliothis armigera*); D. W. Coquillett, Insect life, I, S. 332.

*M. cinerea Fall.* kommt mit offener und geschlossener, sogar kurz gestielter erster Hinterrandzelle vor; F. Sintenis, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 144.

*Thryptocera cognata Schin.* = *evonymellae Rtzb.*; die Art ist Schmarotzer

von *Hypena rostralis*; *Hyponom. padella*, *rorella*, *evonymella*; F. A. Wachtl, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 57 f.

Die Gattung *Ugimyia* Rond. ist nach Mik synonym mit *Sturmia* Rob. Desr. (*Blepharipa* Rond., *Masicera* Schin., *Ctenocnemis* Kow.); Sitzb. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 51.

**Dexiadae.** van der Wulp erhielt eine neue *Leptoda* (*elegans*) aus Java, während die Gattung bisher nur aus Amerika bekannt war. Diese Gattung steht der zu den Tachiniden gestellten *Myobia* sehr nahe, wie ein Vergleich der *L. (Dexia) diadema* mit *Myobia inanis* deutlich zeigt; zu *Myobia* ist auch *Tachina mellea* Wied. zu stellen. Tijdschr. v. Entomol., 32., Versl., S. XXII.

**Sacrophagidae.** *Steringomyia* (n. g. *Cynomyia* et *Onesiae* proximum) *stylifera* (Stilfser Joch); E. Pokorný, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 569.

**Muscidae.** R. P. Leroy hatte auf seinem Marsche durch eine trockene Ebene zwischen dem Ukami und Nguru sehr von der Tsetse zu leiden. Ihre Stiche verursachten eine der *Urticaria* ähnliche Krankheit; die Haut schwell in ihrer Nachbarschaft etwas an und war von blässerer Farbe als die Umgebung und juckte unerträglich. Diese Erscheinungen dauerten 2 Tage lang. Ein beabsichtigter Zug der Massaï musste unterbleiben, da ihnen die Tsetse die Rinder in die Flucht gejagt hatte. Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLVIII f.

In *Insect life*, II, S. 93—103 findet sich die Lebens- und Entwicklungsgeschichte der von den Heerdenbesitzern „horn-fly“, auch cow-horn-fly, Texas-fly, Buffalo-fly und -gnat genannten Fliege geschildert. Dieselbe ist nach Osten-Sacken mit der französischen *Haematobia (Lyperosia) serrata* Rob.-Desr. identisch, nach Williston (s. unten) aber eine besondere Art, *H. cornicola*; in Amerika hat sie sich erst seit den letzten Jahren bemerkbar gemacht. In der Ruhe sitzen die Fliegen mit nach hinten gerichteten Flügeln in dichtem Haufen an dem Grunde der Hörner der Rinder; beim Blutsaugen halten sie die Flügel halb ausgebreitet. Wenn das Rind seinen Koth entleeren will, so sammeln sich die Fliegen in der Nähe des Afters und legen ihre Eier einzeln (d. h. nicht in Klumpen, aber doch in grösserer Zahl) in den frisch entleerten Koth, wozu sie keine Minute brauchen, und wornach sie wieder auf das Vieh gehen. Künstlich lässt sich die Larve auch im Pferdemit erziehen. Fette, Thran u. s. w. vertreibt sie auf einige Tage. Die verschiedenen Entwicklungsstände, Einzelheiten im Bau der Larve und Imago, letztere im Zustande der Ruhe und des Blutsaugens und ein mit ruhenden Fliegen besetztes Horn sind in Fig. 11—15 dargestellt.

*H. cornicola*; S. W. Williston, *Entomol. Americana*, V, S. 180 mit Holzschn.; vgl. vorhin; s. auch ebenda, S. 197, wo Williston die Identität mit *H. serrata* (nach Osten-Sacken) zulässt; s. auch *American Naturalist*, 1889, S. 584—590, Pl. XXX, wo Williston die Art als *H. serrata* bezeichnet und *Insect life*, II, S. 164, 191, wo angegeben ist, dass Kowarz die Art für *H. serrata* erklärt habe.

*Stilbomyia jucunda* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, *Proc. Zool. Soc. London*, 1888, S. 555.

**Anthomyiadae.** *Chiastocheta* n. g. für (*Aricia*) *Trollii* Zett.; die Art, bisher nur aus Schweden bekannt, wurde auch auf dem Schneeberg und an

Stilfser Joch (in den Blüten von *Tr. europaeus*) aufgefunden; E. Pokorný, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 568.

*Anthomyia ruficornis* (Alle Sarche, Südtirol) S. 559, *abbreviata* (Stilfser Joch) S. 560; E. Pokorný, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889.

A. Marshami *Steph.* ist eine gefleckte Varietät der *Mydaea impuncta Fall.*, welche Zetterstedt ebenfalls als besondere Art, *A. demigrans*, beschrieb; R. H. Meade, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 211.

In einer Addition à mes travaux sur le genre *Aricia* s. lat., subg. *Caricea*, bespricht J. Schnabl die Merkmale dieser Untergattung, als deren wichtigstes er die Beschaffenheit der Kopulationsorgane ansieht. Danach scheiden *C. tigrina F.*, *leonina Rond.*, *felina Rond.* aus und werden mit *Coenosia* vereinigt, während andererseits (*Spilogaster*) *anceps Zett.* und *flagripes Rond.* zu *Caricea* gebracht werden. Diese Untergattung zählt demnach, ausser den als n. sp. bezeichneten *cilipes* und *taurica*, die Arten *anceps Zett.*, *flagripes Rond.*, *ciliato-costata Zett.*, *obtusipennis Fall.*, und fraglich *pantherina Rond.*, *pardalina Rond.*, *setigera Pokorný*, *Stroblii Mik*; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 263–277.

*Aricia bicolor* (Stilfser Joch) S. 549, *aegripes* (ibid.) S. 550, *spinipes* (ibid.) S. 552; E. Pokorný, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889.

J. Schnabl theilt die Gattung *Aricia* in 3 Untergattungen: *Aricia* s. str., *Spilogaster* und *Hebecneme*: in *Aricia* s. str. werden die Gruppen *Ar. scutellaris*, *rufipalpis*, *fuscata*, *laeta*, *erratica*, *morio* unterschieden; die *Spilogaster*-Arten zerfallen in *Sp. mydaeati*, *limnophori* und *proprii*; die Untergattung *Hebecneme* S. 331 ist für *umbratica Mg.*, *vespertina Fall.*, *fumosa Mg.*, *nigricolor Fall.* und *pictipennis* Schnabl i. l. aufgestellt. Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 313–334.

*Chortophila varipes* (Stilfser Joch; Condino) S. 562, *elongata* (Stilfser Joch) S. 563, *majuscula* (Pieve di Ledro, Südtirol) S. 564; E. Pokorný, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889.

*Dialyta alpina* (Stilfser Joch; Arlberg); E. Pokorný, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 566.

*Homalomyia marginata* (Sulden); E. Pokorný, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 565.

*Hydrotaea parva* (Buckingham); R. H. Meade, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 448

*Hylemyia piliventris* (Stilfser Joch); E. Pokorný, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 558.

*Spilogaster rufinervis* (Stilfser Joch); S. 554, *angulicornis* (ibid.) S. 555; E. Pokorný, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, *atripes* (England) S. 425, *spinifemorata* (Bontdda, Nord-Wales) S. 426; R. H. Meade, a. a. O.

P. Stein nimmt die Revision einiger *Spilogaster*-Arten vor (*S. calceata Rond.* = *anceps Zett.*, *quadrum Fall.*; *duplicata Mg.*, *caesia Meq.* = *communis Desv.* = *depuncta Zett.*, *bisignata Zett.*, *duplaris Zett.*); Entom. Nachr., 1889, S. 116–124.

J. Schnabl theilt in den Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 342–347 die Gattung *Trichopticus* in *Trichopticus* s. str. (mit *cunctans Schin.*, *pallidiquama Zett.*, *anthracina Zett.*, *semipellucida Zett.*, *pulcher Meade*) und *Rhyncho-trichops* S. 344 (mit *aculeipes Zett.*, *rostratus Meade*, *armipes Bell.* u. *subrostratus Zett.*)

*Trichopticus culminum* (Stilfser Joch); E. Pokorný, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 557.



**Helomyzidae.** *Helomyza cingulata* (Condino und Pieve di Ledro, Südtirol); E. Pokorny, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 573.

**Ortaliidae.** Ein Beitrag zur Kenntniss der Dipterengattungen *Empyelocera* Lw. und *Timia* Wied. von J. Mik, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 187—201, enthält die Beschreibung sämtlicher bekannter Arten und 4 neuer aus Tekke-Turkmenien, nämlich *Empyelocera nasuta* S. 191, *Camillae* S. 195; *Timia Komarowii* S. 200, *nigripes* S. 202.

*T. pulchra* (Schabrud); V. v. Röder, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 186.

**Trypetidae.** *Ischyropterum* (n. g. Chaetostomati affine) *nigricaudatum* (Theresopolis); J. M. F. Bigot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XXX; den Gattungsnamen ersetzt derselbe, ebenda S. XCIII, (wegen *Ischyroptera* Pok.) durch *Calopteromyia*.

*Tephritis oxyacanthae* Perr. = *Anomoea antica* Wied.; J. Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 232.

**Sapromyzidae.** *Homoneura* (n. g.) *picea* (Java); angedeutet von van der Wulp, Tijdschr. v. Entom., 32, Versl., S. XXIII.

**Ephydridae.** Ein neuer Gerstenschädling ist *Hydrellia griseola*, deren Larve in den Blättern der Gerste miniert und nur kümmerliche Aehren zur Entwicklung kommen lässt; Mitth. Mährisch-Schles. Gesellsch. f. Ackerbau, Natur- und Landeskunde, Brünn, 1889, S. 303.

*Paralimna javana* (Java); angedeutet durch van der Wulp, Tijdschr. v. Entom., 32., Versl., S. XXIII.

*Psilopa Girschneri* (Artern, Prov. Sachsen); V. v. Roeder, Entom. Nachr., 1889, S. 55, mit analytischer Tabelle zur Bestimmung der europäischen Arten, *Roederi* (Genf); E. Girschner, ebenda, S. 373.

**Oscinidae.** F. A. A. Skuse macht eine neue Gattung, *Batrachomyia* bekannt, deren Larven einzeln oder zu mehreren, bis zu fünf, auf dem Rücken und an den Seiten verschiedener australischer Batrachier (*Hyperolia marmorata*; *Hyla phyllochroa*, *citropus*; *Pseudophryne Bibronii*; *Cystignathus Sydneyensis*; *Helioporus albopunctatus*) leben. Die Anwesenheit der Larve verräth sich durch eine drüsenähnliche Schwellung der Haut, die eine Oeffnung zeigt; die erwachsene Larve verlässt ihren Wirth und verwandelt sich unter einem Stein oder an einer sonstigen geschützten, dunkelen Stelle; die Fliege scheint des Nachts auszuschlüpfen. Die Wirthe scheinen durch ihren Parasiten nicht dauernd geschädigt zu werden. Skuse beschreibt zwei Arten, *B. nigritarsis* (aus *Hyla phyllochroa*; Illawarra) S. 175 Fig. 2—5, und *B. quadrilineata* (Burrawang aus *Pseudophryne Bibronii*) S. 176 Fig. 1, 6—10; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), IV, S. 171—177, Pl. X.

*Chloropisca prolifica* (Nordamerika); Osten-Sacken, in J. A. Lintner's 4 th. report. S. 70.

V. v. Röder gibt eine vervollständigte Beschreibung der *Oscinis rapta* Hal.; Entom. Nachr., 1889, S. 53 f.

**Agromyzidae** Die (*Leucopis*) *atrata* Ratzbg., deren Larven in den Kolonien des *Chermes piceae* auf *Ab. pectinata* (und wahrscheinlich auch in denen des *Ch. strobis* Htg. auf *Pinus strobis*) schmarotzt ist eine *Agromyza*; F. A. Wachtl, Wien Entom. Zeitg., 1889, S. 58 f.

*Leucopis bellula* (Texas, aus *Coccus Cacti*); Willis ton, Insect life, I, S. 258

In einer Note on the genus *Lestophonus*, Insect life, I, S. 328—330

Fig. 72, 73, neigt sich S. W. Williston der Ansicht zu, dass die Gattung zu den Ochthiphilinen Schiner's zu rechnen und vielleicht identisch mit *Cryptochaetum Rond.* sei. Er verwahrt sich aber gegen die Annahme Skuse's, dass unter seinem *L. Iceryae* zwei Arten vereinigt gewesen seien.

*Lestophonus Monophlebi* (Australien, aus Mon. Cranfordi); F. A. A. Skuse, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), IV, S. 125 mit Holzschn. und Parallelbeschreibung von *L. Iceryae Will.*

### Puppipara.

*Olfersia Ardeae* (auf *A. purpurea*) neu für die Niederlande; van der Wulp, Tijdschr. v. Entomol., 32., Versl., S. CXVI.

### Aphaniptera.

J. Wagner behandelt als I. der Aphanipterologischen Studien die Anatomie der *Vermipsylla Alacurt Schink.*; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 199—261, Taf. VII—XI. Das Weibchen dieser Art nähert sich dadurch der *Sarcopsylla*, dass zur Zeit der Geschlechtsreife sein Hinterleib stark anschwillt. Aber der genauere Vorgang hierbei ist ein ganz anderer, als wie bei *Sarcopsylla*, wo die Chitinschienen des Hinterleibes nach hinten gedrängt und zuletzt sogar invaginiert werden, so dass die Stigmen auf die Kloake übergehen, wobei zugleich tief einschneidende Veränderungen an den inneren Organen Platz greifen. Bei *Vermipsylla* dagegen geht die Auftreibung des Hinterleibes einfach in der Weise vor sich, dass die Chitinschienen auseinander gedrängt werden; auf die inneren Organe übt dieser Vorgang keine wesentlichen Wirkungen aus. — Während die Lippentaster der meisten Flöhe 4 Glieder besitzen, *Sarcopsylla* 1, *Rhynchopsylla* 2, sind die Taster der *Vermipsylla* sehr lang und aus 11—14 Gliedern zusammengesetzt. Wagner erklärt diese Erscheinung dadurch, dass die Lippentaster als Futteral für das Stechorgan, die Unterlippe mit den Mandibeln, gleiche Länge mit diesem haben müsse; diese richte sich aber nach der Dicke der zu durchbohrenden Haut, die bei den Wirthen der *Vermipsylla* (Ungulaten) sehr beträchtlich ist. In der Deutung der zum Saugapparat verwandten Mundtheile weicht Wagner von der bisherigen beträchtlich ab. Das „unpaare Stechorgan“ ist ihm die Unterlippe, bezw. der von derselben entspringende Hypopharynx, der auf seiner Unterseite eine tiefe Rinne mit nur schmalen Spalt trägt; um diese greifen zunächst die Mandibeln und helfen so das Sangrohr schliessen, während die Lippentaster ein äusseres Futteral für dasselbe abgeben. Im Innern des unpaaren Stechorgans, über der erwähnten Rinne, findet sich ein Kanal, der Ausführungsgang der Speicheldrüsen. Das Pumpwerk des Saugapparats findet sich am Schlund, der durch Muskeln an die untere und obere Kopfwand befestigt ist. Die beiden Speicheldrüsengänge vereinigen sich vor dem Eintritt in den Kopf in einen Gang, der in der Wand des Schlundes verläuft und sich dann in das unpaare Stechorgan einsenkt. Nach Wagner erfolgt der Eintritt des Speicheldrüsenganges durch eine unterhalb der Oeffnung für den Austritt des Schlundes gelegene Oeffnung in der Chitinwand des Kopfes. An der Hinterwand desselben befinden sich nämlich zwei übereinanderliegende Oeffnungen: die obere ist für den Durchtritt des Schlundes, die untere für die

Nervenkette und den Speichelgang bestimmt. Die Fühler liegen bei *Vermipsylla* über den Augen und bestehen aus 9 Gliedern, bezw. sind geringelt. —

Die Seitenplatten (Pleuren) der Brust wachsen auf der Ventralseite zusammen; in der Ventralchiene des Prothorax lassen sich keine 2 Seitenplatten unterscheiden. Ein Flügelrudiment fehlt den Flöhen; die sog. Flügelschuppen des Metathorax haben mit Flügelrudimenten nichts zu thun, sondern stellen eine Vorrichtung dar, um die starken Zerrungen des Skelettes bei der Springbewegung abzuschwächen; von den Pleuren sind sie durch eine Furche getrennt. Die Stigmen des Pro- und Mesothorax sind von denen des Metathorax und Hinterleibes verschieden. Die letzteren haben den gewöhnlichen Bau; am Pro- und Mesothorax erhebt sich aus einer tiefen Einsenkung ein halbkugeliger oder eiförmiger Körper, auf dessen Pol sich das von einem weichhäutigen Cylinder umgebene Stigma befindet; an die Basis dieses weichhäutigen Cylinders setzen sich die Verschlussmuskeln an.

Der Hinterleib (der Flöhe überhaupt) besteht aus 9 Segmenten; die Ventralchiene des ersten Segmentes ist mit den flügelartigen Schuppen verschmolzen. Das 8. Segment des Männchens besteht aus einer Ventral- und Dorsalplatte; das des Weibchens aus je einem Paar von Dorsal- und Ventralchiene; bei *Vermipsylla* verschmelzen die Dorsal- und Ventralchienehälften derselben Seite miteinander. Das 9. Hinterleibssegment wird bei beiden Geschlechtern der *Vermipsylla* durch eine Dorsal- und Ventralplatte gebildet, zwischen denen der After liegt; davor ist die Geschlechtsöffnung, unten und an den Seiten von der 8. Chiene, oben durch die Ventralchiene des 9. Segments begrenzt. Der Chitinapparat des Penis besteht aus 2 ineinandergeschachtelten Kanälen, von denen der innere aus einem oberen und unteren Halbkanal gebildet ist; der untere Halbkanal bildet mit seinem Ende die Spitze des Penis. Der Haftapparat des Männchens von *Vermipsylla* wird durch ein Zangenpaar gebildet, das den Krebssehren gleicht.

Die Rektaldrüsen der Flöhe gleichen denen der Fliegen; der in die Achse jeder Drüse eindringende Tracheenzweig lässt nach den Seiten seine Aeste ausstrahlen, die im Epithel der Drüsen mit Erweiterungen endigen.

Die Flöhe sieht Wagner als stark spezialisierte Fliegen an; die *Vermipsylla* bildet die Vertreterin der den Puliciden und *Sarcopsylliden* gleichwerthigen Familie der *Vermipsylliden*, deren Diagnose lautet: Der Kopf ist im Verhältniss zur Brust nicht gross; die Brustringe sind ziemlich breit, die flügelartigen Schuppen stark entwickelt. Das Endglied der Fühler ist deutlich geringelt; die Augen deutlich; die Mandibeln viel länger als die *Palpi maxillares*; die *p. labialis* haben viele (mehr als fünf) falsche Glieder.

L'accouplement des pucea findet nicht ventre-à-ventre statt, sondern indem das kleinere Männchen unter dem Weibchen sitzt; ein Paar von *P. avium* ist in dieser Stellung abgebildet; A. Railliet et A. Lucet, *Le Naturaliste*, 1889, S. 136 f.

La chique (*Sarcopsylla penetrans Westw.*) sur la côte occidentale d'Afrique; J. Jullien, *Bull. Soc. Zool. de France*, 14, S. 93—95.

Note rectificative sur l'histoire de la chique (*Sarcopsylla penetrans*); ebenda, S. 366—369.

### Lepidoptera.

Zur Spermatogenesis macht E. Verson eine Mittheilung nach Untersuchungen an *Bombyx Mori*. In jedem der vier Fächer, aus denen die beiderseitigen Hoden bestehen, liegt eine grosse Zelle mit einem grösseren Kern und zahlreichen kleineren Kernen, die in das strahlig angeordnete Plasma eingelagert sind. Diese Kerne mit ihrem Plasma lösen sich aus ihrem bisherigen Zusammenhange los, vermehren sich unter gleichzeitigem Wachsthum des Plasmas, und stellen dann einen maulbeerförmigen Klumpen von Zellen dar. Ein solcher erhält (woher?) eine umhüllende Membran, die eingeschlossenen Zellen ordnen sich in einer Epithelschicht an der Wand dieser Membran an, während in der Mitte ein freier Raum bleibt. Diese Blasen, in deren Membran jetzt abgeplattete Kerne zu sehen sind, wachsen ebenfalls, ihr Inhalt vermehrt sich, sodass in diesem Zustand der ganze Binnenraum von den Entwicklungszellen der Spermatozoen angefüllt erscheint. Diese Blasen wachsen nun vorwiegend nach einer Richtung, nehmen in Folge dessen eine birnförmige und dann schlauchförmige Gestalt an, wobei ihr Inhalt, die „Zellen so zerfallen, dass die scharfmarkierten Kernkörpercher frei werden, während das Protoplasma sich in länglich ausgezogene Tröpfchen auflöst“. Zool. Anzeig., 1889, S. 100—103 mit Holzschn.

G. Platner schildert die Samenbildung und Zelltheilung im Hoden der Schmetterlinge (*Deilephila Euphorbiae*; *Phalera bucephala*); Arch. f. mikrosk. Anatom., 33, S. 192—203, Taf. XIII. Die Spermatoocyten zeichnen sich vor den Spermatogonien durch beträchtliche Grösse und reiches Protoplasma aus. Bei den Spermatogonien treten bei der Theilung reguläre Knäuel und Schleifen auf, die bei der Theilung der Spermatoocyten fehlen. Durch zwei rasch aufeinander folgende Theilungen bilden die letzteren die Spermatoiden. Dieselben enthalten um die Chromatinsubstanz einen hellen Hof, dem nach aussen (polar) das Centrosoma, nach innen (äquatorial) die aus den polaren Enden der Spindelfasern hervorgegangenen Körnchen und die Spindelfasern selbst anliegen. Erstere verschmelzen zu einem unregelmässigen Körper, während sich die Spindelfasern zu einem grösseren, anfangs noch deutlich fadigen oder faserigen Körper zusammenballen; diese beiden Körper nennt Platner Mitosomen (I und II). Während sich das Mitosoma II etwas in die Länge streckt, zeigt sich in ihm auch die erste Spur des von der Kernmembran ausgehenden Achsenfadens. Die Chromatinsubstanz vertheilt sich an der innern Wand des Zellkernes und rückt später an die äquatoriale Seite desselben, hier eine Art Schale bildend. Ebenso rückt das Mitosoma I von aussen her an die Ursprungsstelle des Achsenfadens, streckt sich, und umhüllt letzteren auf eine gewisse Strecke. Inzwischen hat sich die Kernmembran aufgelöst und das Centrosoma ist an die konkave Seite der Chromatinsubstanz herangerückt; letztere geht aus der schalenförmigen in eine plankonvexe und später elliptische Gestalt über, und hat an ihrem einen Ende das Centrosoma, an dem anderen das Mitosoma I. Durch weiteres Auswachsen sämmtlicher Theile in der Längsrichtung entsteht dann die Gestalt des fertigen Spermatozoms.



J. F. van Bemmelen stellte Untersuchungen an über die Entwicklung der Farben und Adern auf den Schmetterlingsflügeln; Tijdschr. d. Nederl. Dierkund. Vereenig. (2), II, S. 235—247. Gegenstand der Untersuchung waren *Pyrameis Cardui*; *Vanessa Urticae*; (*Pieris Brassicae* und *Papilio Machaon*). Gegenüber Schäffer behauptet der Verfasser, dass die rothe von Schäffer beobachtete Farbe an dem in der Flügelscheide eingeschlossenen Flügel nicht vorhanden sei, sondern sich erst nach dem Herauspräpariren an der Luft, in Wasser, Glycerin, verdünnten Säuren und Laugen bilde, und zwar bei den jungen Flügeln dadurch, dass die Kerne selbst der Hypodermis- und Tracheenzellen sich roth färben, bei den älteren durch Auftreten rother Farbkügelchen ausserhalb der Kerne. Aber auch die jungen Flügel zeigen, sobald die Entwicklung der Schuppen begonnen hat, eine Zeichnung, die freilich von der definitiven verschieden ist, mit derselben aber doch in Zusammenhang gebracht werden kann. Bei *P. Cardui* ist vier Tage nach der Puppenhäutung die Grundfarbe des Flügels ein Braungelb mit hellen Flecken in den Zellen 1—6, 7+8 des Flügels, welche an der Innenseite von dunkleren Halbmonden begrenzt sind. Diese Zeichnung wird schärfer, und in der Mitte des Vorderrands tritt ein aus 3 Flecken gebildetes helles Band auf, und auch in den Randzellen des Hinterflügels tritt eine helle Fleckenreihe auf. Die definitive Flügelzeichnung bildet sich erst in den beiden letzten Tagen der Puppenruhe aus, indem ein Theil der bisherigen ausgelöscht und von jener verdrängt, ein Theil (die weisse Vorderrandbinde und die weissen Randzellenflecke) in sie hinübergenommen wird; es ist, sagt der Verfasser, als ob ein neues Gemälde über eine alte, halb verwischte und verblichene Dekoration hingemalt würde. Dabei erscheinen die rothen Zeichnungen zuerst, während die Stellen, die schwarz werden sollen, vorab noch die braune Grundfarbe behalten.

Bei *V. Urticae* ist die ursprüngliche Zeichnung etwas verschieden von der bei *P. Cardui*, aber die weissen Randzellenflecke sind auch hier vorhanden; von der ursprünglichen Zeichnung wird weniger als bei *P. Cardui* in die definitive Zeichnung hinübergenommen.

Diese vorübergehend auftretende Zeichnung ist als ein Rest einer phylogenetisch älteren Zeichnung anzusehen, die von der bleibenden, jüngeren z. Th. verdrängt ist. Unterstützt wird diese Ansicht durch den Umstand, dass Theile derselben bei einer grossen Zahl von Arten der Gattung *Vanessa* s. l. vorkommen, so wie ferner durch Varietäten, bei denen die ältere Zeichnung reiner zum Ausdruck gelangt als bei der jeweiligen Stammform. — Die Untersuchung zweier Puppen von *Papilio Machaon* legt die Vermuthung nahe, dass „die primitive Grundfarbe der Machaon-flügel weiss ohne jede weitere Ausschmückung war“.

In Betreff des Aderverlaufes im Puppenflügel bestätigt van Bemmelen die früheren Angaben Semper's, Landois' und Fr. Müller's; im Puppenflügel sind mehr Längsadern (Tracheenstämme) vorhanden

als beim Schmetterling; die Mittelzelle ist dagegen noch offen. Ihr Schluss kommt dadurch zu Stande, dass von Ader 3 ein Tracheenast sich nach dem Vorderrande abzweigt, sich mit der Ader 4 vereinigt und dann über diese hinaus wächst und in die vordere Diskoidalader mündet; hierauf verschwinden die gegabelte hintere und die ungetheilte vordere Diskoidalader proximalwärts. Im Hinterflügel ist es ähnlich. Die Schlüsse hieraus sind leicht zu ziehen: Lepialiden, Cossiden und Micropterygiden, namentlich die ersteren, haben noch das primitive Geäder theilweise behalten. Das Fehlen der die Mittelzelle schliessenden Querader ist bei den Nymphaliden auf eine Rückbildung zurückzuführen, da die Querader angelegt wird, dann aber wieder verschwindet.

W. H. Jackson stellte *Studies on the morphology of the Lepidoptera* an; Zool. Anz., 1889, S. 622—626. Zunächst macht er bekannt, an welchen Merkmalen man die Geschlechter in der Puppe unterscheiden könne; das ist bekanntlich bereits vor mehreren Jahrzehnten durch Speyer geschehen. Ferner beschreibt er die Entwicklung der Ausführungsgänge der weiblichen Geschlechtsorgane mit ihren Anhängen. In der Raupe enden die Eierstöcke, wie schon Herold wusste, an dem 7. Bauchsegment. Bei der ausgewachsenen Larve sind nun als Einstülpungen der Hypodermis am 8. und 9. Segment je ein Paar von Blasen vorhanden, von denen das erste während der Zeit, die der Verpuppung vorangeht, grösser wird, verschmilzt und durch ein vorderes Rohr mit den Ovidukten, und durch eine sich später zu einem Rohr schliessende Furche mit dem zweiten Paar sich verbindet. Eine Oeffnung „entspricht“ der Basis des ersten Paares und eine andere der des zweiten Paares. Das Rohr, welches die vordere Blase mit den Ovidukten und den hinteren Blasen verbindet, wird zur unpaaren Vagina, das vordere Ende der vorderen Blase die bursa copulatrix, das hintere Ende das recept. seminis. Beide liegen anfänglich auf der Rückenseite der Vagina und sind an ihrem Ursprung eng verbunden. Später kommt die bursa seitlich von der Vagina zu liegen, und ihre Verbindung mit derselben wandelt sich in einen engen Kanal (can. seminalis) um; aber die bursa und nicht der „Ovidukt“ behält die Verbindung mit der ursprünglichen äusseren Oeffnung des ersten Paares der Blasen. Aus dem hinteren Blasenpaar gehen die Kittdrüsen hervor, die schon in der Larve, vor der Verpuppung, als hintere Ausstülpung jeder Blase angelegt wurden; diese Ausstülpung wächst zu einer sehr langen Röhre aus und sie mündet mit einem gemeinsamen Gange in die Vagina ein, die in die Länge wächst und hinter dem zweiten Blasenpaar ausmündet. Eine Kreisfalte umgibt zuletzt den After, die Mündung des Eileiters und der Stinkdrüsen, welche letztere als eine Einstülpung der Hypodermis unmittelbar vor der Mündung des Eileiters entstehen. Das von der Kreisfalte umgebene Feld gehört dem 10. Hinterleibssegmente an.

Der Verfasser zieht folgende beiden Schlüsse aus seinen Beobachtungen: 1. Die Mündung der bursa cop. gehört dem 8. Segmente an,

und ist homolog der einzigen Geschlechtsöffnung der übrigen Insekten, während die Mündung der Eileiter eine erworbene Eigenthümlichkeit ist. 2. In der Phylogenie der weiblichen Geschlechtsorgane lassen sich 3 Stufen unterscheiden. Zuerst mündeten die Eileiter paarig am 7. Segment, wie noch heute bei den Ephemeriden. Waren Anhangsorgane vorhanden, so mündeten diese unabhängig an den beiden folgenden Segmenten. In dem zweiten Stadium trat eine kurze unpaare Vagina im 8. Segmente auf, die sich hier auch öffnete; die bursa copulatrix und das rec. sem. mündeten entweder hinter derselben oder auf der Rückenseite in dieselbe, wogegen die Kittdrüsen eine getrennte Mündung beibehielten. In dem 3. (heutigen) Stadium endlich münden diese in die verlängerte Vagina, welche eine zweite hintere Mündung erhielt.

A. Seitz, den seine Reisen in verschiedene Erdtheile führten, theilt lepidopterologische Studien im Ausland mit; Zool. Jahrb., Systematik u. s. w. IV, S. 771—779, 905—924. — Die Papilioniden, deren Artenzahl in Amerika fast eben so gross ist wie auf der östlichen Halbkugel, treten an Individuenreichthum in Amerika doch weit zurück. — Die Arten der Pieriden scheinen überall ziemlich häufig zu sein. Die Gattung *Leptalis* (*Dismorphia Hbn.*) ist durch auffallende Mimikry ausgezeichnet, ohne dass es bis jetzt gelang, den Vortheil des erborgten Kleides zu ermitteln. *Acraea thalia*, die das Vorbild für *Leptalis acraeoides* abgegeben hat, und *Ithomia*-Arten, die von *Dismorphia Eumelia* nachgeahmt werden, sind selbst ganz geruchlos. Die Weibchen von *Perrhybris*-Arten stellen Mimikryformen bunter Vorbilder dar, während die Männchen weiss sind, und doch sind die Weibchen nicht häufiger als die Männchen, ein Beweis, dass auch das weisse Kleid die letzteren schützt. Die Nachahmung von Seiten der *Perrhybris*-Weibchen hat sogar den Nachtheil, dass die eigenen Männchen getäuscht werden und z. B. von einem *Heliconius Eucrate* zum anderen eilen. Die Gattung *Tachyris* ist neben einigen grossen Hesperiden der rascheste Flieger unter den Tagschmetterlingen, wie schon die spitzen Vorderflügel vermuthen lassen. Von da an gibt es eine ununterbrochene Reihe zu den schlechtesten Fliegern, die zugleich solche sind, bei denen die Flügel gerundet sind: *Tachyris* — *Catopsilia* — *Pieris* — *Eurema* — *Leucophasia* — *Leucidia*. Die *Catopsilia*-Arten, namentlich die amerikanischen, bevorzugen rothe Blüten. Die *Delias*-Weibchen zeichnen sich durch grosse Trägheit aus.

Die echten Danaïden (*Hestia*, *Ideopsis*, *Danaïs*, *Amauris*, *Euploea*, *Hamadryas*) zeichnen sich durch einen grossen Wandertrieb aus, der von einigen Arten seit langem bekannt ist. Die dünneleibigen heliconiformen Arten haben im Gegentheil ein sehr beschränktes Verbreitungsgebiet; die *Ithomia*-Arten sondern sich sogar in derselben Gegend auf beschränkte Plätze, auf denen nur je eine Art sich findet. Ein Geruch war weder bei den echten Danaïden noch den heliconiformen wahrzunehmen; die *Ithomien* sind beim Fluge schwer im



Auge zu behalten wegen der Durchsichtigkeit der Flügel und der Schwächigkeit ihres Leibes.

Die Heliconier haben am typischsten das braun-schwarz-gelbe Kleid, das noch bei fünf anderen Tagfalterfamilien vorkommt. Einige Arten (Hel. Eucrate; Enides Dianasa) sind geruchlos; andere (Hel. Beskei; E. aliphera) haben einen starken Geruch; erstere wird von einem Nymphaliden (Phyciodes Lansdorfi), letztere von Colaenis Julia nachgeahmt. Bei H. Beskei kommen auch geruchlose Individuen vor; bei E. aliphera sind dieselben sogar in der Mehrzahl. — Die Acraea-Arten sind sehr unbeholfen und müssen, da sie häufig sind, einen Schutz vor insektenfressenden Vögeln genießen; worin derselbe besteht, ist aber nicht ausgemacht, da alle von Seitz untersuchten Exemplare geruchlos waren.

In Brasilien kommen manche Gattungen, wie Colaenis, Ageronia, Adelpha, Catopsilia, Heliconius, selbst einige Arten von Papilio das ganze Jahr hindurch häufig vor, wogegen in Ostindien dieselben auf bestimmte Jahreszeiten beschränkt sind, auch da, wo es keine „trockene“ Jahreszeiten gibt. *Precis iphita*, dessen Unterseite schon unverkennbar die blattrippenartige Zeichnung erkennen lässt, die bei *Kallima paralecta* ihre höchste Vollkommenheit erreicht, fliegt im Sonnenschein lebhaft umher und setzt sich mit ausgebreiteten Flügeln auf grüne Blätter, wobei die Schutzfärbung nicht zur Geltung kommt. Die Schutzstellung nimmt er bei der Ruhe und trüber Witterung an, und ist dann auch gar nicht scheu. — Die *Ageronia*-Männchen lassen das Klappern nur dann hören, wenn sie eine andere *Ageronia* oder einen dafür gehaltenen *Castniaden* sehen, nicht dagegen, wenn sie gejagt werden. Der Ton kann daher auch nicht durch das Zusammenschlagen der Flügel entstehen, sondern wird willkürlich (durch die Flügelrippen?) hervorgebracht. — *Diadema Misippus*; *Danais Chrysippus* und *Elymnias undularis* sind mimetische Formen, ein Männchen von *D. Mis.* verfolgt jeden *Dan. Chrys.*, während *El.* und. sich nicht um denselben kümmert; dafür verfolgen die Männchen der letzteren Art einander sehr eifrig. Die im Allgemeinen charakteristisch gefärbten *Adelpha*-Arten werden von *Apatura*-Arten nachgeahmt; einige *Adelpha*-Arten haben aber auch die typische Zeichnung der Gattung aufgegeben und sind Mimen anderer Arten. — Die *Morphiden* sind seltene Schmetterlinge, die mit grosser Zähigkeit an ihren sehr beschränkten Flugplätzen (ein bestimmter Waldweg; ein kleiner Hügel u. s. w.) festhalten. — Die Augen der *Brassoliden* sind im Leben ähnlich denen der *Tabaniden* bunt gestreift. Manche Arten (bloss die Männchen?) haben auf den Hinterflügeln prächtige Haarsterne, die von *Opsiphanes Cassiae* abgebildet werden. Aehnliche Sterne kommen am Hinterleibe von *Didonis biblis* vor; am Hinterleibsende von *Ituna ilione* findet sich ein Paar ausstülpbarer Stielchen, die einen dichten Haarpinsel tragen; wahrscheinlich sind diese Organe Duftapparate. — Die *Eryciniden* sind durch ihr Nachahmungstalent ausgezeichnet, das sich an fast alle Gruppen der Schmetterlinge wagt; dabei halten sie sich meist verborgen, sodass



ihre oft prächtigen Farben nicht zur Geltung kommen. Welchen Zweck die Mimikry dieser Familie hat, ist dunkel, da sie von den Vögeln, wie es scheint, gemieden wird, und ihre Feinde in einer Spinne (*Eripus heterogaster*) und Mantiden hat.

G. H. Th. Eimer: Die Artbildung und Verwandtschaft bei den Schmetterlingen. Jena, Fischers Verlag; 1889; XII, 234 Ss. 8<sup>o</sup>. mit 4 Taf. g. 4<sup>o</sup>. und zahlreichen Holzschn. Der Verfasser dehnt hier seine früher von Reptilien und Säugethieren ausgesprochene Ansicht über die Entstehung der Zeichnung der Thiere auch auf die Schmetterlinge aus. Nach jener Ansicht, die durch die Aenderung des Jugendkleides mit vorrückendem Alter bei Säugethieren eine gewisse Berechtigung erhält, ist die Grundlage für die Zeichnung der Thiere die Streifenbildung; indem die Streifen sich auflösen, entstehen Fleckenreihen; eine andere Neubildung tritt dadurch ein, dass sich die Streifen durch Brücken mit einander verbinden, und indem die Färbung der Streifen die Obermacht gewinnt, kann das Endergebniss ein einfarbiges Thier sein. Auf Grund dieser Anschauungen hat nun der Verfasser zunächst einige der von dem Grundtypus erst wenig entfernten *Papilio*-Arten behandelt, die er in 4 Gruppen bringt: *Podalirius*-; *Antipathes*-; *Leosthenes*-, *Anticrates-Ajax*-; und *Ajax-Polyxenes*-Gruppe. Als Ausgangspunkt nimmt er die *Podalirius*-, speziell die Untergruppe des *P. Alebion*. Hier besteht die Zeichnung der (Vorder-) Flügel aus 11 schwarzen Querbinden, welche den gelben Untergrund der Flügel durchziehen, und vom Rande her nach dem Grunde mit den Ordnungszahlen 1—11 bezeichnet werden; ein Theil dieser Binden setzt sich auch auf die Hinterflügel fort, die Binde 9 gewinnt hier, namentlich auf der Unterseite, durch Spaltung und Einlagerung von gelber oder rother Farbe eine besondere Bedeutung und ist Prachtbinde genannt; dieselbe bildet an ihrem hinteren Ende eine nach innen gerichtete Fortsetzung, die Prachtquerbinde; indem diese durch eine Quereinschnürung in zwei Flecke zerfällt und der äussere derselben sich weiter entwickelt, entsteht der Afterfleck, der oft zu einem Augenfleck oder Afterauge wird. Am beständigsten von den 11 Binden sind 1 als äussere, 3 als innere und 5 als Mittelzell-Randbinde; 11, auf den Vorderflügeln oft nur wenig angedeutet, ist an den Hinterflügeln die Afterbinde; diese ist mit 10 bisweilen durch einen Verbindungsstreifen spitzwinkelig verbunden. Bei der Untergruppe des *P. Alebion* der *Podalirius*-Gruppe sind diese 11 Binden auf den Vorderflügeln getrennt. Die Prachtbinde ist erst angedeutet, die Grundfarbe gelblich-weiss; hierher *P. Alebion*, *Paphus* und *Glycerion*. Die Untergruppe *Podalirius* wird von diesem allein repräsentiert; hier ist Binde 7 gewöhnlich verschwunden, tritt aber bisweilen atavistisch wieder auf (*var. undecimlineatus*). Prachtbinde, Prachtwinkel, Afteraugenfleck und Mondfleck sind schön ausgebildet. An ihm schliessen sich die amerikanischen *Agesilaus*, *Protesilaus*, *Epidaus*, *Bellerophon* und der nordindische *Agestes* an. Die ostindische (2.) Gruppe des *P. Antipathes* ist durch die Breite der vielfach zusammenfliessenden

Binden ausgezeichnet; die Prachtbinde ist in Flecken aufgelöst. Afterfleck nur schwarz; Grundfarbe grünlich- oder gelblichweiss; mit Ausnahme von *P. Doreus* fehlt das Roth in der Prachtbinde. Hierher *P. Antipathes*, *Epaminondas*, *Euphrates*, *Androcles*, *Doreus*, *stratiotes*. Bei der (3.) *Leosthenes*-*Anticrates*-*Ajax*-Gruppe sind die Randbinden ebenfalls breit, ununterbrochen auf Vorder- und Hinterflügeln, oft durch Verbindungen auf den Queradern mit einander zusammenhängend; zwischen den beiden äusseren Randbinden Halbmondflecke; Prachtbinde meist mit Roth. Bei der amerikanischen Untergruppe ist die Prachtbinde zusammenhängend, bei der indisch-australischen aufgelöst. Hierher *P. Leosthenes*, *Haimocrates*, *Aristeoides* n.sp., *Nomius*, *Aristeus*, *Anticrates*, *Xanthicles*, *Archisilaus*, *Anaxilaus*, *Plesiolaus*, *Celadon*, *Sinon*, *Zonaria*. — Die schon in der 3. Gruppe auftretende Querverbindung ist bei der (4.) *Ajax*-*Polyxenes*-Gruppe Regel; dabei gewinnt die Zeichnung das Uebergewicht, sodass von der Grundfarbe nur noch Flecke übrig bleiben. *P. Ajax* schliesst sich an die vorige Gruppe an; auf ihn folgt der ebenfalls amerikanische *Philolaus* und der *P. Rhesus* aus Celebes. Durch Ueberwiegen der Zeichnung entfernt sich der afrikanische *Polyxenes* und am meisten der *P. Colonna* von dem Grundtypus. In diese Gruppe gehören *P. Ajax*, *Philolaus*, *Rhesus*, *Polyxenes*, *Evombar*, *Antheus*, *Porthaon*, *Colonna*.

In ähnlicher Weise stellte *C. Fickert* Betrachtungen an über die Zeichnungsverhältnisse der Gattung *Ornithoptera*; *Zoolog. Jahrbuch.*, Abth. f. Systematik, IV, S. 692—770, mit Taff. XIX—XXI.

*J. B. Smith* schildert some modifications in the leg structure of Deltoid genera (*Plathypena*, *Megachyta*, *Chytolita*, *Zanclognatha*, *Pityolita*, *Philometra*, *Litognatha*, *Bleptina*, *Renia*, *Tortricodes*, *Epizeuxis*, *Palthis*), die wohl sämmtlich Duftapparate darstellen; *Entomol. Americana* V, S. 107—111, Pl. II.

*L. Demaison* beobachtete beim Aufspieszen eines *Sphinx Ligustri* einen Ton ähnlich dem, den der Totenkopf hören lässt, nur viel schwächer; mehrere andere Individuen liessen diesen Ton nicht hören. Er vermuthet, dass er durch Reiben hervorgebracht werde; *Bull. Soc. Ent. France*, 1888, S. CLXXXIV.

*H. Edwards* theilt *Notes on noises made by Lepidoptera* mit, die zumeist der bekannten Literatur entlehnt sind. *Insect life*, II, S. 11—15.

*Wylde* beobachtete einen grossen Tagschmetterling (*Papilio Nireus*?), der durch seinen Rüssel Wasser aufzog und dieses dann bei gekrümmtem Hinterleib durch den After wieder ausspritzte und dieses 5—6mal wiederholte; *E. Haase* sieht den Zweck einer solchen Darmdouche in einer körperlichen Erfrischung bei heisser Tageszeit. *Sitzgsber. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin*, 1889, S. 62; vgl. dies. Ber. für 1883, S. 142.

Aus einer Beobachtung an *Agria tau* zieht *B. Borggreve* für das Zusammenfinden der Geschlechter bei gewissen Schmet-

terlingsarten den Schluss, dass die Männchen zunächst durch den Geruch auf die Nähe eines Weibchens aufmerksam gemacht werden, dass sie dieses dann durch den Gesichtssinn auffinden, und ferner, dass durch ein suchend umherflatterndes Männchen andere Genossen, ebenfalls durch den Gesichtssinn, angezogen werden; Entom. Nachr., 1889, S. 181—183.

Die Männchen gewisser Spinner (*Bombyx Rubi*) werden auch durch die weiblichen Puppen angelockt; J. Fallou, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. BXXXI.

A. Speyer beobachtete bei *Bombyx lanestris* eine siebenjährige Lebensdauer; von zwei 1882 erhaltenen Puppen lieferte die eine nach fünf-, die andere gar erst nach siebenjähriger Ruhe den Falter, ohne dass sich äussere Verhältnisse denken liessen, welche diese lange Entwicklungsdauer veranlasst haben. Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 140—142.

M. F. Wocke zählt überwinternerde schlesische Schmetterlinge auf; Zeitschr. f. Entomol., Breslau (N. F.), 14. Heft, S. 11—14. Als allgemeine Regeln stellt er dabei folgende auf: Kein schon begattet gewesener Schmetterling überwintert; die als Falter überwinterten Arten überwintern überall, wo sie vorkommen, ohne Rücksicht auf klimatische Verschiedenheiten. — Das Verzeichniss weist 132 Arten auf, von denen eine grosse Zahl, namentlich aus den Kleinschmetterlingen, die überhaupt wohl noch manche weitere Arten zu dem Verzeichniss stellen werden, hier zum ersten Mal als überwintert bekannt gemacht werden. (*Agrotis ypsilon*; *Xylina lambda*; *Dasypteria templi*; *Teras umbratum*, *Parisianum*, *rosidanum*, *sponsanum*; *Grapholitha erenana*; *Simaethis Diana*; *Acrolepia pygmaeana*, *granitella*; *Plutella Dalella*; *Depressaria scopariella*, *propinquella*, *subpropinquella*, *Yeatiana*, *ciliella*, *olerella*, *Artemisiae*, *ultimella*; *Lita tricolorella*, *marmorea*; *Gracilaria hemidactylella*, *semifascia*, *rufipennella*; *Coriscium sulphurellum*; *Chauliodus strictellus*, *chaerophyllellus*; *Laverna fulvescens*, *decorella*, *epilobiella*; *Heliodines Roesella*; *Bedellia somnulentella*; *Lithocolletis agilella*, *apparella*, *comparella*; *Lyonetia Ledi*, *prunifoliella*, *pulverulentella*; *Amblyptilia cosmodyctyla*; *Alucita dodecadactyla*).

H. Gauckler theilt aus seiner Erfahrung einen Fall von Lebensfähigkeit von Raupen gegen die Einwirkung des Wassers mit; nach 6—8stündigem Liegen im Wasser erholten sich die meisten Raupen wieder; Societ. Entomol., IV, S. 33 f.

Linen injured by *Agrotis* larvae (*Triphaena pronuba*, *orbana*; *Agrotis exclamationis*); C. G. Barrett, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 220—222.

A. Seitz: Ueber Schmetterlingsseier; Zoolog. Jahrb., Abth. f. Systemat., 4, S. 485—492 mit 6 Holzschn.

C. G. Soule's und J. M. Eliot's in Psyche, V, S. 259—269 abgedruckten Notes on the early stages of some Heterocera beziehen sich auf *Panopoda rufimargo* var. *rosaicostata*; *Ichthyura*

inclusa; *Spilosoma congrua*; *Cressonia Juglandis*; *Paonias astylus*, *myops*; *Dolba hylaeus*.

Ebenda, S. 274—278 ist eine classified list of food plants of American butterflies, drawn from Scudder's „Butterflies of the eastern united states“ zusammengestellt.

W. Beutenmüller theilt descriptions of some lepidopterous larvae mit; *Entom. Americana*, V, S. 38 f. (*Drepanodes arcuata* auf *Betula alba*; *Agrotis ptychrous* auf „maritime grasses“; *Phycis rubrifasciella* auf *Myrica cerifera*; *Phoxopteris spiraeaeifolia* auf *Spir. opulifolia*).

Von W. Buckler's Prachtwerk: *The larvae of the British butterflies and moths*, London, Ray Society, ist Bd. III, nach des Verfassers Tode von H. T. Stainton herausgegeben, erschienen, den Schluss der Bombyciden (s. l.) enthaltend.

On the habits etc. of certain British Micro-Lepidoptera (*Crambus inquinatellus*; *Epischia Boisduvalella*; *Tortrix dumetana*; *Penthina achatana*; *Eccopsis latifasciana*; *Grapholitha littorana*; *Tinea flavescens*; *Aplota palpella*; *Coleophora niveicostella*, *albicosta*; *Chauliodus insecurellus*; *Butalis sicella*); W. Warren, *Entom. Monthl. Magaz.*, XXV, S. 171—175.

Bei der Vorlage von Moore's Werk: „*The Lepidoptera of Ceylon*“ erinnert Piepers daran, dass die Raupen von *Papilio Agamemnon* und *Choerocampa Hypothous* auch auf Java auf *Anona muricata*, bezw. *Cinchona* leben, die beide aus Amerika stammen; daneben finden sie sich freilich auch auf einheimischen Pflanzen vor. *Tijdschr. v. Entomol.*, 32, Versl., S. CXXII f.

F. Merrifield setzt seine incidental observations in pedigree moth-breeding (mit *Selenia illunaria*, *illustraria*) fort; *Trans. Entom. Soc. London*, 1889, S. 79—97.

Derselbe berichtete über seine Versuche, den Einfluss niederer Temperaturen auf Raupen und Puppen zu bestimmen; *Proc. Entom. Soc. London*, 1889, Dezembersitzung. Er verwandte Raupen und Puppen von *Selenia illunaria*, *illustraria*; *Eugonia autumnaria*, *alniaria*. *S. illunaria* hielt eine Temperatur von 33° F. mehrere Wochen aus, aber ohne zur Reife zu gelangen und starb endlich; von *S. illustraria* entwickelten sich einige, die 3 Wochen einer Temperatur von 33° F. und 63 Tage einer solchen von 47° F. ausgesetzt waren. Alle diese Falter waren dunkel gefärbt. Dasselbe war der Fall mit *E. alniaria* und *autumnaria*, die bei niederer Temperatur gezüchtet worden waren (33°, 47°, 65° F.), und zwar waren sie um so dunkeler und stärker gefleckt, je niedriger die Temperatur gewesen war. Andererseits entschlüpfen den künstlich erwärmt gehaltenen Puppen blasse, fast ungefleckte Schmetterlinge. — Walsingham glaubt in der dunkelen Farbe einen Vortheil durch stärkere Absorption der Wärmestrahlen erblicken zu können, und meint, dass sich auf diese Weise das Vor-



herrschen schwarzer Formen im Norden und in bedeutenden Höhen erklären liesse.

Indem S. B. J. Skertchly die Erfahrungen *On butterflies' enemies*, die er in Nord-Borneo gemacht hat, mit den Befunden an Schmetterlingen vergleicht, kommt er zu folgenden Schlüssen:

Mimikry ist ein Schutz gegen Feinde, welche die Schmetterlinge auf den Flügeln angreifen, die schützende Aehnlichkeit schützt gegen solche Feinde, welche die ruhende Beute jagen. Die Mimikry war ein Schutz vor den Vögeln, gegenwärtig jagen Vögel selten Schmetterlinge, aber früher waren Schmetterling-haschende Vögel häufiger. Die verhältnissmässige Seltenheit der Mimikry zeigt, dass die Gefahr von verhältnissmässig kurzer Dauer war. Die Scheuheit der Schmetterlinge ist ein weiterer Beweis für die Gefahren; sie ist jetzt wahrscheinlich ein vererbter Instinkt. Die schützende Aehnlichkeit ist ganz allgemein und gewährt Schutz während des Schlafes. Ameisen fangen selten lebende Schmetterlinge. Die symmetrischen Verstümmelungen an Schmetterlingsflügeln rühren von Eidechsen und vielleicht kleinen Insektenfressenden Säugern her. — Die Anstrengungen eine Gefahr zu vermeiden geben einen Massstab für die Furcht vor derselben ab. — *Ann. a. Mag. Nat. Hist.* (6), III, S. 477—485.

Derselbe theilt einige Beobachtungen *on the habits of certain Bornean butterflies*, ihre Flugzeit u. s. w. mit. Von *Ornithoptera Brookeana* wurde ein Pärchen beobachtet; das Weibchen suchte das Männchen auf und flog in einer Entfernung von 6 Zoll über und etwas hinter dem Männchen; die Weibchen dieser Art sind bekanntlich weit seltener als die Männchen. Auch bei *Hestia Lynceus* und *Leuco-noë* wirbt das Weibchen um das Männchen; ebenda, IV, S. 209—218.

A. G. Butler macht a few remarks respecting insects supposed to be distasteful to birds; ebenda, S. 171—173. Nach Butler gibt es keine Schmetterlingsart (*Zygaena* und *Procris* wurden nicht geprüft), die von allen Vögeln verschmäht wird; ein Insekt, das der eine Vogel meidet, wird von dem anderen mit Wohlbehagen verzehrt. Eine *Zeuzera Aesculi* schien eine Zeit lang gefeit zu sein gegen Angriffe: aber eine Misteldrossel machte versuchsweise einen Angriff, und da derselbe keine übeln Folgen hatte, so ging sie kühner vor und hakte den Schmetterling in Stücke. Hier kann nicht der Geruch oder Geschmack, sondern nur die auffallende Färbung die übrigen Vögel abgehalten haben. Metallische Farben sind kein Schutz gegen die Vögel, die gerade lebhaft gefärbte Schmetterlinge mit Vorliebe aufsuchten. Ebenso fand Butler, dass stark behaarte Raupen von Drosseln und Nachtigallen ohne Zögern verzehrt wurden, während der Wendehals sich wählerischer zeigte. Die Meinung, dass die Spinnen(?)-ähnliche Gestalt die Raupe des *Stauropus Fagi* gegen Vögel schütze, ist ein arger Fehlschluss, da Spinnen der grösste Leckerbissen für Vögel sind; auch die Schwanz-

gabel der Raupe von *Dicranura vinula* ist kein Schutz, da junge Nachtigallen sich sofort über diese Raupen hermachten und dabei die Fäden als Handhabe benutzten, um den übrigen Leib zu zerhacken.

E. B. Poulton verweist in einer Entgegnung auf Mr. A. G. Butler's remarks upon distasteful insects, ebenda S. 358—360 auf seine in den Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 583 f. über *Stauropus Fagi* gemachten Mittheilungen, die er mit denen Butler's zu vergleichen bittet.

W. H. Edwards wendet sich mit der Frage: which are the highest butterflies? gegen Scudder, der die Satyriden und unter ihnen den *Chionobas semidea* an die Spitze der Tagfalter gestellt hatte. Gegen diese Ansicht spricht aber einmal das getrennte Vorkommen dieser Art in Labrador, auf dem Mt. Washington und den höchsten Gipfeln in Colorado, an Punkten, zwischen denen seit Tausenden von Jahren keine Verbindung besteht, so dass die Art seit langer Zeit in unverändertem Zustand bestanden haben muss. Ferner spricht dagegen das träge Wesen der Raupe dieser Art und anderer Satyriden, z. B. *Arge Galathea*, *Erebia Magdalena* und *epipodea*, und die Beschaffenheit der Puppe, die ganz der von Hesperiden gleicht. *The Nature*, 39, S. 611 f.

Dönitz zeigte der Berlin. Entom. Gesellsch. einige Schmetterlinge mit auffallenden Abweichungen in der Symmetrie der Flügelzeichnung vor (*Crocallis elinguaris*; *Vithoria agrionides*; *Agrotis ravida*); Sitzgsber. 1889, S. 2 f.

Richelmann sprach auf der 61. Naturforscherversammlung in Köln über die Verbreitung der *Rhopalocera* in den verschiedenen Faunengebieten und einige Eigenthümlichkeiten derselben; Tagebl., S. 66—69.

A. G. Butler gibt synonymic notes on the moths of the earlier genera of Noctuites; *Transact. Entom. Soc. London*, 1889, S. 375—387.

Von N. P. Romanoff's *Mémoires sur les Lépidoptères* ist T. V, St. Petersburg, 1889, erschienen, S. 1—248 mit 12 farbigen Tafeln. Derselbe enthält: *Lepidoptera* aus dem Achaï-Tekke-Gebiete, 4. Theil, von H. Christoph, S. 1—58, Pl. I—III; Neue *Lepidopteren* aus dem Kaukasus, von demselben, S. 193 bis 202, Pl. IX—X; *Lépidoptères rapp. du Thibet* . . ., von S. Alpheraky, S. 59—89, Pl. IV; *Lépidoptères rapp. de la Chine et de la Mongolie* . . ., von demselben, S. 90—123, Pl. V; *Le Pamir et sa faune lépidoptérologique*, 2. part., (IV, Noctuérites) von demselben, S. 124—191, Pl. VI—VIII; *Sur quelques Lépidoptères de la Russie méridionale*, S. 233 bis 240, Pl. XII; *Zur Lepidopteren-Fauna von Teneriffa* (mit einem Vorwort von Dr. G. Sievers) von demselben, S. 203 bis 232, Pl. XI.

A. Seitz beginnt eine biologische Schilderung: Die Schmetterlingswelt des Monte Corcovado (bei Rio) mit den Hesperiden; Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 325—329. Diese Familie herrscht dort, wie überall in Brasilien, vor. *Udranomima Orcina* hat ein sehr unstes Wesen, das sein bester Schutz gegen die Angriffe einer Spinne, des *Eriopus heterogaster*, ist, die hauptsächlich Hesperiden nachstellt. Die *Antigonus*-Arten erinnern auch durch ihre Flügelhaltung und ihr ganzes Wesen an die Castniaden. *Carystus Itea* und einige Verwandte saugen nicht an Blumen, sondern den Thau der Blätter. Die Plesioneuren setzen sich mit gespreizten Flügeln, gleich unseren Spannern, an die Unterseite der Blätter. Die blauen *Pythonides* fand Seitz an einer Stelle, wo überhaupt fast alle Schmetterlinge, auch Hymenopteren und Dipteren, blau gefärbt waren, die also eine Vorliebe für Blau hatte, wie Häckel auf Ceylon eine solche für Grün konstatierte; anders gefärbte Schmetterlinge mieden diese Stelle.

Die Fortsetzung ist den Eryciniden gewidmet; ebenda, S. 351 bis 355. Diese Familie ist in Brasilien zwar sehr reich an Arten, aber arm an Individuen. Die Gattung *Eurybia* hat den hüpfenden Flug der Euptychien angenommen. Die Arten der Gattung *Mesosemia* haben theils Augenflecke auf den Flügeln und dann die Gewohnheiten der Euptychien, theils sind sie ohne Augenflecke (*M. Philemon*) und gleichen Spannern, setzen sich auch wie diese mit flach ausgebreiteten Flügeln auf die Unterseite der Blätter. *Lemonias* hat ebenfalls einen spannerartigen Flug und setzt sich auf die Blattunterseite; ebenso die Nymphidien. *Aricoris heliodora* und *Stalactis Susanna* gleichen Nachfallern, letztere unseren *Callimorpha*-Arten, deren Flug sie auch angenommen hat.

H. Druce verfasste descriptions of new species of Lepidoptera, chiefly from Central America; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 77—94.

W. Schaus: Descriptions of new species of Mexican Heterocera; Entomol. Americana, V, S. 87—90, 190—192.

H. Edwards verfasste einen bibliographical catalogue of the described transformations of North American Lepidoptera. Bull. U. S. National-Museum, No. 35, S. 1—147.

S. H. Scudder: The butterflies of the eastern United states and Canada with special reference to New England; Cambridge, 1888—1889. Dieses Werk, das ich nur aus seiner Inhaltsangabe kenne, ist in 3 Bänden, zusammen mit 1960 Seiten erschienen. Der 1. Band enthält die Einleitung und die Familie der Nymphaliden, der 2. die übrigen Familien, der 3. einen Anhang mit den nicht in Neu-England gefundenen Tagfaltern der nordöstlichen Ver. Staaten und Kanadas, den bekannten Parasiten der behandelten Arten, Zusätzen, Berichtungen u. s. w. Besondere Aufmerksamkeit ist der Verbreitung, den Gewohnheiten und der Entwicklungsgeschichte zugewendet; ferner sind analytische Tabellen nicht nur für die Imagines,

sondern auch für die früheren Zustände, so weit dieselben bekannt sind, zusammengestellt. Ausserdem sind 76 Betrachtungen allgemeiner Art dem Text eingestreut, gewöhnlich im Anschluss an bestimmte Arten, z. B. über die Art der Befestigung der Puppen, Dimorphismus und Polymorphismus, Wanderungen der Tagschmetterlinge, Kommensalismus der Raupen, Ueberwinterung der Raupen, Nester der Raupen, Saisondimorphismus u. s. w. Im Ganzen sind 169 Arten behandelt, von denen 41 im Anhang; überdies 57 Schmarotzer aus der Ordnung der Hymenopteren und 12 Dipteren. Die 89, grösstentheils farbigen Tafeln stellen die ganzen Thiere in ihren verschiedenen Entwicklungsständen, Einzelheiten ihres Baues, geographische Verbreitung und Parasiten dar; hinzugefügt sind 3 Karten: physical map of New England, isothermal and faunal map of New England, map of the White Mts. of New Hampshire.

K. Bramson lässt als Probe aus dem zum Druck vorbereiteten Werk über die Rhopaloceren Europas und des Kaukasus eine analytische Uebersicht der Papilioniden Europas und des Kaukasus abdrucken; Entom. Nachr., 1889, S. 197—201.

Rogenhofer macht einige Bemerkungen über die Lepidopteren-Fauna von Tenerifa; Sitzber. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 35.

Christ macht weitere Bemerkungen zur Lepidopteren-Fauna der canarischen Inseln; Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 97—101. Von mehreren Arten (*Pieris Cheiranthi*; *Colias Edusa*; *Acherontia Atropos*) werden kleinere, schwächere Exemplare erwähnt. Von Tag- und Dämmerungsfaltern sind zusammen 28 Arten bekannt.

Minà-Palumbo u. L. Failla Tedaldi fahren fort, *Materiali per la fauna lepidotterologica della Sicilia* zusammenzutragen; *Il Natural. Siciliano*, VIII, S. 81—89, 105—115, 129—140, 153—164, 181—194, 200—202.

E. Ragusa fährt ebenfalls in seinen *Note lepidotterologiche* fort; ebenda S. 221—229, 257 f.; IX, S. 3—8.

F. Wocke beschreibt *Lepidotteri nuovi della Sicilia*; ebenda IX, S. 1—3.

E. Calberla: *Elenco dei Lepidotteri racc. in Sicilia nel giugno e luglio 1889*; ebenda IX, S. 42—49.

F. Rühl fährt fort, die Makrolepidopterenfauna von Zürich und Umgebung aufzuzählen; *Societ. Entomol.*, III, S. 148 f., 169 f., 179; IV, S. 3, 50 f., 56, 63, 73 f., 79 f., 87, 111, 120 f.

R. Püngeler macht *Lepidopterologische Mittheilungen* aus der Schweiz (Engadin; Zermatt); *Stettin. Entom. Zeitg.*, 1889, S. 143—151.

C. v. Gumpfenberg schickt einen *Sammelbericht* über drei Wochen im Ötzthal ein; ebenda, S. 280—282.



H. Dürck theilt seine Makrolepidopteren-Ausbeute auf dem Stilsfer Joch i. Som. 1888 mit; Societ. Entomol., IV, S. 18 f., 31, 41 f., 48 f., 58 f.

Als Beiträge zur Microlepidopteren-Fauna Oesterreich-Ungarns führt H. Rebel 35 für das Gebiet neue Arten, von denen einige überhaupt neu sind, auf; Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 293—326, Taf. VIII.

E. Hering's Beiträge zur Mitteleuropäischen Mikrolepidopterenfauna beziehen sich auf *Teras fimbrianum* Thbg., *lubricum* Mn., *Agdistis adactyla* Hbn. und 5 neue Arten; Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 290—320.

Die Schmetterlinge der nächsten Umgegend von Hanau werden in einem 2. Verzeichniss durch E. Limpert und R. Röttelberg um 110 Arten bereichert; Bericht d. Wetterauischen Gesellsch. f. d. ges. Naturkunde, 1887—1889, S. 3—13; vergl. dies. Ber. f. 1879, S. 410.

A. Fuchs theilt lepidopterologische Beobachtungen aus dem unteren Rheingau mit, indem er meist Aberrationen bekannt macht; Jahrb. d. Nass. Vereins f. Naturk., 42. Jahrg., S. 193—224. Durch neuere Funde wird das Rössler'sche Verzeichniss um 6 Arten von Grossschmetterlingen (955—961) vermehrt (*Sesia affinis*; *Setina roseida*; *Hadena gemma*; *Acidalia pallidata*, *bilinearis*; *Cidaria luctuata*).

Lepidopterologische Beiträge von O. Habich beziehen sich auf Vorkommnisse auf dem Schneeberg und Treisenberg. (*Psyche Schiffmülleri* Weibchen; *Cidaria aqueata*; *Odezia tibialis* Raupe; *Biston lapponarius*); Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 347—350.

Die Grossschmetterlinge des Leipziger Gebietes; herausgeg. vom Entom. Verein zu Leipzig „Fauna“, 1889, 48 Ss. (674 A.).

P. C. T. Snellen macht Aanteekeningen over Nederlandsche Lepidoptera, die sich dieses Mal auf Microlepidoptera beziehen; Tijdschr. v. Entomol., 32., S. 29—72.

F. J. M. Heylaerts' „Opmerkingen betreffende Nederlandsche Microlepidoptera“, ebenda S. 423 f., geben Zusätze und Berichtigungen zu einigen Angaben Snellen's, der die früheren Mittheilungen Heylaerts' z. Th. ignoriert hatte (*Aglossa pinguinalis*; *Endotricha flammealis*; *Tortrix favillacea*; *Gelechia terrella*; s. unten).

Die Baltische Lepidopteren-Fauna weist nach der neuen Bearbeitung von C. A. Teich 848 Gross- und 1083 Klein-Schmetterlinge auf.

A. Riesen setzt seine Lepidopterologischen Mittheilungen aus Ostpreussen fort; Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 3—11, 333 bis 343.

H. P. Duurloo theilt seine lepidopterologischen Beobachtungen während eines Aufenthaltes in Schwedisch-Lappland i. Som. 1888 mit; Societ. Entomol., IV, S. 2 f., 15 f., 34 f., 39 f.

E. Meyrick zählt 25 Arten, darunter 20 Spanner, auf, die in Japan in kaum anderer Form als wie in Europa vorkommen; trotzdem sind sie z. Th. verkannt und mit besonderen Namen belegt worden: *Oeonistis dives* *Bull.* = *quadra* *L.*; *Lithosia adaucta* *Bull.*, *Collita acgrota* *Bull.* = *griseola* *Hb.*; *Oporabia sexfasciata* *Bull.* = *Cid. sordidata* *F.*, (*Melanippe*) *supergressa* *Bull.* = *rivata* *Hb.*, *inquinata* *Bull.* = *procellata* *F.*; *Timandra convectoria* *Walk.* = *amataria* *L.*; *Aspilates tonghata* *Feld.* = *mundataria* *Cr.*, *niponaria* *Feld.* = *formosaria* *Er.*; *Thysanochilus purus* *Bull.* = *Cabera exanthemata* *Sc.*; *Lomaspilis opis* *Bull.* = *Abraxas marginata* *L.*; (*Melanippe*) *restituta* *Wlk.*, (*Melanthia*) *efferata* *Wlk.* = *adustata* *Schiff.*, *martaria* *Wlk.*, *leopardina* *Wlk.*, *miranda* *Bull.* = *sylvata* *Sc.* (*ultima* *F.*), *conspurcata* *Bull.* = *grossulariata* *L.*; *Rhyparia fraterna* *Bull.*, *sordida* *Bull.* = *melanaria* *L.*; *Hibernia dira* *Bull.* = *leucophaearia* *Schiff.*; *Pyralis Yokohamae* *Bull.* = *Asopia glaucinalis* *L.*; (*Pyr.*) *sodalis* *Bull.* = *Pionea forcicalis* *L.*; *Entom. Monthl. Magaz.*, XXV, S. 178 f.

O. Staudinger beschreibt Centralasiatische Lepidopteren; *Stettin. Entom. Zeitg.*, 1889, S. 16—60.

J. H. Leech: On a collection of Lepidoptera from Kiu-kiang (257 A.); *Trans. Entom. Soc. London*, 1889, S. 99—148, Pl. VII—IX.

L. Graeser bringt den III. seiner Beiträge zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes; *Berlin. Entom. Zeitschr.*, 1889, S. 251—268 (No. 931—954).

Part II von J. H. Leech's Abhandlung On the Lepidoptera of Japan and Corea, *Proc. Zool. Soc. London*, 1888, S. 580—655, Pl. XXX—XXXII, behandelt die Heterocera, Sect. 1 (*Sphingidae* bis *Cymatophoridae*, 352 A.).

J. H. Leech: New species of Deltoids and Pyrales from Corea, North Chine and Japan; *The Entomologist*, 27, S. 62—71, mit 3 Taff. (Habe ich nicht einsehen können; enthält nach *Zool. Anzeig.* 42 n. A., 2 n. Var.). — Derselbe beschreibt (11) new species of *Crambi* . . . ; ebenda S. 106—109.

Von E. C. Cotes' & C. Swinhoe's „Catalogue of the moths of India“ sind Parts IV—VII, S. 463—812 erschienen (*Geometrites*; *Pyrales*; *Crambides*, *Tortrices* and addenda, Tit., pref.; *Calcutta*, 1888 und 1889.

G. F. Mathew liefert descriptions and life-histories of new species of *Rhopalocera* from the western pacific; *Trans. Entom. Soc. London*, 1889, S. 311—315.

Wenig bekannte Tagfalter (*Anaea Laura* *Druce* ♀ und *Panariste* *Hew.* ♀) werden von E. G. Honrath beschrieben und abgebildet; *Berlin. Entom. Zeitschr.*, 1889, S. 176 f., Taf. II, Fig. 5, 6.

L. de Nicéville schreibt on new or little known butterflies from the Indian region; *Journ. Asiat. Soc. Bengal*, (N. S.), 57, S. 273—293, Pl. XIII, XIV.

Ebenda, S. 346—368 zählt G. F. Hampson the butterflies of the Nilgiri-district auf.

Ebenda, 58, S. 118—134, Pl. X macht W. Doherty notes on Assam butterflies.

H. Grose Smith: Descriptions of (10) new species of Butterflies . . . in the Solomon Islands; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 299—303.

W. F. Kirby schreibt on the collection of Lepidoptera formed in the Louisiade Archipelago (19 Rhop., 2 Heteroc.); Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 156—167.

H. Druce stellt eine list of the (53) Lepidoptera heterocera, with descriptions of the new species, coll. at Aola, Guadalcanar Isl., Solomon Isls., zusammen; Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 570—580, Pl. XXIX.

O. Staudinger setzt die Aufzählung der Lepidopteren der Insel Palawan fort; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, 1. lepid. Heft, S. 3—180, Taf. 1—3.

P. C. T. Snellen macht Aanteekeningen over Lepidoptera van Nieuw-Guinea; Tijdschr. v. Entom.; 32, S. 377—400; Pl 8—10. Dieselben enthalten die Aufzählung von (28) Arten, welche 1887 in dem Niederländischen Theile der Insel gesammelt wurden nebst Anmerkungen dazu.

E. Meyrick: On some (175) Lepidoptera from New Guinea; Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 455—522.

T. P. Lucas beschreibt Six new species of Rhopalocera; Proc. R. Soc. Queensland, VI, S. 155—161 mit Taf.

Derselbe desgl. (2) new species of Queensland butterfly, ebenda, S. 117—119, Pl. VI. Beide Male werden Lycaeniden beschrieben.

A. S. Olliff: Australian butterflies, a brief account of the native families with a chapter on collecting and preserving insects; 50 Ss., mit Holzschn.

E. Meyrick liefert Descriptions of new Australian Rhopalocera; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 827—834.

Derselbe setzt seine revision of Australian Lepidoptera (Geometridae und Nachträge zu früheren Familien) fort; ebenda, S. 835—928.

Derselbe fährt in seinen Descriptions of Australian Microlepidoptera (Oecophoridae) fort; ebenda S. 929—966; III, S. 1565—1703.

A. S. Olliff zählt in seinen Bemerkungen on Rhopalocera from the vicinity of Mt. Bellenden-Ker, Queensland., 27 auf diesem 5500' hohen Berge gesammelte Arten auf; ebenda III, S. 394—396.

E. Meyrick liefert *Descriptions of (52) New Zealand Micro-Lepidoptera*; *Trans. New Zealand Institute*, XXI, S. 154 bis 188.

A. Rogenhofer wies auch aus der Schmetterlingsfauna nach, dass Madagaskar mehr mit der indo-malayischen, als der äthiopischen Region übereinstimme, und dass sie entschieden höheren Alters sei als die des schwarzen Erdtheiles. *Sitzgsber. Zool. Bot. Gesellsch. Wien*, 1889, S. 78.

A. F. Rogenhofer beschreibt *Afrikanische Schmetterlinge des k. k. naturhistorischen Hofmuseums*; *Ann. d. k. k. naturh. Hofmuseums*, IV, S. 547—554, Taf. XXIII.

A. H. Grose Smith liefert *Descriptions of twenty-four new species of butterflies . . . of Mombasa, Eastcoast of Africa, . . .*; *Ann. a. Mag. Nat. Hist.* (6), III, S. 121—137.

H. Dewitz zählt west- und centralafrikanische Tag-schmetterlinge auf, zumeist von Pogge in Mukenge gesammelt, und beschreibt die neuen; *Entom. Nachr.*, 1889, S. 101—116.

J. B. Capronnier stellt eine Liste des *Lépidoptères capturés au Congo . . .* zusammen; *Bull. Soc. Ent. Belg.*, 1889, S. CXVIII—CXXVI.

Derselbe desgl. Liste d'une collection de (97) *Lépidoptères rec. au Gabon*, ebenda S. CXLII—CXLVII.

Ueber *Macrolepidopteren-Fang bei der Lampe* und dessen Ergebnisse berichtet A. Riesen; *Stettin. Entom. Zeitg.*, 1889, S. 12—15.

H. Ribbe beschreibt (2) *Abweichungen* und (1) *Zwitter . . .*; *Deutsch. Entom. Zeitschr.*, 1889, 1. lepidopterol. Heft, S. 185 f., Taf. IV, Fig. 3—5.

C. Oberthür theilt *Beobachtungen von Anomalieen englischer Schmetterlinge* mit: *Vanessa Jo*, deren Augen auf den Hinterflügeln nahezu obliterirt sind; *Polyommatus Phlaeas* mehrere Exemplare, bei denen die rothe Farbe mehr oder weniger durch Silberweiss ersetzt ist; *Zygaena filipendulae*, bei der die Flecke der Flügel gelb (luteae) sind; *Chelonia villica* (mehrere), *Caja* (mehrere); *Venilia maculata* (mehrere); *Abraxas grossulariata* (mehrere); *Bull. Soc. Entom. France*, 1889, S. LXXIV—LXXVI; LXXXVIII f.

S. H. Scudder stellt *the fossil butterflies of Florissant* zusammen und vergleicht sie mit den aus Europa bekannt gewordenen fossilen Tag-schmetterlingen; *U. S. geol. Survey, eighth annual report*, 1886—1887, S. 439—474, Pl. LII f. Die aus den europäischen Tertiärablagerungen (von Aix, Radoboj, Rott) bekannt gewordenen Reste sind den Familien der *Satyriden*(3), *Nymphaliden*(1), *Pieriden*(3), *Papilioniden*(1), *Hesperiaden*(2) zugeschrieben; aus den wahrscheinlich oligocänen Ablagerungen von Florissant sind 7 Reste bekannt geworden, von denen 6 zu den *Nymphaliden*, 1 zu den *Pieriden* gehören. Bei einem Männchen (von *Nymphalites*) und einem Weibchen



(von *Prolibythea*) sind die Vorderfüsse, die bekanntlich von den Papilioniden und Hesperiden an eine Neigung zur Verkümmernng haben, erhalten und zwar in einem solchen Zustand, dass sie deutlich erkennen lassen, dass schon bei den damaligen Schmetterlingen die Verkümmernng dieser Beine vor sich gegangen war. Wir müssen demnach auf eine grosse Beschleunigung der (phylogenetischen) Entwicklung vom ersten Auftreten der Rhopalocera an oder auf eine frühere Existenz derselben als bis jetzt bekannt schliessen. Die in Florissant gefundenen Reste sind: *Prodryas Persephone* Scudd. S. 443 Pl. LII Fig. 1—10; *Jupiteria* (S. 448) *Charon* S. 450 Fig. 14, 15; *Lithopsysche* (S. 452) *styx* S. 454 Fig. 11, 16, 17, *Nymphalites obscurum!* S. 457, Pl. LIII Fig. 10—13; *Apanthesis* (S. 459) *Lence* S. 461 Pl. LII, Fig. 12, 13; *Prolibythea* (S. 461) *cagabunda* S. 465, Pl. LIII Fig. 4—9; *Stolopsysche* S. 467) *libytheoides* S. 468 Pl. LIII Fig. 1—3. — Der Gattungsname *Lithopsysche* kollidirt mit der gleichnamigen Gattung Butler's; Butler scheint seine Gattung früher benannt zu haben als Scudder.

A. G. Butler liefert die description of a new genus of fossil moths belonging to the Geometrid family Euschemidæ; Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 292—297, Pl. XXXI.

Der sehr gut erhaltene Rest lag in den eocänen Thonschieferablagerungen von Gurnet Bay, Isle of Wight, zusammen mit anderen Insekten und Pflanzen, und lässt nicht nur das Flügelgeäder, sondern auch die Farben noch ziemlich genau erkennen. Die Flügel hatten eine dunkle (schwarze oder braune) Grundfarbe und weisse Flecken, die z. Th. zu längeren Querbinden zusammenflossen. Das Flügelgeäder lässt die Zugehörigkeit zu den Euschemiden erkennen, und die Färbung zeigt denselben Charakter, wie die heute lebenden (*Bracca*), *Calospila*, *Simena*, *Craspedosis*, *Mniocera*. Und zwar sind die Malayischen und Moluccaner Arten dieser Gattungen dem Fossil weit näher verwandt als die amerikanischen, welche letztere wahrscheinlich jüngeren Ursprungs sind. Von den bekantnen heutigen Arten kommt die *Calospila leucomela* (*Wlk.*) dem Fossil am nächsten; wenn eine noch näher verwandte Art heute lebt, so ist dieselbe in dem Archipel zwischen Java und Australien zu erwarten. Wie andere fossile Schmetterlinge gezeigt haben, war die Farbe der Schmetterlinge ursprünglich einfach, entweder dunkel, wozu dann später helle Zeichnungen traten, oder weiss, wozu dunkle Ränder kamen; die bunten Farben so zahlreicher heutiger Schmetterlinge sind wahrscheinlich durch geschlechtliche Zuchtwahl entstanden. Das Fossil ist *Lithopsysche antiqua* genannt und in Fig. 3, 6 abgebildet; Fig. 1 enthält zum Vergleich die Abbildung von *Bracca bajularia*, 2 *Craspedosis extenuata*, 4 *Praesos mariana*, 5 *Calospila mariana*.

## Microlepidoptera.

**Pterophorina.** Durch den neuerlichen Fang mehrerer gut erhaltener Exemplare von *Cenoloba oblitalis* (Wlk.) ist E. Meyrick in den Stand gesetzt, die Merkmale dieser von Walsingham zu den Pterophoriden gestellten Gattung (s. dies. Ber. f. 1885 S. 173) zu vervollständigen. Die Gattung gehört nach Meyrick in die Verwandtschaft von *Epharpastis*, *Tineodes* und *Oxychirota*, die eine von den Pterophoriden verschiedene Familie (*Oxychirotidae*) der *Pyalidinen* zusammensetzen; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 372 f.

**Tineina.** Walsingham setzt seine Steps towards a revision of Chambers' index with notes and descriptions of new species fort; Insect life, I, S. 254—258, 287—291; II, S. 23—26, 51—54, 77—81, 116—120, 150—155.

W. Beutenmüller: On North American Tineidae; Entom. Americana, V, S. 9 f.

*Artiastis* (n. g. Oecophorin, *Crossophorae* vicinum, a quo differt ven. 3 et 4 al. post. separatis, fere parallelis) *heliacma* (Bathurst; Petersburg), *tepidia* (Sydney; Melbourne) S. 1674, *ptochopa* (Campbelltown) S. 1675; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Antiopala* (n. g. Oecophorin.) *tephraea* (Tasmania); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1647.

*Archyala* (n. g. Hyponomentin. prope *Lysiphragma*; ven. 7 et 8 al. ant. petiolatae; al. post. basi macula hyalina) *paraglypta* (Christchurch); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 159.

*Calicotis* (n. g. Elachistin. prope *Stathmopodam*, artic. basali antenn. dilatato et excavato) *crucifera* (Taranaki); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 170.

*Cateristis* (n. g. Argyresthiin.; al. ant. venis 5 et 10 destitutae) *eustyla* (Christchurch); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 164.

*Circostola* (n. g. Argyresthiin. inter *Zelleriam* et *Argyresthiam* intermedium) *copidota* (Nelson; Wellington); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 163.

*Eomystis* (n. g. Oecophor. prope *Eochroim*; antennis brevius ciliatis et pectine basali destitutis diversum) *rhodopis* (Albany, W.-Austr.); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) II, S. 932.

*Eudodacles* nov. nom. pro *Cladodes* Hein. praeocc.; P. C. T. Snellen, Tijdschr. v. Entom., 32, S. 204.

*Eutorna* (n. g. Plutellin. prope *Compsistim*; antennae alis anticis breviores; venae 3 et 4 al. post. separatae) *caryochroa* (Neu Seeland), *symmorpha* (ibid.); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 158.

P. C. T. Snellen macht darauf aufmerksam, dass der Name *Butalis*, der seit Treitschke allgemein für eine Schmetterlingsgattung in Gebrauch ist, vorher von Boie für eine Vogelgattung aufgestellt war. Für die erstere könnte demnach *Galanthia* *Hüb.* eintreten. Tijdschr. v. Entom., 32, S. 204.

*Guestia* n. g. (Oecophorin.; ab *Oecophora* venis 2 et 3 al. ant. ex petiolo curvato ven. 4 prope ejus originem oriundis diversum) für (Oecoph.) *uniformis* *Meyr.*; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1670.

*Habrophila* (n. g. Tinein. prope *Endophthoram compscuta* (Mt. Arthur); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 161.

*Protomicta* (n. g. Oecophorin., ab *Oecophora nonnisi* separatione venarum 3 et 4 al. post. diversum) *erymorrhoa* (Mt. Wellington; Port Lincoln); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1669.

*Pyrgoptila* (n. g. Oecophorin. Trachypeplae affine, sed vena 7 al. ant. in marg. post. desinente) *serpentina*; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III S. 1600.

*Syntomactis* n. g. Elachistin. für (*Gelechia*) *deamatella* Walk.; E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI S. 173.

*Talantis* (n. g. Oecophorin., et Mesolectae, *Oenochroae* et *Nephogeni* propinquum, a quibus omnibus differt antennis (in mare) longe ciliatis) *chimerina* (Sydney); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1601.

*Thylacosceles* (n. g. Elachistin. prope *Stathmopodam*, ciliis antennarum brevissimis, tibiis post. longe fasciculatis) *acridomima* (Wellington); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 171.

*Trachyntis* (n. g. Oecophorin. *Eulechriae* proximum, articulo terminali palp. labialium antice rugoso-squamoso diversum) *hyperopta* (Albany) S. 1586, *delophanes* (Geraldton), *metropila* (Albany) S. 1587, *epiphaula* (York), *coenodes* (Carnarvon) S. 1588; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Zapyrastra* (n. g. Elachistin. prope *Chrysoclistam*) *calliphana* (Christchurch; Bealey R.); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI. S. 172.

Walsingham verfasst eine Monograph of the genera connecting *Tinaegeria* Wlk. with *Eretmocera* Z.; Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 1—40, Pl. I—VI. In Betracht kommen die Gattungen *Tinaegeria* Wlk. (= *Arauzona* Wlk.), *Oedematopoda* Z. (= *Atkinsonia* Stn.), *Eretmocera* Z. (= *Staintonia* Stgr., *Oedomorpha* Wlk., *Castorura* Meyr.) und die beiden neuen *Snellenia* und *Pseudaegeeria*; *Acridura*, die Butler ebenfalls in diese Verwandtschaft gestellt hatte, schliesst Walsingham aus. Die wichtigsten Merkmale dieser Gattungen sind: Antennen dicht mit mehr oder weniger lang abstehenden Schuppen bekleidet, die sich über einen kleineren oder grösseren Theil ihrer Länge erstrecken; eine Neigung der Hinterflügel, durchscheinend zu werden; Beine mit abstehenden Schuppen auf oder oberhalb der starken Sporen bekleidet; Körper niedergedrückt, mit starken, seitlichen Schuppen und gewöhnlich bunt gefärbt; Vorderflügel schmal, verlängert; Vorder- und Hinterrand bis über die Mitte hinaus parallel, Spitze niedergedrückt. Die vom Verfasser angeführten Ansichten anderer Forscher über die systematische Stellung dieser Thierchen gehen dahin, dass sie theils eine Verwandtschaft mit den Aegeriaden annehmen und eine diese mit den Gelechien verbindende Gruppe in ihnen sehen, theils eine Verwandtschaft mit Elachistiden und Tineiden.

Ueber ihre Lebens- bzw. Entwicklungsweise ist wenig bekannt; die Larve von *Oedematopoda clerodendronella* lebt in einem Gespinnst auf den Samenkapseln von *Clerodendron*; *Eretmocera medinella* besucht die Blüten von *Umbelliferen* und *Senecio*; die Verbreitung der Arten fällt einigermassen mit der von *Clerodendron* zusammen.

Es werden 26 Arten aufgeführt und auf den Tafeln in vergrösserter farbiger Abbildung dargestellt; je eine Tafel ist auch Detailzeichnungen über Flügelgäader, Kopf- und Fühlerbildung der genannten Gattungen gewidmet; *Staintonia*

fulgens *Ersch.* ist wahrscheinlich ein *Lepidotarphius Pryer*; apiciguttella *Christ.* ein *Butalis (sinensis F. & R.)*; diese beiden Arten gehören also nicht in vorstehende Gruppe. Als neu sind beschrieben:

*Snellenia* (n. g.; Antennae supra dense squamatae; palpi adscendentes, recurvi, art. apicali tenui, acuminato; haustellum vestitum. Caput et thorax laevia. Al. ant. anguste elongatae, apice obtuso, depresso, costa ultra medium aliquantum arcuata; venae 12, 7. et 8. a pedicello communi, ceteris singulis; al. post. prope basin subhyalinae, apice rotundato, angulo abdominali distincto, marginibus costali et dorsali subparallelis; venae 8; 3. et 4. a pedicello communi. Abdomen planum, fasciculis lateralibus et fascic. anali conspicuis; pedes supra calcaribus fasciculati; Type: *Tinaegeria lineata Walk.* = *Eretmocera sesioïdes F. & R.) coccinea* (Sikkim) Pl. II, *tarsella* (Darjiling) Pl. VI, Fig. 3, S. 15, *bimaculata* (Sandakan) Fig. 6, S. 17;

*Pseudaegeria* n. g. für (*Ochsenheimeria* ?) *squamicornis F. & R.*, S. 17;

*Oedematopoda Leechi* (Satsuma, Japan) Pl. VI Fig. 9, S. 23;

*Eretmocera Carteri* (Bathurst) Pl. VI Fig. 11, S. 28, *dorsistrigata* (Sansibar) Fig. 13, S. 29, *miniata* (ibid.) Fig. 15, S. 30, *basistrigata* (Bathurst) S. 32.

Ueber *Acrolepia assectella*, die nicht mit *betulella* synonym ist, s. H. T. Stainton, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 291 f.

*Aristeïs anomodes* (Sydney); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1653.

*Atheropla psilopis* (Mt. Kosciusko) S. 1652, *decaspila* (Bathurst) S. 1653; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Batrachedra eucola* (Bealey R.) S. 180, *psithyra* (Auckland; Hamilton u. s. w.) S. 181; E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI.

*Bedellia psammirella* (Taranaki; Christchurch); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 165.

*Blabophanes Lombardica* (L.); E. Hering, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 295.

*Brachynemata amblyteles* (Duarina); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1662.

*Bucculatrix alaternella* (Meeralpen, auf *Rhamnus alaternus*) S. CXXXV, *helichrysellata* (ibid., auf *Hel. angustifolium*) S. CXXXVI; A. Constant, Bull. Soc. Entom. France, 1889.

*Butalis epistrotata* (Christchurch); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 161, *bifissella* (zwischen Mannheim und Heidelberg; Unter-Ungarn); Hofmann, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 107 mit Abbildung der Genitalkappen dieser Art und von *B. pascuella*.

*Cerostoma* (Plutelopectera *Chamb.*) *ochrella Chamb.* = *radiatella Donov.*; neu ist *C. subsylvella* (Esquimalt, Vancouver Isl.); Walsingham, Steps etc., a. a. O., S. 287.

*Chrysoclista bimaculella*: its variability in markings and size; by H. T. Stainton, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 169 f.

*Coesyra thermistis* (Duarina), *leptospora* (ibid.) S. 1654, *phaecosoma* (Feruslaw), *stercosoma* (Bathurst) S. 1655, *phacozona* (N. S. Wales), *crocinastis* (Carnarvon) S. 1656, *comocantha* (Geraldton), *menodora* (ibid.) S. 1657, *asthenopsis* (Carnarvon), *noserodes* (Warragul) S. 1658, *paraderces* (N. S. Wales), *hemiphrayma* (Toowomba; Sydney) 1659, *melanoscia* (Albany), *innumera* (Duarina) S. 1660,



*psilostola* (Sydney) S. 1661, *dictyodes* (Mt. Kosciuszko) S. 1662; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

C. Schmid: Schlesische Coleophori[i]denraupen und deren Säcke, Societ. Entomol., IV, S. 127 f.

*Coleophora Tritici* Lindem. = *ciconiella* H.-Sch.; Hofmann, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 278—280

*C. scrypyletorum* (Stettin; Friedland i. Mehl.); E. Hering, ebenda, S. 304, *santolinella* (Korsika, auf Sant. chamaecyparissus); A. Constant, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXXV.

*Compsotropa hemispila* (Warragul, Viktoria), *xanthodelta* (Tasmania; S. Austr.); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1636.

*Cosmopteryx* (Scribaella ab?) *Hermisiella* (Stettin); E. Hering, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 308, *nitens*, Texas, *chalybaeella* (ibid.) S. 289, *delicatella* (Nord-Karolina) S. 290, *unicolorella* (Siskiyou Co., Kalif.) S. 291; Walsingham, Steps etc., a. a. O., *Floridanella* (F.), *minutella* (ibid.); W. Beutenmüller, a. a. O., S. 10.

Die Futterpflanze der *Cosmopteryx orichalcea* ist weder *Festuca arundinacea*, noch *Anthoxanthum odoratum*, sondern *Hierochloë odorata*; E. Hering, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 212.

*Crossophora aëtodes* (Mt. Lofty); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1673.

*Depressaria Ragonoti* (Niederösterreich; Raupe auf Umbelliferen); H. Rebel, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 208, Taf. VIII Fig. 10, *togatu* (Montana) S. 254, *Solidaginis* (Kirkwood, Mo.; Raupe auf S.) S. 255, (*cinerocostella* Clem. = *clausella* Wlk.), *Fernaldella* (Orono, Me.), *parilella* Fr. var. *novo* — *mundi!* (Nordamerika; die europäische *ciniflonella* Z. ebenfalls in Nordamerika: Esquimalt, Vancouver Isl.) S. 256, *lythrella* (Illinois; Raupe auf *L. alatum*), *gracilis* (Texas) S. 257; Walsingham, Steps etc., *curvilineella* (New York); W. Beutenmüller, a. a. O., S. 10, *daucivorella* (Ronen); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CVI.

*Elachista melanura* (Hamilton), *gerasmia* (ibid.; Makatoku) S. 177, *thallophora* (Christchurch), *helonoma* (ibid.), *exaula* (Mt. Arthur) S. 178, *ombrodoca* (Christchurch; Dunedin), *archaeonoma* (Auckland; Nelson) S. 179; E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, *Diederichsiella* (Stettin); E. Hering, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 313, *subquadrilla* (Sèvres); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CVI.

*Enaemia parallela* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 522.

*Enochrates phaedyntis* (Albany, W.-Austr.), *soreutis* (Sydney); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 929.

*Eocirris archescia* (Geraldton); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 932.

E. Meyrick beschränkt die Gattung *Eriodyta* auf *E. contentella*, indem *abductella*, *leptostola*, *hololeuca* und *vernalis* zu *Philonympha* gebracht werden; bei *Eriodyta* reicht das 2. Palpenglied nicht bis zu den Antennen; bei *Philonympha* ist dasselbe mit verbreiterten Schuppen besetzt, die unterseits gegen die Spitze etwas abstehen; vgl. *Philobota*; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1637.

Eriocephala (Micropteryx) *algeriella* (Hamamm - Rhira); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CVII.

Enchaetis (char. emend.) *rhizobola* (Sydney) S. 937, *iospila* (S.-Australien), *endoleuca* (Ardrossan, S.-Anstral.) S. 938, *poliarchu* (Mt. Lofty) S. 939, *holoclera* (ibid.); Sydney) S. 940; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II.

Eulechria (charact. emend.) *camelaea* (Viktoria) S. 943, *ichneuta* (Geraldton), *pelodora* (Mt. Lofty) S. 944, *menodes* (Geraldton) S. 945, *eriphila* (Viktoria), *aphaura* (Sydney) S. 946, *autophylla* (Carnarvon), *homoteles* (Duaringa) S. 947, *heliocoma* (ibid.), *malucoptera* (Sydney; Melbourne), *heliodora* (Geraldton) S. 948, *cephalanthes* (Albany), *cocrossa* (Bathurst) S. 949, *amphidylas* (Geraldton), *ophthalmias* (Albany), *mesophragma* (Cooma, N. S. Wales; Hobart, Tasmania) S. 950, *graphica* (Viktoria; S.-Austr.) S. 951, *delotis* (Sydney; York), *xanthostephana* Murrurundi; Sydney) S. 952, *gonosema* (Mt. Lofty) S. 953, *hemicarpa* (Tasmania), *epiphragma* (Quorn) S. 954, *schalidota* (Duaringa), *tropica* (ibid.) S. 955, *phaeostephes* (ibid.) S. 956, *claeota* (Perth), *cutaplasta* (ibid.) S. 957, *callimeris* (ibid.) S. 958, *xanthocrossa* (Geraldton), *glaphyrotta* (Albany) S. 959, *archepeda* (Sydney), *mochlasis* (Albany) S. 960, *diagramma* (ibid.), *athletis* (Mt. Lofty) S. 961, *irnaea* (S.-Austral.), *hyperchlora* (Perth; York; Geraldton) S. 962, *choleroles* (Carnarvon), *halmopeda* (ibid.) S. 963, *calliseptera* (Perth; York; Geraldton), *phaeoseptera* (Geraldton) S. 964, *thrincothis* (ibid.), *homoxesta* (Guildford), *homochalca* (York) S. 965, *cycnoptera* (Newcastle; Sydney; Bathurst; Kiama) S. 966; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, *alopecestis* (Melbourne), *dryinodes* (Viktoria) S. 1565, *charienga* (Bathurst; Tasmania) S. 1566, *stenota* (Sydney; Perth) S. 1567; derselbe ebenda III, nebst analytischer Tabelle der (93) beschriebenen Arten S. 1567—1575.

Gelechia *velocella* var. *aterrimella* (San-Alpe) S. 312 Fig. 6, *Pribitzeri* n. sp., (Ofen; Schönbrunn) S. 313 Fig. 8. 9; H. Rebel, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889-Taf. VIII, *Stangei* (Friedland i. Mecklenburg; Artern); E. Hering, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 299.

F. J. M. Heylaerts erinnert an seine bereits vor 7 Jahren gegebene Beschreibung des Entwicklungsganges und der Lebensweise von *Gelechia terrella* Hbn.; Tijdschr. v. Entomol., 32, S. 424.

Gracilaria *chalcodelta* (Neu-Seeland) S. 183, *leucocyma* (Auckland) S. 184; E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI.

Haplodyta *torosema* (Geraldton) S. 1665, *perinyctis* (Perth) S. 1666, *amphidoxa* (Geraldton) S. 1667; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Heliocansta *rhodozantha* (Sydney) S. 933, *minica* (Mt. Lofty), *crocozantha* (Albany) S. 934, *phylacopsis* (W.-Austral.) S. 935, *acmaea* (Mt. Lofty), *sarcophanes* (Northampton) S. 936; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II.

Helioctibes *electrica* (Mt. Arthur); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 157.

G. V. Hudson beschreibt und bildet ab die auf *Leptospermum* lebende Larve von *Helioctibes atychioides*; Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 189 Pl. VIII Fig. 4.

Hofmannia *sphenota* (Christchurch); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 162.

Hoplitica *metriopis* (Bathurst, N. S. W.), *liosarea* (Viktoria) S. 941, *colonias* (ibid.) S. 942; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, *callianthes* (Sydney; Viktoria) S. 1595, *hemigenes* (Albany), *thyteria* (Viktoria) S. 1596; derselbe, ebenda III. — Derselbe überzeugte sich, dass die Länge des Endgliedes

der Palpen nach Geschlecht und Art verschieden ist, und zieht deshalb seine Gattung *Hieropola* zu Gunsten vorstehender ein.

*Ide osseella* (Kalifornien); Walsingham; Steps, a. a. O., II, S. 155.

*Incurvaria acripennella* (Graz); H. Rebel, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 306, Taf. VIII Fig. 13.

*Lecithocera Siculella* (Casina R. della Ficuzza\*); F. Wocke, II Naturalista Siciliano, IX, S. 2.

*Lepidotarsa leucodetis* (Geraldton), *proteis* (Albany); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 931.

E. Meyrick zieht (*Peltophora*) *orthogramma* und (*Gelechia*) *suppletella* Walk. zu seiner Gattung *Limosticha*, von deren (17) Arten er S. 1577 f. er eine analytische Tabelle gibt mit Beschreibung der neuen *L. argolina* (Albany) S. 1578, *nomistis* (Geraldton, Perth), *anadesma* (Sale, Viktoria) S. 1579, *stadiota* (Albany) S. 1580, *cyclophragma* (Bathurst), *mechanica* (Mt. Lofty) S. 1581, *monozona* (Perth; York), *cynodes* (Perth), *epivesta* (York) S. 1582, *leucocrossa* (Carnarvon), *hypnotis* (Geraldton) S. 1583, *helictis* (Freemantle; Albany), *anarcha* (Bull.) S. 1584; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Lita Salicorniae* (Salz-See bei Eisleben); E. Hering, Stettin. Entom. Zeitg. 1889, S. 302, *cistiflora*! (Meeralpen, in den Blüten von *Cistus*), *dolphinately*? (Dauphiné), *Behenella*! (ibid., in *Silene inflata*); A. Constant, Bull. Soc. Entom. France. 1889, S. CXXV.

*Lithocolletis joviella* (Meeralpen; in Blättern von *Quercus ilex* und *coccifera* *minirend*); A. Constant, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXXV.

Walsingham erkannte *Lithocolletis modesta* F. & B. = *ulmella* Chamb.; *obtusilobae* F. & B. = *bicolorella* Chamb. = *conglomeratella* Z., *intermedia* F. & B. = *basistrigella* Clem., *tennistrigata* F. & B. = *Rileyella* Chamb., *subaureola* F. & B. = *quercilella* Chamb.; *quercialbella* Fitch = *longestriata* F. & B. = *fuscocostella* Chamb. = *argentifimbriella* Clem.; Steps, etc., a. a. O., II, S. 23–26, macht Bemerkungen über andere Arten, S. 55–57, beschreibt die neuen *L. umbellulariae* (Mendocino Co., Calif.) S. 78, *Gaultheriella* (Rouge r., Oregon; aus *G. shallon*), *Ledella* (Mendocino Co., aus *L. glandulosum*) S. 79, *alnicolella* (Mt. Shasta, A. incana) S. 80, *incanella* (Colusia Co., Kalif., ebenfalls aus A. i.) S. 81, *nemoris* (Mendocino Co., aus *Vaccinium ovatum*) S. 116, *Oregonensis* (Fort the Dallas), *insignis* (Lake und Mendocino Cos.) S. 117, und fügt ein Verzeichnis der Pflanzen mit den in ihnen minierenden Arten hinzu S. 119 f.

*Locheutes periscia* (Tasmania); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1589.

*Loptera demica* (Melbourne; Mt. Lofty); derselbe, ebenda.

Hofmann denkt an die Möglichkeit, dass an seiner *Lypusa? fulvipennella* die „sehr kleinen einfach zapfenförmigen Palpen“ die Basalglieder der vorhanden gewesenen vollkommenen sein könnten und zieht daher einstweilen den Namen *L. fulvipennella* zurück; Stett. Entom. Zeitg., 1889, S. 109.

*Machaeritis doxastica* (Albany) S. 1667, *nephelora* (York), *homalopsis* (ibid.), *synora* (Perth) S. 1668; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Macrobathra trimorpha* (Carnarvon; Geraldton) S. 1675, *heterozona* (Northampton) S. 1676, *aphristis* (ibid.), *pompholyctis* (York) S. 1677, *parthenistis* (Car-

\*) Soll vielleicht Firenze heissen.

narvon), *harmostis* (Geraldton) S. 1678, *hyalistis* (York) S. 1679; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Mesolecta *xanthastis* (Albany), *callistis* (ibid.); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1602.

Nemotois *Demaïsoni* (Hamamm-Rhira, Alger); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CV.

Nephogenes *brachyomis* (Mt. Victoria) S. 1603, *axiota* (Warragul), *pyrota* (York) S. 1604, *atmopis* (Queensl.) S. 1605; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III

Ueber die Frage, ob Nemophora zu den Adeliden oder Tineaden gehöre s. P. Chrétien, Le Naturaliste, 1889, S. 292 f.

Nemophora Panzerella bistoire naturelle; P. Chrétien, Le Naturaliste, 1889, S. 174—176 mit Abbild.

Nepticula *ogygia* (Dunedin), *propalaea* (Arthur's Pass); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 187.

Notbris *discretella* (Graz); H. Rebel, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 318, Taf. VIII, Fig. 14.

Ocystola *pyrochrysa* (Sydney), *callixantha* (Fernshaw) S. 1663, *dystechna* (Sydney), *episcota* (ibid.) S. 1664, *holonota* (Perth; York) S. 1665; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Oecophora *cosmanthes* (Geraldton) S. 1671, *hilaropa* (Greenmount; York), *protadelph*a (Perth) S. 1672; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Oecophora *gelechiella* (Casina R. della Ficuzza); F. Wocke, Il Naturalista Siciliano, IX, S. 2, *Bruandella* (Südfrankr.); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CVI, *ardosicella* (Korsika), *incolorella* (Küstengebiet der Meer-alpen); A. Constant, ebenda, S. CXXV.

Oenochroa *dinosema* (Viktoria) S. 1575, *heptarcha* (Geraldton) S. 1576; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Peltophora *epitoxa* (Geraldton) S. 1637, *eremantis* (ibid.) S. 1638, *mychias* (ibid.), *calliophthalma* (ibid.) S. 1639, *amphitoxa*, *melanocrossa* (ibid.) S. 1640, *charaxias* (Tasmania) S. 1641, *aurantis* (Melbourne), *mesodesma* (York) S. 1642, *malucopis* (Wallaroo; Carnarvon), *balanota* (Warragul) S. 1643; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, nebst analytischer Tabelle sämtlicher (31) Arten auf S. 1644 f.

E. Meyrick vereinigt jetzt (Peltophora) *theorica* und *thermochra*, sowie (Eriodyta) *sigmoptora* und *subpunctella* mit *Philobota*, gibt von den (107) Arten dieser Gattung eine analytische Tabelle und beschreibt die neuen Ph. *chiastis* (York), *lithochlora* (Mt. Kosciusko) S. 1606, *monoloncha* (Bathurst), *thiogramma* (Mt. Lofly) S. 1607, *argotoxa* (ibid.), *melanoxantha* (Albany) S. 1608, *lysizona* (Bathurst), *hiracistic* (Duaringa) S. 1609, *olympias*, *aucolyca* S. 1610, *scieropa* (Mt. Kosciusko), *marmorata* (Queensl.) S. 1611, *aeolias* (Delorania), *eriscota* (Glen Innes) S. 1612, *oriphaca* (Mt. Kosciusko) S. 1613, *melanoglypta* (Bathurst), *iphigenes* (N. S. Wales; Viktoria) S. 1614, *cosmocrates* (Duaringa), *microxantha* (Albany) S. 1615, *metachroa* (Mt. Kosciusko), *holocrossa* (York) S. 1616, *anzancla* (Perth), *campyla* (Beechworth) S. 1617, *iosema* (Bathurst), *lathicentra*! (W. Austr.) S. 1618, *megalocentra* (Geraldton) S. 1619, *anarr(h)ecta* (Mt. Kosciusko), *orgiastis* (Northampton; York) S. 1620, *ophiodes* (Viktoria) S. 1621, *chalcocantha* (Glen Innes) *synauges* (Mt. Kosciusko) S. 1622, *amobaca* (Perth), *tetragona* (Albany)



S. 1623, *cehidnias* (Geraldton), *caminiis* (ibid.; Carnarvon) S. 1624, *chatachrysa* (Glen Innes; Bathurst), *automina* (Bathurst) S. 1625, *erythrastis* (Sydney), *amalodes* (Fernshaw) S. 1626, *aëtopis* (ibid.) S. 1627; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Philonympha *chalcophragma* (Perth); derselbe, ebenda S. 1680.

Phloeopola *mesocentra* (Mt. Kosciusko) S. 1590, *hyperarcha* (Melbourne) S. 1591, *zygophora* (Bathurst), *centropis* (Sydney) S. 1592, *micropis* (Mt. Kosciusko) S. 1593, *pyrgonota* (Sydney; Melbourne) S. 1594; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, (2), III.

Piloprepes *anassa* (Bathurst) S. 1597, *aristocratica* (Brisbane; Sydney) S. 1598, *antidoxa* (Adelaide) S. 1599; derselbe, ebenda.

Placocosma *meridarcha* (Glen Innes); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) III, S. 1576.

Pleurota *semophanes* (York), *homalota* (N. S. Wales) S. 1649, *euphaea* (Geraldton), *photodotis* (Bathurst) S. 1650, *macroscia* (ibid.; Glen Innes), *hoplophanes* (N. S. Wales) S. 1651, *holovesta* (Glen Innes) S. 1652; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *hebetella* (Albaracin; Cuença); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXXX.

Plutella *omissa* (Willow creek, Oregon); Walsingham, Steps etc., a. a. O., S. 258.

Th. Meehan theilt some new facts in the life history of *Yucca* and the *Yucca* moth mit, Riley's Beobachtungen bestätigend, und hebt hervor, dass die Anpassung eines Insektes, um die Selbstbefruchtung zu vollziehen, die die Pflanze ebenso gut selbst vornehmen könnte, mit ähnlichen Beobachtungen im Thierreich kontrastiert. Proc. Amer. Assoc. Advanc. Sci., 37 th. meet., S. 284.

C. V. Riley: Notes on *Pronuba* and *Yucca* pollination; Insect life, I, S. 367—372, reprint. from Proc. Entom. Soc. Washingt., I, S. 150—154.

Proterocosma *aëlotricha* (Hamilton), *anarithma* (Taranaki; Palmerston); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 175.

Protomacha *ochrochalca* (Albany); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1646.

Psecadia *albicostella* (Kolorado), *Walsinghamella* (Virginia); W. Beutenmüller, a. a. O., S. 9.

Pterolonche *lineata* (Arizona); Walsingham, Steps etc., a. a. O., S. 288.

Saropla *auvistrotis* (Geraldton) S. 1647, *harpactis* (Northampton; Perth), *amydropis* (Geraldton; York), *brachyota* S. 1648; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Sippharara *Woodfordi* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 579, Pl. XXIX, Fig. 8.

Stathmopoda (Gattungsmerkmale angegeben) *holochra* (Wellington), *phleggyra* (Auckland; Taranaki), *campylocha* (Wellington; Dunedin) S. 168, *epichlora* (Auckland; Wellington) S. 169; E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI.

Stenoma *furcata* (Arizona) S. 153, *crambitella* (ibid.) S. 154; Walsingham, Steps, a. a. O., II.

Tachyptilia *trifoliella* (Dauphiné, Raupe auf *Trif. repens*); A. Constant, Bull. Soc. Entom. France, S. CXXV.

Teleia *partitella* (Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 53, Pl. III, Fig. 9.

*Tinea Ragusaella* (Casina Reale della Ficuzza); F. Wocke, II Naturalista Siciliano, IX, S. 1, *seminolella* (Florida); W. Beutenmüller, a. a. O., S. 9  
*Trachoma senex* (Kalif.); Walsingham, Insect life, I, S. 288.

*Trachytis xenopis* (Albany); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1679.

*Vanicela xenadelpha* (Sydney); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute XXI, S. 166.

*Zonopetala melanocentra* (Melbourne); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1679.

**Tortricina.** H. D. J. Wallengren fährt in der Beschreibung von Skandinaviens Vecklarefjärilar fort; Entom. Tidskr., 1889, S. 17–32, 49–64, 97–112.

J. H. Wood's Notes on the larvae of some Tortrices, commonly bred from the galls of *Cynips Kollari* beantworten die Frage, wo die Larven derjenigen Arten, die nur zur Verpuppung die genannte Galle aufsuchen, bis dahin gefressen haben, für folgende Arten: *Coccyx splendidulana* frisst von Ende Juni bis Ende Juli zwischen den Blättern von Eichenbüschen; *C. argyrana* und *Heusimeae fimbriana* in frischen Gallen von *Andricus terminalis* und *ramuli*; ebenso *Ephippivora gallicolana*; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 217–220.

*Amphysa gaditana* (Cadix, auf einer *Erica*); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXXX.

*Cacoecia astrologana* (Wellington); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 156.

Larve von *Cacoecia excessana* (auf *Leptospermum*) beschrieben und abgebildet von G. V. Hudson, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 190, Pl. VIII Fig. 6.

Altum erhielt die Imago von *Carpocapsa pomonana* 1889 schon im Juli, statt erst im Mai des nächsten Jahres; Zeitschr. f. Jagd- und Forstwesen, XXII. Jahrg. S. 53.

Ueber den Japanese peach fruit-worm, eine *Carpocapsa*-Art, s. Insect life, I, S. 64–66.

Ueber sog. springende Bohnen, veranlasst durch *C. Deshaisiana*, s. P. Ascherson, Sitzgsber. Ges. naturf. Freunde Berlin, 1889, S. 187 f.

*Cochyliispeucedanana* (Carcassonne, in den trockenen Früchten des *P. gallicum*); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CV.

*Grapholitha exquisitana* (Wien; Fiume); H. Rebel, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 301 Taf. VIII Fig. 2.

*Proselena eribola* (Otira-Fluss); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 156.

*Sericoris antiquana* in den Wurzelstöcken der angebauten *Stachys palustris* schädlich; S. Lampa, Entom. Tidskr., 1889, S. 85.

Ueber die Verbreitung des *Teras fimbrianum* *Thbg.* s. Rebel, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 296 und E. Hering, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 290; *T. lubricanum* *Mn.* bei Speier, Raupe Ende Mai und Anfang Juni auf Schlehen; Hering, ebenda, S. 293.

Die nach Snellen noch unbekannte Raupe von *Tortrix favillaceana* *Hüb.* ist von F. J. M. Heylaerts bereits vor 7 Jahren nebst den übrigen Entwicklungsformen beschrieben worden; Tijdschr. v. Entomol., 32, S. 424.

Notes on *T. decretana* Tr., with a description of its larva (auf *Myrica gale*); by E. A. Atmore, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 243–245.

*T. crataegana* premiers états; P. Chrétien, Le Naturaliste, 1889, S. 282 f.

*T. citrana* (Kalifornien, aus der Orange); C. H. Fernald, Entomol. Americana, V, S. 18.

**Pyralidina.** In seinem Aufsatz On the Pyralidina of the Hawaiian Islands, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 209–246 führt E. Meyrick aus dieser Gruppe, zu der er bekanntlich auch die Pterophorinen rechnet, 56 Arten auf, von denen 7 unzweifelhaft, eine 8. wahrscheinlich eingeschleppt, eine sehr verbreitet ist; die 47 übrigen sind wahrscheinlich endemisch: 26 Botidin., 12 Scopariin., 4 Pterophorin., 3 Crambin., 2 Phycitin.

W. Warren: On the Pyralidina collect . . . in the Basin of the Amazons; ebenda, 1889, S. 227–295 (125 A., von denen 50 neu sind).

G. D. Hulst behandelt the Epipaschiinae of North America, Entom. Americana, V, S. 41–52, 61–76, die nach ihm von den Phycitidae nicht getrennt werden dürfen. Ein Verzeichniss führt (einschliessl. der neuen) 19 Arten in 11 Gattungen auf. Auf der beigegeführten Tafel sind Palpen, Fühleranhang, Flügel, Genitalbewaffnung vergrössert abgebildet.

Phycitidae and Galleriidae of North America. Some new species and a general catalogue; by E. L. Ragonot, Entomol. Americana, V, S. 113 bis 117; mit Notes on the catalogue, by G. D. Hulst, ebenda S. 155 f.

*Ancyloptilia* n. g. Botid. für (*Margarodes*) *lactoides* Pag.; E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 509.

*Attacapa* n. g. Epipaschiin. für (*Tetralopha*) *callipeplella* Hulst; G. D. Hulst, a. a. O., S. 71.

*Crociodcnemis* (n. g. Desmiad.) *pellucida* (R. Jurua); W. Warren, a. a. O., S. 269.

*Cyclocausta* (n. g. Megaphysid.) *trilineata* (R. Jutahi); W. Warren, a. a. O., S. 274.

*Deuterophysa* (n. g. Megaphysid.) *costimaculalis* (R. Jutahi); W. Warren, a. a. O., S. 273.

*Diastreptonoura* (n. g. Hapaliad.) *distorta* (Rio Jurua; Gaviao); W. Warren, a. a. O., S. 280.

*Endocrossis* n. g. für *Botyodes flavibasalis* Moore; E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 515.

*Leptosteges* (n. g. Steniad.) *pulverulenta* (Amazon.); W. Warren, a. a. O., S. 292.

*Oneida* n. g. Epipaschiin. für (*Toripalpus*) *lunulalis* Hulst; G. D. Hulst, a. a. O., S. 63.

*Protocolletis* n. g. für (*Scopula*) *constricta* Butt.; E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 223.

*Ptychopseustis* n. g. Crambin. für (*Diptychophora*) *amoena* Snell.; E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 521.

*Syndicastis* (n. g.) *heteromina* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Ent. Soc. London, 1889, S. 507.

*Termioptycha* (n. g.) *cyanopa* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 504.

*Yuma* n. g. Epipaschiin. für (*Toripalpus*) *adulatalis* *Hulst*; G. D. Hulst, a. a. O., S. 65.

Walsingham macht eine durch ihre Lebensweise bemerkenswerthe neue Gattung bekannt; *Trans. Linn. Soc. London* (2. S.) Zool., V, S. 47—52, Pl. 5. Die Raupen derselben leben (im Punjab) auf Jasmin (? Jamin) gesellig und ziehen wie die ProzeSSIONsspinnerraupen zum Fressen aus, dabei die Blätter mit Gespinnst überziehend. Später macht sich jede Larve einen Sack, indem sie dies Gespinnst um ihren Körper rollt und dann mit einer zweiten Gespinnstschicht überkleidet; mehrere solcher Säcke werden dann zusammengeheftet. Die Art hat zwei Generationen, die erste im Juni, und liefert die Imago Anfangs Juli; die zweite im Oktober. Die Art ist genannt *Coenodomus* (n. g. Epipaschiin., *antennae* ♂ *bipectinatae*, *versus* *apicem angustatae*, *basi sacco cylindrico erecto instructae*; ♀ *simplices*; *ocelli desunt* . . .) *Hockingi*.

*Acrobasis minimella* (Texas); E. L. Ragonot, *Entom. Americana*, V, S. 113.

F. J. M. Heylaerts erinnert daran, dass er bereits vor 20 Jahren die Raupe der *Aglossa pinguinalis* beschrieb, die er in einem Kasten mit alten Schmetterlingen gefunden hatte, wo sie sich wahrscheinlich von dem Fettkörper derselben nährte; *Tijdschr. v. Entom.*, 32, S. 423.

*Anemosa* (?) *roseobrunnea* (Amazon.); W. Warren, a. a. O., S. 260.

*Cataclysta trilinealis* (Amazon.); W. Warren, a. a. O., S. 295.

Der Afterbusch der Weibchen von *Schoenobius* und *Chilo* dient zum Einhüllen der Eier; Wocke, *Zeitschr. f. Entomol.*, Breslau (N. F.), 14. Heft, Vereinsnachr. S. XXI.

*Diploctyla chloronota* (Neu-Guinea); E. Meyrick, *Trans. Entom. Soc. London*, 1889, S. 514.

F. J. M. Heylaerts' Beschreibung der Entwicklungsstufen von *Endotricha flammealis* *Schiff.* erschien vor der *Buckler's*; *Tijdschr. v. Entom.*, 32, S. 423.

*E. persicopa* (Neu-Guinea); E. Meyrick, *Trans. Entom. Soc. London*, 1889, S. 506.

*Ephestia Gnidiella* *Mill.* ist eine *Cryptoblabes*; *Eph. Lugduniella* *Mill.* = *Cr. bistriga* *Haw.*; P. C. T. Snellen, *Tijdschr. v. Entom.*, 32, S. 205 f.

The so-called mediterranean flour moth (*Eph. Kühniella* *Zell.*) s. *Insect life*, II, S. 166—171, Fig. 28, 29; *Eph. interpunctella*, Fig. 30, S. 187—189.

*Epicronistis* (?) *albigutalis* (Rio Purus); W. Warren, a. a. O., S. 289.

*Epipaschia interruptella* (Arizona); E. L. Ragonot, *Bull. Soc. Ent. France*, 1888, S. CL.

*Glyphodes megalopa* (Port Moresby); E. Meyrick, *Trans. Entom. Soc. London* 1889, S. 509.

*Hapalia pallidipennis* (R. Jurua), *sublutalis* (R. Madeira) S. 285, *flavidensalis* (R. Purus) S. 287; W. Warren, a. a. O.

*Hoterodes nervosa* (Amazon.); W. Warren, a. a. O., S. 262.

*Hyalea aurantiacalis* (R. Purus); W. Warren, a. a. O., S. 289.

*Hypotia atomalis* (Germoh); H. Christoph, in *Romanoff's Mém. s. l. Lépid.*, V, S. 51, Pl. III, Fig. 6.

*Iza nebulosa* (R. Jutahi); W. Warren, a. a. O., S. 261.

*Lepyrodes circotoma* (Port Moresby); E. Meyrick, *Trans. Entom. Soc. London*, 1889, S. 513.

*Leucochroma minoralis* (Amazon.); W. Warren, a. a. O., S. 267.



- Locastra pilosa* (R. Javary) S. 258, *funerea* (Amaz.) S. 259; W. Warren, a. a. O. Margarodes *evaula* (Hawaii); E. Meyrick, a. a. O., S. 213.
- Metasia acharis* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 518.
- Myelois nigripalpella* (Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. I. Lépid., V, S. 55, Pl. III, Fig. 8, *subtriticella* (Nordamer.), *zonulella* (Illinois); E. L. Ragonot, Entomol. Americana, V, S. 113.
- Notarcha paraphragma* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 517.
- Omiodes monogona* S. 216, *liodyta* S. 217, (Hawaii); E. Meyrick, a. a. O. *Orobeua ragabundalis* (Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. I. Lépid., V. S. 53, Pl. III Fig. 7.
- Orthomecyna aphanopis* (Hawaii); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 227.
- Parapony flavimarginalis* (R. Jutahi); W. Warren, a. a. O., S. 294.
- Pococera variella* S. CLI, *melanographella*, *texanella* S. CLII (Texas); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Ent. France, 1888.
- Pterygisis flavalis* (R. Jutahi); W. Warren, a. a. O., S. 293.
- Pyralis Listeri* (Christmas Isl.); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 546.
- Salbia pellucidalis* (R. Madeira; Esp. Santo); W. Warren, a. a. O., S. 268. *Sahuria dichrocella* (Texas); E. L. Ragonot, Entomol. Americana, V, S. 113. G. V. Hudson gibt eire kurze Beschreibung und Abbildung der in Früchten des Solanum aviculare lebenden Larve von *Sceliodes cordalis*; Trans. New Zealand Institute. XXI, S. 189 Pl. VIII Fig. 2.
- Schoenobius chionotus* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 519.
- Scirpophaga butyrota* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 520.
- Scoparia hemiplaca* (Wellington); E. Meyrick, Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 155, *macrophanes* (Hawaii); derselbe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 231.
- Scopula eucrena* S. 218, *argoscelis* S. 222 (Hawaii); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1888.
- Siculodes rhomboidea* (R. Manhes); W. Warren, a. a. O., S. 262.
- Sozoa obscura* (R. Jurna); W. Warren, a. a. O., S. 291.
- Tetralopha humerella* (Texas), *fuscolotella* (Arizona); E. L. Ragonot, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLI.
- Thinasotia oenochrois* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 520.
- Voliba major* (R. Solimoes); W. Warren, a. a. O., S. 293.
- Xeroscopia melanopis* S. 233, *ombrodes*, *demodes* S. 234, *ischnias* S. 235, *pachysema* S. 236, *mesoleuca* S. 237 (Hawaii); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

## Macrolepidoptera.

**Geometridae.** In dem 52. Bd. der Verhandl. d. Kaiserl. Leopoldinisch-Carolin. deutschen Akademie d. Naturforscher ist auf S. 125—255 der Schluss von C. v. Gumpfenberg's „Systema Geometrarum zonae temperatioris septen-

trionalis“, Systematische Bearbeitung der Spanner der nördlichen gemässigten Zone enthalten (Trib. Encosminae mit den Gatt. *Tyloptera Christ.*, *Eutriphosa* für *Encosmia veterinata Christ.*, *Triphosa Steph.*, *Scotosia Steph.*, *Cataclysmo Hb.*, *Mesotype Hb.*, *Collix Gn.*, *Enpithecia Curt.*).

E. Meyrick's Revision der (96) australischen Arten dieser Familie vertheilt dieselben in 14 Gattungen: *Perisara*, *Problepsis*, *Dithalma*, *Acidalia*, *Timandra*, *Urolitha*, *Encrostis*, *Comostola*, *Jodis*, *Agathia*, *Heliomystis*, *Crypsiphona*, *Hypochroma*, *Epipristis*; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) II, S. 835—928.

*Comostola* n. g. für (*Encrostis*) *perlepidaria Walk.*; E. Meyrick, Revision, S. 869.

*Crypsiphona* (n. g.; palpi mediocres, oblique ascendentes, art. 2 rugose squamato, apicali brevi. Antennae in mare bipectinatae, apicem versus filiformes. Tibiae post. calcarum mediano destitutae, in mare penicillatae, penicillio scrobe abscondito (osmaterium?) für *occultaria Don.* und) *melanosema* (Albany, W. Austr.) S. 901, *amaura* (ibid.) S. 902; E. Meyrick, Revision.

*Dithalma* (n. g.; ven. 10 al. ant. a 9 separatim oriunda; antennae in mare non bipectinatae) *cosmopila* (Newcastle; Sydney); E. Meyrick, Revision, S. 840.

*Dolerosecles* (n. g. Larentiin. für *Eupith. erynna Walk.* und) *bryoscopa* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 480.

*Epipristis* (n. g.: palpi mediocres, porrecti, breviter rugose-squamati, art. apicali mediocri vel brevi. Antennae in mare dentatae vel filiformes, ciliatae; thorax subtus pilosus; tib. post. in mare dilatatae, scrobiculatae; calcaria praesentia; für *Fidonia rufonigraria Walk.* und) *oxycyma* (Duaringa); E. Meyrick, Revision, S. 916.

*Eutriphosa* n. g. (von *Triphosa* durch die geraderen Säume, den vorgezogenen Vorderwinkel und die Linien verschieden) für *Encosmia veterinata Christ.*; C. v. Gumpfenberg, a. a. O., S. 128.

*Heliomystis* (n. g.; palpi mediocres, porrecti, art. 2. dense piloso, apicali brevi, obtuso. Antennae in mare praesertim apicem versus bipectinatae; thorax et abdomen cristata, subtus pilosa. Tibiae post. in mare dilatatae, scrobiculatae, calcaribus instructae) *electrica* (Viktoria); E. Meyrick, Revision, S. 900.

Ueber die (fossile) Gattung *Lithopsyche Bull.* s. oben S. 145.

*Mnesterodes* (n. g. Acidal.) *trypheropa* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 483.

*Phelotis* (n. g. Boarmiin.) *xylinopa* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 500.

*Prasoncis* (n. g. prope *Dithalma*) *microphylla* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Ent. Soc. London, 1889, S. 486.

*Urolitha* n. g. für (*Jodis*) *bipunctifera Walk.*; E. Meyrick, Revision, S. 865.

*Xenocentris* (n. g. Acidal.) *rhipidura* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 484.

*Abraxas interruptaria Feld.* = (*Halthia*) *Eurypile Ménétr.* = *Enrymede Motsch.*; P. C. T. Snellen, Tijdschr. v. Entom., 32, S. 205.

*Acidalia bilinearia Fuchs* eine gute Art; A. Fuchs a. a. O., S. 211.

*A. incarnaria* ab *grisea* (Pyrenäen); P. Thierry-Mieg, Le Naturaliste, 1889, S. 197.

*A. isomorpha* (Mt. Lofty), *philocosma* (Sydney; Blackheath; Tasmania) S. 845, *halmaea* (Sydney; Hobart), *atopecodes* (Geraldton) S. 846, *pachydetis* (Perth) S. 847, *pseliota* (Viktoria), *hypochra* (Duaringa; Sydney; Mt. Lofty) S. 848, *chlo-*

*ristis* (Queensland) S. 849, *neoxesta* (Dnaringa) S. 850, *liotis* (Mt. Kosciuszko) S. 854, *axiotis* S. 855, *orthoscia* (Geraldton; Perth) S. 861, *megalocentra* (Adelaide) S. 862, *episcia* (Carnarvon, W. Australien) S. 863; E. Meyrick, Revision, *Guancharia* (Teneriffa); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 207, Pl. XI, Fig. 6, *parasira* (Port Moresby; Slate u. Dinner Isl.); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 485.

*Agathia asterias* (Cap York; Cooktown); E. Meyrick, Revision, S. 899, *prasinaspis* (Port Moresby); derselbe, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 495. *Azelina incisa* (Palanda); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 67.

*Bapta temerata* S. W. in Finnland (Kivinebb); A. Boman, Meddel. Soc. pro fauna et flora Fennica, XV, S. 183.

*Boarmia ocellata* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 143, Pl. IX, Fig. 11, *callicrossa* (Port Moresby) S. 498, *epistictis* (Nen Guinea) S. 499; E. Meyrick, ebenda, *glareosaria* (Chabarofka; Wladiwostok; Ussuri); L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 266, *fortunata* (Teneriffa); Ch. Blachier, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 255, Pl. 4 Fig. 1.

*Bociraza vacuna* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 576, Pl. XXIX, Fig. 7.

*Buzara abraxata* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 143, Pl. IX, Fig. 14.

*Cataclysmes riguata* Hb. var. *Millierata*; C. v. Gumpfenberg, a. a. O. S. 139.

In einer Aanteekening over *Cidaria procellata* W.V. macht P.C. T. Snellen darauf aufmerksam, dass bei dieser Art das Gesicht stark entwickelt ist, fast von der Breite der Augen, und dass die Palpen sehr kurz sind; wollte man hiernach für die Art eine besondere Gattung gründen, so würde der Hübner'sche Name *Plemyria* anzunehmen sein; Tijdschr. v. Entom. 32, S. 207 bis 210.

*C. directaria* (Amur); L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 268.

*Comostola* (Charaktere vervollständigt) *conchylias* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 490.

Die Angabe, dass die Raupen von *Corycia bimaculata* auch auf der Weide lebten, beruht nach Chrétien wahrscheinlich auf einer Verwechslung mit *Macaria notata*; Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CXLVII.

G. V. Hudson stellt in 8 Abbildungen die Variabilität der *Declama floccosa* dar; Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 190–193, Pl. IX.

*Drapetodes nummularia* (Sindanglaya, Java); P. C. T. Snellen, Tijdschr. v. Entom., 32, S. 11 Pl. I Fig. 4.

*Enerostis argocrana* (Viktoria) S. 867, *iocentra* (Dnaringa) S. 868; E. Meyrick, Revision, *Petitaria* (Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém s. l. Lépid., V, S. 47, Pl. III, Fig. 3, *halcyone*, *calliptera* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 489.

*Eugonia fuscantaria* in Preussen (Königsberg; Cranz); A. Riesen, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 10.

*Eupithecia Gueneata* var. *busambraria* (Sizilien); E. Ragusa, Il Natural. Siciliano, VIII, S. 229, Tab. III, Fig. 3, 4.

C. Jourdheuille schildert die Verwandlung der *Eup. valerianata* Hb.; Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 109 f.

*Fidonia* (?) *Lafayi* (Kalif.), (?) *Riofrio* (ibid.); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 38.

O. Wackerzapp berichtet einige Irrthümer über die Raupe von *Geometra vernaria* *Hb.* und hebt ihre Mimikry hervor; Stett. Entom. Zeitg., 1889, S. 282–286. Der Schmetterling hat nur eine Generation, und die Raupe lebt nur an *Clematis vitalba*, Nachts fressend. Ihre Gestalt und Färbung lässt sie von Blattstielen und Ranken ihrer Futterpflanze schwer unterscheiden, und beim herbstlichen Verfärben des Laubes geht ihre bis dahin grüne Farbe ebenfalls in Gelb über, um nach der Ueberwinterung wiederzukehren. Ei, Raupe und Puppe ist genau beschrieben. Eine Folge ihrer Mimikry ist, dass die Raupe von Feinden, selbst von Parasiten, die Wackerzapp nie an ihnen fand, verschont bleibt.

*Gnophos dumetata* var. *scopulata* (Rheingau); A. Fuchs, a. a. O., S. 221.

Ch. Blachier bildet die auf *Juniperus communis* lebende Raupe von *Hemerophila nycthemeraria* *Hüb.* ab; Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 259, Pl. 4, Fig. 9.

*Hygrochroa Ojeda* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 58.

*Hypochroma paratorna* (S. Australien) S. 906, *acanthina* (Duaringa) S. 910; E. Meyrick, Revision.

*Jodis hypsithrona* (Mt. Kosciusko) S. 874, *leucochorda* (Tasmania), *stereota* (Melbourne) S. 875, *beryllina* (Geraldton), *ochthaula* (Carnarvon) S. 877, *pyropa* (Perth), *halochlora* (Quorn) S. 878, *melocrossa* (Tasmania; = *citrolimbaria* *Walk.* nec *Gn.*), *ascamanta* (Carnarvon) S. 879, *centrophylla* (Sydney; Melbourne; Tasmania) S. 880, *argocnemis* (Perth), *monocyma* (Carnarvon) S. 883, *ocyptera* (Carnarvon; Geraldton) S. 887, *oxycentra* (Queensland) S. 888, *rhodocosma* (Newcastle; Sydney) S. 889, *exoterica* (Newcastle) S. 891, *iosticta* (ibid.) S. 893, *crossota* (Queensland) S. 894; E. Meyrick, Revision, *glaucosa* (Brisbane) S. 1263, *angulata* (ibid.), *subalpina* (Viktorija) S. 1264, *assimilis*, *bicolora* (Brisbane) S. 1265, *gracilis*, *Mariae* (ibid.) S. 1266, *Eucalypti* (ibid., Raupe auf Euc.) S. 1267, *marginata* (ibid.) S. 1268; Th. P. Lucas, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) III, *minutata* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 577, *neomela*, *aphrius* S. 492 (Port Moresby), *lithocrossa* (Dinner Isl.) S. 493; E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889.

*Lagyr myciterna* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 577.

*Lithostege lenata* (Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 50, Pl. III, Fig. 5.

*Macaria isospila* (Neu Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 501.

*Melanchroia monticola* (Las Vigas); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 192, *Thoebe* (Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 92.

*Melanippe* (?) *undulata* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 147, Pl. IX, Fig. 15.

*Nemoria iosoma* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 495, *grandificaria* (Ussuri); L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 266.

*Odontoptera mandarinata* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 141, Pl. IX, Fig. 13.



*Pachyodes arenaria* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 144, Pl. IX, Fig. 12.

*Oenotrus mamitus* (Mexiko), *splendens* (ibid.); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 91.

*Pellonia calabraria* ab. *separata* (Drôme), ab. *sanguinea* (Ostpyrenäen); P. Thierry-Mieg, Le Naturaliste, 1889, S. 197.

*Perixera porphyropis* (Newcastle; Sydney); E. Meyrick, Revision, S. 837, *syntona* (Port Moresby), *nephelospila* (Neu-Guinea); derselbe, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 487.

*Phorodesma Tancrei* (Ussuri); L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 264.

*Problepsis sancta* (Duaringa; Gayndah); E. Meyrick, Revision, S. 839.

*Pseudoterpna diphtherina* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 496.

*Remodes melanoceros* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 481.

*Satara Woodfordi* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 576.

*Strophidia bighana* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 578.

*Tephрина homalodes* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 501.

*Thalassodes patara* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 577.

Tigridoptera *cyanoantha* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 497.

*Timandra prasodes* (Duaringa); E. Meyrick, Revision, S. 865, *hemichroa*, *molybdias* (Port Moresby); derselbe, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 488.

A. Streckfuss beschreibt die an Blättern des *Acer campestre* lebende Raupe von *Zonosoma albiocellaria*; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 309.

**Siculidae.** P. C. T. Snellen rechnet zu der in ihrem Habitus sich den Noctuiden nähernden Gattung *Azazia* die Arten *lineola Guen.*, *navigatorum Feld.*, *australina Guen.*, *myrtea Druce.*, *rufitibia Feld.*, (Homodes) *thermesioides Snell.* (= *Thermesia* (?), *reticulata Walk.*), (*Sonagra*) *vialis Moore*; Tijdschr. v. Entomol., 32, S. 1 f.; eine neue Art ist *A. Henrici* (Fort de Kock, Sumatra) S. 2, Pl. I, Fig. 1.

**Noctuina.** Contributions toward a monograph of the Noctuidae of temperate North America, by J. B. Smith; Entomol. Americana, V, S. 105 bis 107 (Einleitg.), 145—152 (G. Oligia), 175—179 (Revision of the species of *Pseudanarta*).

*Acerarmostis* (n. g.) *dryopa* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 479.

*Atopomorpha* (n. g. Herminiad.) *singularis* (Para); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 253.

*Centropus* n. g. für (Xyl.) *scripturosa* Er. Pl. II, Fig. 4 und (*Epimecia*) *argillacea* Christ.; H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 30.

*Ceparcha* (n. g.) *cymatistis* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 476.

*Dasythorax* (n. g. ante Poliam inserendum; thorax totus et caput dense

et longe villosus, nec minus palpi, quorum artic. apicalis inter pilos absconditus est; antennae filiformes vix crenulati, brevissime dupliciciliatae) *polianus* (Issyk-Kul); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 38.

*Dysglyptogona* (n. g. Herminiad.) *dissimilis* (R. Jurua); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 249.

*Erebostrota* (n. g. Herminiad.) *albocincta* (R. Manhes); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 251.

*Erebothrix* (n. g. Herminiad.) *semiusta* (R. Jurua); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 242.

*Eudragana* (n. g. Herminiin. Draganae affine) *limbata* (Christmas Isl.); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 545.

*Hadula* (n. g.; alarum forma ut in Mamestra et Hadenä) *insolita* (Issyk-Kul); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 44.

*Hyphypena* (n. g. Hypenid.) *bipunctalis* (Rio Jurua); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 232.

*Miaromima* (n. g. Acontiae affine) *dinotis* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 471.

*Paramaena* n. g. Hypenid. für (Phalaena-Geometra) *arnea* Cr.; W. Warren, Trans. Ent. Soc. London, 1889, S. 237.

*Parachabora* n. g. Herminiad. für (Noctua) *abydas* H.-Sch.; derselbe, ebenda, S. 245.

*Paramimetica* (n. g. Hypenid.) *subrufa* S. 235, *imitatrix* S. 236 (Amazons); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889.

*Phleboeüs* (n. g. Episemati et Heliophobo affine) *Petersi* (Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 28, Pl. II, Fig. 3.

*Physulodes* n. g. Herminiad. für (Physula) *eupithecialis* Gn.; W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 242.

*Pseudohadena* n. g. für (Hadena?) *armata* Alph.; die Art ist Pl. VII, Fig. 5 abgebildet; S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 163.

*Pteroprasta* (n. g. Tortricodi et Gaberasae affine; margine post. al. ant. inciso; a Tortricode absentia cavitatis costalis diversum) *metallica* (R. Madeira); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 257. Diese Gattung setzt mit den genannten beiden anderen die „Fam.“ *Pteroprastidae* zusammen.

*Rhabinopteryx* (n. g. fronte tumida distinctum) für (Epimecia) *subtilis* Mab. und (Ligia) *turanica* Ersch.; s. O. Staudinger, Stett. Entom. Zeitg., 1889, S. 49, 60; H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V. 6. 33, Pl. II, Fig. 6.

*Rhiza* (n. g. Hadulae et Rhizogrammati vicinum) *commoda* S. 44, (?) *curva* S. 46 (Issyk-Kul); O. Staudinger, Stett. Entom. Zeitg., 1889.

*Rhododactyla* n. g. Herminiad. für *Colobochyla elicrina* F. & R.; W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 248.

*Sarothroceras* (n. g. Trigonodi propinquum) *Alluaudi* (Assinie); P. Mabille, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XCIX.

*Thyrsoscelis* (n. g.) *iridias* (Neu Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 473.

*Triomatodes* (n. g. Herminiad.) *plumosa* (R. Purus); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 252.

*Acontia lucida* var. *lugens* (Babatagh); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém.

s. l. Lépid., V, S. 182, *bicolora* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 133, Pl. IX, Fig. 7.

*Acronycta carbonaria* (Korea; Chabarofka); L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 252.

*Aedophron venosa* (Kopet-dagh, bei Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V., S. 38, Pl. II Fig. 9.

*Agrotis degenerata* (Issyk-Kul) S. 26, *sollers* var. *candida* (ibid.) S. 27, var. *obumbrata*, var. *obscurior* S. 28, (Ala var.?) *lactifica* (ibid.) S. 29, *musculus* n. sp. (ibid.) S. 30, *Issykula* (ibid.) S. 31, *superba* (ibid.) S. 32, *mustelina* var. *centralis* (ibid.) S. 34; O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, *arvicola* n. sp. S. 18 Fig. 7, *indigna* S. 20 Fig. 8 (Germob), *glaucescens* (Aschabad) S. 23 Fig. 9; H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, Pl. I, *rattus* (Thibet); S. Alpheraky, ebenda S. 86, *citillus* (Agatal-arb, Pamir) S. 133 Pl. VII, Fig. 2, (*birivia* var. *plumbea* Alph. Pl. VI Fig. 7); derselbe ebenda, *obscurus* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 67, *Karschi* (Raddefka); L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 253.

A. Riesen entscheidet sich dafür, dass *obscura* *Stgr.* und *sagitta* *Hbn.* beides Varietäten und nicht Aberrationen von *A. cursoria* seien; Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 346 f.

*Argiva purpurata* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 575.

*Bertula biciliata* (Gaviao); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 241.

*Bleptina albidiscalis* (Tabatinga) S. 239, *prunescens* (Jutahi), *olivescens* (Trompetas; Guará) S. 240; W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889.

Die Raupe von *Boletobia fuliginaria* lebt nicht in Baumschwämmen und verwandelt sich nicht in der Erde, sondern lebt an oder auf Holzschwämmen und verwandelt sich in einem freihängenden Gespinnst; der Schmetterling er scheint hauptsächlich im Juli und August; A. Riesen, Stettin. Entom. Zeitschr. 1889, S. 8 f.

*Bryophila perla* ab. *lutescens* (Rheingau); A. Fuchs a. a. O. S. 208, *algae* var. *Canaria* (Teneriffa); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 224, Pl. XI, Fig. 5.

*Br. Simonyi* (Tenerife); Rogenhofer, Sitzgsber. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 36.

*Calocampa Drucei* (S. Francisco); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 67.

*Calpe aureola* (Chabarofka); L. Graeser, Berlin. Ent. Zeitschr., 1889, S. 260.

*Calymnia falcata* (Amur) S. 257, *pyrausta* (Chabarofka) S. 258; L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr. 1889.

A. Streckfuss beschreibt die Raupe der *Catocala lupina*; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 310.

*Catocala conjuncta* ab. *digressa*, *nymphagoga* ab. *anthracita* (Ostpyrenäen); P. Thierry-Mieg, Le Naturaliste, 1889, S. 181.

*Catocala juncta* (Kndlscha); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 59, *Lesbia* (Germob); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 44, Pl. III, Fig. 2.

*Chadaca concatenalis* (R. Jamunda); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 234.

Chloridea rhexia injuring tobacco; Insect life, V, S. 228, Fig. 49.

Cucullia *generosa* (Issyk-Kul); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 51.

Ctypansa *mesogramma* (Neu Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 478.

Dacira *oleaginea!* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 134.

Dagassa *marginata* (R. Jurua; R. Jutahi); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 229.

Egnasia (?) *albipunctata* (R. Manhes); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 247.

Epizeuxis *marginata* (R. Jurua); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 234.

Erastria *amazonia* (R. Jutahi); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 229.

Eurois *exclusa* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 132, Pl. XI, Fig. 9.

Hadena *rubrivena* Tr. var. *Hereyniae* Styr. bei Tübingen; C. Fickert, Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturkunde i. Württemberg, 45. Jahrg., S. 363. H. *albifusa* Grote in Great Britain; C. G. Barrett, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 180 f.; J. B. Smith, S. 228.

H. *basilinea* var. *grisescens* S. 742, *rurea* var. *extincta* S. 43 (Issyk-Kul); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, *mniochlora* n. sp. (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 469, *Haelssenii* (Raddefka) S. 254, *succincta* (Wladiwostok; Chabarofka; Nikolajefsk; Ussuri) S. 255; L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889.

Hecatera *fasciata* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 134, Pl. IX, Fig. 8.

Heliophobus *unctus* (Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 25, Pl. II, Fig. 1,

Hemiceras *Ruizi* (Loja, Kalif.), *punctata* (ibid.); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 25.

Homodes *iomolybda* (Dinner Isl.); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 477.

Hydrilla *cinerea* (Taschkent; Kudara); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 168, Pl. VIII, Fig. 3.

Raupe von *Hydroecia micacea* in Schweden in Kartoffelknollen schädlich geworden; S. Lampa; Entom. Tidskr., 1889, S. 7 f.

Die in den Vlinders van Nederl. und Bouwstoffen als *Hypenodes costae-strigalis* Steph. beschriebene Art ist *albistrigalis* Haw.; die richtige *costae-strigalis* ist erst kürzlich durch J. W. Lodeesen bei Oosterbeek gefangen; Tijdschr. v. Entom., 32, Versl., S. XVI f.

Hypena *munda* (Amazonas) S. 230, *fuscipennis* (R. Madeira) S. 231, W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, *isogona* (Neu Guinea); E. Meyrick, ebenda, S. 478.

Isogona *inferior* (R. Sapo); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 229,

Leucania *melania* (Issyk-Kul), *putrida* (Margelan; Maralboschi); O. Sta-



dingler, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 48, *simplex* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 130.

*Leucanitis tenera* var. *antiqua* (Issyk-Kul); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 56

*Luperina immunis* (Issyk-Kul) S. 40, *peca* (ibid.) S. 41; O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889.

*Mamestra splendens* neu für die Niederlande; Snellen, Tijdschr. v. Entomol., 32., Versl., S. CXXXVII.

*M. chrysozona* var. *Kocchlini* (Perpignan); P. Thierry-Mieg, Le Naturaliste, 1889, S. 181, Brassicae var. *dicolorata* (Issyk-Kul) S. 34, *sabulonum* var. *distincta* (ibid.), *mista* n. sp. (ibid.) S. 35, *furcula* (ibid.) S. 36; O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889.

*Mastigophorus mirabilis* (Gordontown, Jamaika); A. G. Butler, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 359 mit Holzschn.

*Megatomis bidentalis* (R. Madeira); W. Warren, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 243.

*Pachnobia Mandschurica* (Raddefka; Blagoweschtschensk); L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 256.

*Palindia regina* (Sarayaku, Ekuador); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 93.

*Palpangula imitatrix* (Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 42, Pl. III, Fig. 1.

*Pericyma profesta* (Aschabad; Alaï); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 39, Pl. II Fig. 10.

*Phyllodes Meyricki* (Mt. Bellenden-Ker); A. S. Olliff, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), IV, S. 114 mit Holzschn.

*Plusia bella* (Aschabad); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 36, Pl. II, Fig. 7, *festata* (Amur) S. 260, *fumifera* (Ussuri) S. 261; L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889.

*Polia simplex* (Issyk-Kul); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 39.

*Pseudophia sublunaris* (Issyk-Kul) S. 56, (und var? oder *illunaris* var?) *delunaris* (Tekke; Aschabad) S. 58; O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889.

*Raphia approximata* (Alpher.) abgebildet von S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 124, Pl. VI, Fig. 1.

*Risoba spaerophora* (Neu Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 472.

*Sypna distincta* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 136, Pl. IX, Fig. 10.

*Tapinostola procera* (Issyk-Kul); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 47.

*Thalpochara polygramma* var. *pudorina* (Margelan), *epigramma* n. sp. (Issyk-Kul) S. 53, *leucanides* (ibid.) S. 55; O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889.

*Toxocampa lunifera* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 575.

*Xanthia tunicata* (Ussuri); L. Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 259.

*Xylophasia Torresi* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 82.

**Cymatophoridae.** *Cymatophora tristis* (Japan) Fig. 8 S. 652, (?) *maxima* (Oiwake; Fujisan) Fig. 9 S. 653; J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, Pl. XXXII.

*Polyploca ornata* Fig. 10 und var. *unicolor* Fig. 10a (Japan); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 653 f., Pl. XXXII.

**Notodontidae.** *Bireta plumosa* (Ohoyama); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 620, Pl. XXXI, Fig. 4.

*Datana Angusii* in verheerender Menge auf Hickory- und Wallnussbäumen; Insect life, II, S. 149 f.

*Datanoïdes approximans* (Yokohama); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 636, Pl. XXXII, Fig. 4.

*Dicentria Phraortes* (Koatepek, Mexiko); H. Druce, Annn. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 93.

*Drymonia Manleyi* (Yokohama) Fig. 2, S. 639, *Delia* (Oiwake) Fig. 3, S. 640; J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, Pl. XXXII.

*Edema nivilinea* (Oiwake); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 638, Pl. XXXII, Fig. 1.

*Janassa lignicolor* preparatory stages (auf *Quercus alba*); H. G. Dyar, Entom. Americana, V, S. 91f.

*Nerice bidentata* *Wlk.* early stages; C. L. Marlatt, Trans. Kansas Akad. Sci., XI, S. 110 f. mit Holzsehn.

*Phalera peruda!* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 574, Pl. XXIX, Fig. 4.

*Pylaera modesta* (Margelan); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 25.

*Rosama cinnamomea* (Nagasaki; Ohoyama); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 637, Pl. XXXI, Fig. 11.

*Somera cyanea* (Japan); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 642, Pl. XXXII, Fig. 5.

*Symmerista marcata* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 82.

*Tifama argentifera* (Teapa, Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 92.

**Drepanulidae.** *Argyris Maia* (Gensan); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 647, Pl. XXXII.

*Callidrepana argentifera* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 574, Pl. XXIX, Fig. 3.

P. C. T. Snellen zeigt an dem Beispiel der *Cyclidia substigmata* *Hüb.*, wie sehr Guenée's Werk den Anfänger irre führen kann, indem er diese Art für einen Spanner halten würde, während sie thatsächlich in vorstehende Familie, in die nächste Nachbarschaft von *Platypteryx* gehört. Dasselbe ist der Fall mit *Euchera* (= *Cyclidia*) *fabiolaria* *Oberth.*, während *Euch. Agnes* *Butl.* wirklich ein mit *Cidaria* verwandter Spanner ist; Tijdschr. v. Ent., 32, S. 5 - 8.

*Drepana crocca* (Japan); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 649, Pl. XXXII, Fig. 7.

*Phyllopteryx elongata* (Samarang; Batavia; Buitenzorg); P. C. T. Snellen; Tijdschr. v. Entomol., 32, S. 13, Pl. 1, Fig. 5.

*Platypteryx argentilinea* (Batavia) S. 8, Fig. 2, *cilicoïdes* (West-Java) S. 10, Fig. 3; P. C. T. Snellen, Tijdschr. v. Entom., 32, Pl. 1.

*Pseuderisia cristata* (Batavia; Buitenzorg); P. C. T. Snellen, Tijdschr. v. Entomol., 32, S. 15, Pl. 1, Fig. 6.

*Teldenia autogramma* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 467.

**Saturniadae.** *Agria tau* var. *Japonica* (Amur; Yesso; Hakodate); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 632.

*Anisota stigma* F. early stages; C. L. Marlatt, Trans. Kansas Acad. Sci., XI, S. 111—113 mit Holzschn.

L. Blanc gibt einige notes anatomiques sur le tube digestif, l'appareil séricigène, les yeux du ver Perymen (Antheraea Peryni); Ann. Soc. d'agricult.; hist. nat. et arts utiles de Lyon (5. Sér.), T. X, S. 337—342 mit Holzschn.

Notes on the cultivation of . . . *A. yama-mai*; C. E. Webster, Insect life, I, S. 273—277.

*Brahmaea ocelligera* (50 Meil. landeinwärts von Mombassa); A. G. Butler, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 390, Pl. XII, Fig. 4.

*Ceranchia mollis* (50 Meil. landeinwärts von Mombassa); A. G. Butler, Trans. Ent. Soc. London, 1889, S. 391, Pl. XII, Fig. 5.

*Callosamia angulifera* preparatory stages; W. Beutenmüller, Ent. Americana, V, S. 200.

*Eacles Ormondei* (Koatepek); W. Schaus, Entomol. Americana, V, S. 192.

*Samia Cynthia* food plants; W. Beutenmüller, Entom. Americana, V, S. 226 f.

**Cossidae.** J. H. Durrant zeigte der Entomol. Soc. London eine Raupe von *Cossus ligniperda* vor, welche sich 18 Monate hindurch von Papier genährt und ihren Geruch und die braune Farbe verloren hatte, indem sie zuerst gelb und dann weiss geworden war. Hieran knüpfte sich in der Gesellschaft eine Erörterung der Frage, in wie weit die Farbe von Raupen durch färbende Stoffe ihrer Nahrung beeinflusst werde. Proc., 1889, S. VI f.

*Endagria colon* (Ordubad); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 300.

*Holcocerus* (die Gattung ist vielleicht identisch mit *Tirema Boisid.*) *inspersus* (Achal-Tekke); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 15, Pl. I, Fig. 6.

*Langsdorfia adornata* (Loja, „Équateur“); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 211.

*Zeuzera pyrina* scheint sich in Amerika eingebürgert zu haben; J. B. Angelman, Entomol. Americana, V, S. 28.

**Hepialidae.** *Hepialus Ganna* in Ostpreussen (Warnicken) S. 4, *Velleda* in Ost- und Westpreussen; der sächsischen Schweiz S. 333; A. Riesen, Stettin. Entom. Zeitg. 1889.

*H. argenteomaculatus* Larve (in den Wurzeln von *Ahhus incana*) beschrieben von D. S. Kellicott, Insect life, I, S. 250 f.

*H. nebulosa* (Thibet); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 85.

*Phassus Smithi* (Vera Cruz, Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6); IV, S. 92.

A. S. Olliff beschreibt die in *Eucalyptus tereticornis* lebende Larve und eine Varietät (*sinuosa*) von *Zelotypia* Stacy; der Schmetterling zeigt sich im Februar und März, und ist bei Newcastle und am Manningriver nicht gerade selten; Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) II, S. 467—470.

**Limacodidae.** *Autocopa* (n. g.) *monoloncha* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 457.

*Hydroclada* (n. g., mit einer grossen Zahl von Verdickungen in den Flügeln, die Adern vortäuschen) *antigona* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 457.

*Heterogenea fulgens* (Gensan, Ningpo); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 609, Pl. XXX, Fig. 18.

**Bombycidae.** *Bombyx Populi* var. *Culbertae* (Sizilien); E. Ragusa, Il Natural. Siciliano, VIII, S. 223, Tab. III, Fig. 1, 2, alpicola Stgr. ab. *Othello* (v. des Ormons, Walliser Alp.); Ch. Blachier, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 256, Pl. 4 Fig. 6.

R. v. Kempelen fand bei Tátra-Füred Ende August mehrere ausgewachsene Raupen von *Bombyx Quercus*, die sich verpuppten und den Schmetterling nach der Ueberwinterung im April lieferten. Er zieht daraus den Schluss, dass der Schmetterling in höheren Lagen 2 Jahre zu seiner Entwicklung bedürfe, (was Referent nach seinen Beobachtungen in Tirol bestätigen kann); Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 145 f.

E. B. Poulton macht einige Angaben über den gelben Puder, der sich in dem Puppengespinnt der *Gastropacha neustria* findet. Nach ihm stammt derselbe aus den Malpigh. Gefässen und wird durch den After entleert; bei verhältnissmässig niedriger Temperatur wird die gelbe Farbe zerstört, und es bleiben Krystalle zurück, deren Form mit dem Aragonit übereinstimmt, und die aus kohlensaurem Kalk bestehen. Proc. Entom. Soc. London, 1889, S. XXXII f.

*Hylesia Bourereti* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 58.

*Suana Riemsdyki* (Fort de Koek, Sumatra); F. J. M. Heylaerts, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889., S. XXV.

A contribution to the history of *Theophila mandarina*; Ph. Walker, Insect life, I, S. 270—272. — Die Meinung, dass diese Art durch Degeneration des gezüchteten Maulbeerspinnners entstanden sei, ist nicht haltbar.

**Psychidae.** *Amicta febretta Boyer de Fonsc.* var. *Lambessa* (L., Algier); F. J. M. Heylaerts, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXVIII.

*Chalia Staudingeri* (Kara Kasuk, Turkest.); F. J. M. Heylaerts, Bull. Soc. Ent. Belg. 1889, S. LVI.

*Fumea? limulus* (Indien; nur der charakteristische Raupensack, der pfriemenförmig und an eine tellerförmige Scheibe befestigt ist, bekannt); Rogenhofner, Sitzb. Zool. bot. Ges. Wien, 1889, S. 60 f mit Holzschn.

**Liparidae.** *Artaxa pulvereae* (Satsuna; Nagasaki; Gensan); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 623, Pl. XXXI, Fig. 5.

Choerotrache *Niphonis Bull.* (♂) und *squamosa Bull.* (♀) sind die beiden Geschlechter einer Art; *Porthesia Raddei Staud.* ist mit derselben synonym; neu ist *Ch. Staudingeri* (Yokohama); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 624, Pl. XXXI, Fig. 6.

*Epicopeia simulans* (Hakodate; Hakone); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 611, Pl. XXXI, Fig. 1.



*Liparis* (?) *Rebuti* (Madagaskar); G. A. Poujade, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. LXIII.

*Lymantria albofascia* (Oboyama) Fig. 8, aurora var. *fusca* (Yokohama) Fig. 10; J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 629, Pl. XXXI.

*Ocneria dispar* nach Amerika (Medford, Mass.) verschleppt; Insect life, II, S. 86.

*O. detrita* *Esp.* Lebensweise und Zucht; S. Brauner, Societ. Entomol., IV, S. 89.

*O. furca* (Oiwake); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 631, Pl. XXXI, Fig. 10.

White zeigte der Entom. Soc. London 3 Männchen und 5 Weibchen von *Orgyia thyalina* vor, von welchen letzteren 2 wie gewöhnlich stummelförmige, drei dagegen vollkommen ausgebildete Flügel hatten. Proc., 1889, S. VIII.

**Arctiadae** (einschliessl. **Lithosiadae** u. s. w.) *Amalodeta* (n. g.) *electraula* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 463.

*Chlorogenia* (n. g.) *cholerotha* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 461.

*Epizeuctis* n. g. für (*Nola*) *innocua* *Butl.*; E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 463.

*Hectogama* (n. g.) *dissozona*! (Neu Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 465.

*Licnoptera* (n. g.) *crocodora* (Neu Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 461.

*Petalopleura* (n. g.) *phaeocephala* (Neu Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 459.

*Teratopora* (n. g.) *haplodes* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 459.

*Tylanthes* (n. g.) *ptochias* (Port Moresby); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 460.

*Aclytia lucania, superba* (Koatepek); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 89.

*Agrisius Japonicus* (J.); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 598, Pl. XXX, Fig. 10.

*Arctia* *Erschoffi* var. *Issyka* (Issyk-Kul); O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 25, maculosa var. *reticulata* (Nuchur); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid, V, S. 13.

*Arachnis Perotensis* (Mexiko), *suffusa* (Vera Cruz); W. Schaus, Entomol. Americana, V, S. 190.

*Automolis nabalda, orbona, parma* (Paso de San Juan); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 90.

*Bizone Phacra* (Kinkiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 126, Pl. IV, Fig. 6.

*Brycea esula* S. 88, *arbela, semirosea, feronia* S. 89 (Mexiko); H. Druce, Ann a. Mag. Nat. Hist. (6), IV.

*Calligenia phryctopa* (Neu Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 462.

J. B. Smith revidierte the (8) North American species of *Callimorpha Latr.*, Proc. U. S. Nation. Mus., X, S. 338--351, Pl. XIII, Fig. 6, 8-12;

Pl. XIV, und fügt briefliche Notizen von Butler hinzu, S. 352 f. Als neu beschreibt er *C. lactata* (Texas) S. 345, *suffusa* (Kanada, New York; Massachusetts etc.; ist nach Butler die Albinoförm von *C. Clymene*) S. 347, Pl. XIV Fig. 7—11.

*Callimorpha suffusa* Smith early stages; C. L. Marlatt, Trans. Kansas Acad. Sci., XI, S. 113 f. mit Holzschn.

*Carales divina* (Cofre de Perote, Mexiko); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 191.

J. B. Smith führt das Gutachten Möschler's an, der sich hinsichtlich der systematischen Stellung der Gattung *Cerathosia* in demselben Sinne, wie Smith äusserte; Entom. Americana, V, S. 8; vergl. d. vor. Ber. S. 159.

G. D. Hulst beschreibt die Eier und jungen Rämpchen, welche „kleine Spanner“ waren; ebenda S. 118.

J. B. Smith liefert Notes on *Cydosia* and *Cerathosia*; Proc. U. S. Nation. Mus., XI, S. 185—190 mit 2 Holzschn. Beide Gattungen, von denen die erstere im System vielfach umgeworfen worden ist, sind interessante Mitglieder der Arctiaden-Familie, die bei einem Lithosien-ähnlichen Flügelgeäder Ozellen besitzen, und dieses Merkmal als einziges Unterscheidungszeichen zwischen beiden Familien übrig lassen.

Von demselben Eiergelege einer *Chelonia villica* verpuppten sich drei Raupen bereits in demselben Sommer und lieferten den Schmetterling am 11. Oktober, während die Mehrzahl normaler Weise überwinterte; Societ. Entomol., IV, S. 103.

*Cleis nenia* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 572, Pl. XXIX, Fig. 2.

*Crambomorpha tolteca* (Koatepek); W. Schaus, Entomol. Americana, V, S. 191.

*Digama Abietis* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 126, Pl. XI, Fig. 4.

*Epantheria robusta* (San Francisco bei Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 193, *Gaujoni* (Loja); derselbe ebenda S. 210, *amulaensis* (A., Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 87.

*Enagra masia* (Loja, St. Francisco); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 58.

*Eucereon nebulosum* (San Francisco); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 58.

*Enchelia* Jacobaeae ab. *flavescens*; P. Thierry-Mieg, Le Naturaliste, 1889, S. 181.

J. B. Smith gibt eine kritische Beschreibung der Gattung *Enerythra* Harv., Proc. U. S. Nation. Mus., X, S. 335 f. und beschreibt zu der bekannten Art, *E. phasma* Harv. *E. trimaculata* (Texas) S. 336, Pl. XIII, Fig. 1—7.

*Eugoa* (?) *obscura* (Japan); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 604, Pl. XXX, Fig. 15.

*Euphanessa meridiana* (Florida); A. T. Slosson, Entomol. Americana, V, S. 7, *pauper* (Las Vigas); W. Schaus, ebenda, S. 192.

*Evis Walkeri* (Taboga Isl.; Panama); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 86.

*Exetrocha securizonis* (Guadalcanar); A. G. Butler, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 389, Pl. XII, Fig. 2.

*Halesidota phellia* (Rio) S. 86, *syracosia* (Mexiko) S. 87; H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV.

- Heliura aelia* (Paso de San Juan); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 90.  
*Hypercompa principalis* Koll. var. *regalis* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 125, Pl. IX, Fig. 4.  
*Idalus* (?) *citriarius* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 173, *heroïs* (Koatepek); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 190.  
*Leptidule aectes* (Paso de San Juan); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 191.  
*Lithosia rubricollis* in Finnland; Palmén, Meddel. Soc. pro fauna et flora Fennica, XV, S. 179.  
*L. Japonica* (J.); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 600, Pl. XXX, Fig. 12.  
*Miltochrista pulchra* Butl. und *mactans* Butl. sind die beiden Geschlechter derselben Art; J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 601.  
*M. Butleri* (Nagasaki); derselbe, ebenda, S. 603, Pl. XXX, Fig. 13.  
*Nelo Drucei* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 284.  
*Nola minutalis* (Japan) S. 607, Pl. XXX, Fig. 17, *triangulalis* (Satsuma); S. 608, Pl. XXXI, Fig. 12; J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888.  
*Oeonistis nigricosta* (Japan); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 598, Pl. XXX, Fig. 11.  
*Opharus carbonarius* („San Francisco près Loja“); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 283, *tristis* (Jalapa); W. Schaus, Entomol. Americana, V, S. 191.  
*Metacrias strategica* (Neu-Seeland); G. V. Hudson, The Entomologist, 22, S. 53 f. mit Holzschn.  
*Phaegoptera hyalina* (S. Francisco); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 14, *hyalina* (Guerrero, Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 87.  
A. T. Slosson fing in New-Hampshire eine *Phragmatobia assimilans* Wlk. und beschreibt diese Art; nach Edwards wäre dieselbe vielleicht in die Gattung *Antarctia* zu stellen; Entomol. Americana, V, S. 85 f.  
*Phragmatobia rubricosta* (Loja, „Equateur“); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 193.  
*Polypoetes cethegus* (Koatepek); W. Schaus, Entomol. Americana, V, S. 192.  
*Psychoglene pomponia* S. 89, *ira*, *pamphyllia*, *phrada*, *pertunda* S. 90 (Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV.  
*Sarotricha* (für *Sarrothripa*) *exophila* (Duaranga); die Gattung gehört hierher neben *Zia*; E. Meyrick, Revision, S. 925, *demiota* (Port Moresby); derselbe, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 464.  
*Scaptosyle caerulescens* (Guadalcanar); A. G. Butler, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 390, Pl. XII, Fig. 3.  
*Setina roscida* ist eine im unteren Rheingau heimische Art; A. Fuchs a. a. O., S. 205.  
*Siccia maculata* (Satsuma); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 605, Pl. XXX, Fig. 16.  
*Sorocostia hesycha* (Geraldton, Carnarvon) S. 922, *aenictis* (Geraldton), *tornotis* (Duaranga) S. 923; E. Meyrick, Revision, *tetrophthalma* (Port Moresby); derselbe, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 463.  
*Spilosoma bisecta* (Nagasaki; Hongkong); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 618, Pl. XXXI, Fig. 3, *fuliginosa* var. *pulverulenta* (Lob-nor);

Thibet); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 84, *prima* (New-Hampshire); A. T. Slosson, Entomol. Americana, V, S. 40.

G. T. Porritt bildet 18 Exemplare einer extraordinary race von *Sp. mendica* ab; Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 441f., Pl. XIV.

*Sp. congrua* Wlk. = *Hyphantria cunea* Dru.; *congrua Grote* = *Antigone Streck.*; J. B. Smith, Entomol. Americana, V, S. 119 f.

*Terressa zophonanes* (Viktoria); E. Meyrick, Revision, S. 921.

*Tigrioides nephelazona* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 458.

*Theages lineata* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 173, *striata* (Kocatepek, Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 86.

*Zatrephes philobia* (Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 88.

**Chalcosiadae.** *Arachotia hyalina* (Kinkiang); J. H. Leech, Trans. Ent. Soc. London, 1889, S. 120, Pl. VII, Fig. 6.

*Erasmia Hobsoni* (Formosa); A. G. Butler, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 53.

*Gingla aequalis* (Kocatepek, Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 82.

**Nychthemeridae.** *Deilemera albipuncta* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 573.

*Leptosoma Aolensis* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 573.

*Nychthemera Ludekingi* v. Voll. i. l. (Fort de Kock, Sumatra); F. J. M. Heylaerts, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXVI, *horites* (Aola); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 573, *mesolyehna* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Ent. Soc. London, 1889, S. 466.

**Nycteolidae.** Sound produced by *Hylophila prasinana*; C. G. Hall (nach Notizen von H. J. Harding), Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 257f.

**Sesiadae.** *Aegeria montis* (Oiwake); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 592, Pl. XXX, Fig. 4, *Hades* (Teapa, Mexiko) S. 78, *Halmyris* (ibid.), *hela* (ibid.), *Hermione* (ibid.) S. 79, *hipsides* (ibid.), *Hippolyte* (ibid.), *Helena* (ibid.), *Pallene* (ibid.) S. 80; H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV.

*Bembecia pernix* (Shimonoseki; Oiwake); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 592, Pl. XXX, Fig. 5.

*Melittia Smithi* (Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 81.

*Sciapteron feralis* (Yesso); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 591, Pl. XXX, Fig. 3, *Chinense* (Kinkiang); derselbe, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 121, Pl. VII, Fig. 5.

E. K. Brandt behandelt (in russischer Sprache und ohne Abbildungen) die Anatomie von *Trochilium apiforme* und *Sesia tipuliformis*; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 41—49.

Die Raupen von *Sesia sphecoformis* bei Hanau in abgeholzten zweijährigen Eichenstümpfen; Bericht d. Wetteranischen Gesellsch., 1887—1889, S. 6.

C. Schmidt schickt Notizen über die Lebensweise einiger schlesischer Sesiidenraupen ein; Societ. Entomol. III, S. 155f., 164, 185f.; IV, S. 3f., 47, 60, 66f., 72f.

*S. duplex* (Samarkand) S. 21, *vidua* (ibid.), S. 22; O. Staudinger, Stettin, Entom. Zeitg., 1889.



*Sincara maeonia* S. 81, *manilia*, *manoba* S. 82 (Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV.

*Sphecia Romanovi* (Yokohama) Fig. 1, (?) *Fixseni* (Nikko; Oiwake) Fig. 2; J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 591, Pl. XXX.

*Tarsopoda marcia* (Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 81.

**Syntomidae.** *Euchromia cyanitis* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 457.

*Naclia punctata* var. *parvigutta* (Germob); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 13, Pl. I, Fig. 5.

*Syntomis Pratti* S. 123, Pl. IX, Fig. 3, *pascus* Fig. 1, *torquatus* Fig. 2 (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889.

**Thyrididae.** *Hyperthyris* (n. g.; auch *Hyperthyris* geschrieben; Thyris-ähnlich, aber Vorderflügel weit mehr verlängert) *aperta* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 122, Pl. VII, Fig. 7.

**Zygaenidae.** *Aglaope infausta* bei Rheinbrohl; Raupe an wilden Birnen und Schlehen; Bertkau, Korrespbl. Naturh. Ver. d. preuss. Rheinl., Westf. etc., 1889, S. 69.

*Callicarus laciades*, *misitra* (Paso de San Juan) S. 88, *Jalapensis* (J.) S. 89; W. Schaus, Entom. Americana, V.

*Cosmosoma aleus* (Paso de San Juan); W. Schaus, Entomol. Americana, V, S. 89, *ethodaea* (Vera Cruz, Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 84.

*Dycladia Pyrrha* (Paso de San Juan); W. Schaus, Entomol. Americana, V, S. 89. *Lydia* S. 84, *Thera*, *Utica* S. 85 (Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV.

*Ephialtias coatepeca* (Koatepek); W. Schaus, Entomol. Americana, V, S. 192.

*Galethalea Davidi* (Loja, Calif.; P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 14.

T. D. A. Cockerell beschreibt die Raupe von *Gnophaela vermiculata* G. & R., die er in Gestalt und Benehmen ähnlich der von *Callimorpha dominula* fand; eine Ähnlichkeit mit der von *Acronycta* konnte er im Gegensatz zu Bruce nicht entdecken; Entomol. Americana, V, S. 57f.

*Gymnopoda mecrida* (Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 84.

*Harrisina Mexicana* (Paso de San Juan); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 87.

*Ichoria* (?) *parthia* (Nikaragua; Panama); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 83.

*Ino paupera!* (Achal-Tekke); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 12.

*Laemocharis masa* (Teapa, Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 83.

*Lycomorpha teos* (Vera Cruz), *regia* (Jalapa); W. Schaus, Entomol. Americana, V, S. 88.

*Macrocneme cinyras* (Koatepek); W. Schaus, Entomol. Americana, V, S. 88.

*Northia Dirce* (Gensan; auch Nord-China) Fig. 8, *Cybele* (ibid.) Fig. 9; J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 596, Pl. XXX.

*Procris amethystina* (Perth), *empyrea* (Albany, Westaustr.); E. Meyrick,

Revision, S. 927, *fusca* (Gensan) Fig. 6, *nigra* (Ohoyama) Fig. 7; J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 595, Pl. XXX.

*Syntomedia vulcana* (Tierra colorado, Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 83.

*Zygaena Magiana* (Samarkand) S. 23, Erschoffi var. *rhodogastra* (ibid.) S. 24; O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, *Tamara* n. sp. (Ordubat); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 300, *Algarbiensis* (Algarve, Portugal); Christ, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 102.

*Z. pilosellae* var. *Grossmanni* (Brünn); F. Rühl, Societ. Entom., III, S. 188.

**Agaristidae.** *Agarista curychrysa, neurogramma* (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 468.

*Eusemia siriella* (Aoala, Guadalcanar Isl.); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 571, Pl. XXIX, Fig. 1.

*Leisoma Juanita* (Paso de San Juan); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 87.

*Pseudalypia Sturtii* (Paso de San Juan); W. Schaus, Entom. Americana, V, S. 87.

*Sedyra venusta* (Japan); J. H. Leech, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 614, Pl. XXXI, Fig. 2.

**Sphingidae.** Ueber das Horn der Sphingiden- (und einiger anderer) Raupen s. Piepers, Tijdschr. v. Entomol., 32, Versl., S. CXXXIII bis CXXXV.

*Ambulyx donysa* (Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 78.

*Cephonodes Woodfordii* (Guadalcanar; Solomon I.); A. G. Butler, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 389, Pl. XII, Fig. 1.

Von 15 im August 1885 bei Hanau gefundenen, wahrscheinlich von demselben Weibchen stammenden Raupen von *Choerocampa celerio* war die Hälfte braun, die Hälfte grün gefärbt, und die letzteren wurden erst 24 Stunden vor der Verpuppung schwarzbraun. Die aus den Puppen sich entwickelnden Weibchen hatten „keinen Eierstock“; Bericht d. Wetterauischen Gesellsch. . . ., 1887 bis 1889, S. 6.

*C. ortospana* (Kocatepek), *suana* (New Providence, Bahama-I.); H. Druce, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 77.

Notice s. le *Deilephila Nicaea* et ses deux formes africaines v. *castissima Aust.*, et ab. *carnea Aust.*; Austaut, Le Naturaliste, 1889, S. 231 f.

Die Raupe von *Deilephila Galii* wurde bei Hanau auf Weiden gefunden; Bericht d. Wetterauischen Gesellsch. . . ., 1887—1889, S. 5.

*D. Euphorbiae* ab.; H. Ribbe, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, I. lepidopt. Heft S. 186, Taf. IV, Fig. 4; ab. *Lafitollii* (Ostpyrenäen); P. Thierry-Mieg, Le Naturaliste, 1889, S. 181, *heliodes* n. sp. (Neu-Guinea); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 455.

*Smerinthus Populi* ab. *rufescens* (Rheingan); A. Fuchs, a. a. O., S. 204

Ueber den Ton von *Sphinx Ligustri* s. oben S. 134.

**Hesperiidae.** W. H. Miskin bringt Descriptions of some new species of Australian Hesperidae; Proc. R. Soc. Queensland, VI, S. 146 bis 154.

*Dis* (n. g. *Pyrrhopygae vicinum*) *annulatus* (Chiriqui); P. Mabille, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLXXXIV.

*Enosis* (n. g.) *Dognini* (Loja), *simplex* (Merida) S. IX, *atrata* (Columbien), *quadrinotata* (Chiriqui) S. X; P. Mabilie, Bull. Soc. Entom. France, 1889.

*Exometoeca* (n. g.; charact. ut in Telesto, sed vena 5. al. post. perfecte explicata) *nycteris* (Albany, W. Austr.; in der Ruhe hält der Schmetterling seine Flügel senkrecht abwärts, so dass sie die Seiten des Thorax und Beine decken); E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 833.

*Garga* (n. g. ab *Arteurotia palpis brevioribus diversum*) *olena* (S. Paulo); P. Mabilie, Le Naturaliste, 1889, S. 216 Fig. 2.

*Gehlota* n. g. für (Plesioneura) *sumitra*, *leucocera* und Verwandte; W. Doherty, Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 58, S. 131.

*Hemipteris* (n. g.; al. post. sinuatis, valde reductis; palpis horizontalibus. art. 3 io conico) *fumida* (Itaituba); P. Mabilie, Le Naturaliste, 1889, S. 216.

*Heteropia* (n. g. für *Bryaxis Hew.* und *imitatrix* (Manaos; Bras.)) P. Mabilie, Le Naturaliste, 1889, S. 68 Fig. 3.

*Hyda* (n. g. Pythonidi affine) *micacea* (Marovia); P. Mabilie, Bull. Soc. Ent. France, 1889, CLXXXIV.

*Praxis* (n. g. prope Pterygospideam) *quadrata* (Masauary); P. Mabilie Le Naturaliste, 1889, S. 25, Fig. 1.

*Stethot(h)rix* (n. g. Capronae propinquum) *heterogyna* (Natal); P. Mabilie, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLXXXIV.

*Achlyodes orsus* (Porto Cabello) Fig. 2, *Oculus* (Chiriqui) Fig. 3, S. 25, *impressus* (Chiriqui) S. 67 Fig. 2, *amaurus* (Masauary) S. 216 Fig. 1, (?) *anomala* (Mexiko), S. 239 Fig. 2; P. Mabilie, Le Naturaliste, 1889.

*Acleros biguttulus* (Free-town) S. CLXVII, *instabilis* (Zanguebar) S. CLXVII; P. Mabilie, Bull. Soc. Entom. France, 1889.

*Ancistrocampta amyrrus* (Rio S. Juan, Columbien); P. Mabilie, Le Naturaliste, 1889, S. 14, Fig. 2.

*Antigonus unifascia* (Honduras); P. Mabilie, Le Naturaliste, 1889, S. 239.

*Apautus minimus* (Victoria; W.-Austr.); W. H. Miskin, a. a. O., S. 153. *Arteurotia biternata* (Chiriqui); P. Mabilie, Le Naturaliste, 1889, S. 217 Fig. 4. *Meno* (?) S. 239 Fig. 1; derselbe, ebenda.

*Astictopterus xanites* *Bull.* var. *Palawites* (Palawan); O. Staudinger, Lepid . . . Palawan, S. 148.

*Butleria quadristiga!* (Loja, Ekuador) S. XCI, *riza* (Südamerika), *polydesma* (Merida), *Dognini* (Loja) S. XCII; P. Mabilie, Bull. Soc. Entom. France, 1889.

*Ceratrachia quaterna* (Sierra-Leone); P. Mabilie, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLVI.

*Cobalus subfacatus!* (Free-town) S. CLXVIII, *duplex* (ibid.) *corvinus*, *carbo* (Sierra-Leone) S. CLXIX; P. Mabilie, Bull. Soc. Entom. France, 1889.

*Coladenia Hamiltonii* (Sylhet); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Beugal, (N. S.), 57, S. 291, Pl. XIII, Fig. 8.

*Eagris decolor* (Free-town), *melancholica* (Natal); P. Mabilie, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLV.

*Erionota* (Casyapa) *Mabiliei* (Palawan); O. Staudinger, Lepid . . . Palawan, S. 135. Taf. 2, Fig. 5.

*Erycides perissographus* (Chiriqui); P. Mabilie, Le Naturaliste, 1889, S. 59.

*Hesperia* (?) *cephaloïdes* (Karen hills, Burma); L de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 57, S. 288, Pl. XIII, Fig. 4.

*Hesperilla atromacula* (Victoria) S. 148, (*scepticalis* Rosenst. ♂), *Tasmanicus* (T.) S. 149, *humilis* (Brisbane), *croceus* (Brisbane-Cooktown) S. 150, *fulgidus* (Brisbane) S. 151; W. H. Miskin, a. a. O.

*Heteropterus* (*Steropes*) *scopus* S. 161, Taf. 2 Fig. 12, *catoleucus* S. 162 Fig. 13 (Palawan); O. Staudinger, Lepid . . . Palawan.

*Hidari bhawani* (Birma); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 57, S. 291, Pl. XIII, Fig. 6.

*Ismene proximata* S. 137, sena Moore var. *Palawana* S. 139 (Palawan); O. Staudinger, Lepid . . . Palawan.

G. F. Mathew beschreibt die Raupen der westafrikanischen *I. Anchises* (auf Citrus) u. *Forestan* (auf einer Papilionacee); Ent. Monthl. Magaz., XXV S. 428.

*Pamphila Autoleon* (Cardwell), *fuliginosa* (ibid.) S. 147, *albifascia* (Herbert river) S. 148; W. H. Miskin, a. a. O., *noctis* S. 143, *Homolea Hew.* var. (?) *Palawca* S. 144 (verruca *Mab.* S. 146, abgeh. Taf. 2, Fig. 7); O. Staudinger, Lepid . . . Palawan, *nivcolimbus* (Guatemala) S. 133, Fig. 1, *epiberus* (Chiriqui) S. 134 Fig. 2, *citrus* (Honduras) S. 144, Fig. 1, *Berus* (Chiriqui) S. 145, Fig. 2, *sagitta* Fig. 9, *Sethos* Fig. 2, S. 173, *bipunctata* Fig. 3, S. 174 (ibid.); P. Mabille, Le Naturaliste 1889, *verruca* (Nias) S. LXXXIV, *Hercules* (Minahassa), *fulgens* (Venezuela) S. LXXXV; derselbe, Bull. Soc. Entom. France, 1889, *rhabdophorus* (Sierra-Leone), *Adon* (ibid.), *Adosus* S. CXLIX, *regia* S. CL (ibid.); derselbe ebenda.

*Pellicia bilinea* (Chiriqui); P. Mabille, Le Naturaliste, 1889, S. 216, Fig. 3.

*Parnara uma* (Karen hills, Burma); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 292, Pl. XIII, Fig. 9.

*Plastingia Margherita* (Margherita, Assam); W. Doherty, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 58, S. 131, Pl. X, Fig. 5, *tessellata* Hew. var. *Palawata*, *submaculata* n. sp. S. 149, Taf. 2, Fig. 8, *callinentra* *Feld.* var. *flavia* S. 150 (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . . Palawan.

*Plesioneura lacmi* (Ober-Tenasserim) Fig. 5, *basiflava* (Travancore) Fig. 7; L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 290, Pl. XIII, *clavata* S. 153, Taf. 2, Fig. 9, *aliena* S. 155, *Palajava* S. 156, Fig. 10, *Atilia Mab.* var. *Palawana* S. 157, Fig. 11 (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, *Jao* (Pebas); P. Mabille, Le Naturaliste, 1889, S. 14 Fig. 1.

*Proteides excellens* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 141, Taf. 2, Fig. 6, *Myna* Fig. 1, *modius* Fig. 2, *subcordatus* Fig. 3, *viridiceps* Fig. 4 S. 99, *Chiriquensis!* Fig. 1, *Mastius* Fig. 2 S. 127; P. Mabille, Le Naturaliste, 1889, *Chiriquensis!* S. 238 (alle von Chiriqui).

*Pythonides zomulu* (?) S. 67, Fig. 1, *Narycus* (Siidamerika) S. 239, Fig. 3; P. Mabille, Le Naturaliste, 1889,

*Steropes furcus* (Sierra Leone); P. Mabille, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLVI.

*Syrichthus* Sao premiers états; P. Chrétien, Le Naturaliste, 1889, S. 35 mit Abbild.

*Syrichthus* (*Pyrgus*) *alveus* var. gen. I *vernalis* (Rheingau), nnd var. *alpina* (Albula-Pass) S. 195, *Malvae* ab. *punctifera* (Rheingau) S. 201; A. Fuchs, a. a. O.



*Tagiades Gamelia* (Cap York, Queensl.); W. H. Miskin, a. a. O., S. 146.

*Telegonus adrena* (Chiriqui); P. Mabilie, Le Naturaliste, 1889, S. 59 mit Abbild.

*Telesto crypsargygra* (Blackheath, N. S. Wales) S. 829. *chaostota* (ibid.) S. 830, *dactyliota* (Port Lincoln; Geraldton) S. 831, *megalopsis* (Gayndah) S. 832; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II.

*Thymelicus bicolor* (Honduras); P. Mabilie, Le Naturaliste, 1889, S. 174, Fig. 4.

Trapezites *Idothea* (Victoria) S. 152, *Phil[?]gra* (Victoria) S. 153; W. H. Miskin, a. a. O.

**Lycaenidae.** *Acesina aberrans* (Ober-Tenasserim); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 279, Pl. XIV, Fig. 3, 4.

Allotinus (Logania) *Distanti* (Palawan); O. Standinger, Lepid... Palawan, S. 93, Taf. 1, Fig. 3.

Amblypodia *Anthelus* *Dbl.* var. *saturation* S. 122, *Eridanus Feld.* var. *dilatior, erebina* n. sp. S. 123, Taf. 1, Fig. 14, *Aricia* S. 124, Fig. 15, *allata* S. 125, Taf. 2, Fig. 1. *Myrtale* S. 126, Fig. 16, *Agesilaus* S. 127, Fig. 17, *Epimete* S. 128, Taf. 2, Fig. 2, *destrita* S. 129, *Apidanus Cr.* var. *Palawanus* S. 130, *Palowna* n. sp. S. 131, Fig. 3, *Oberthürri* S. 132, Fig. 4 (Palawan); O. Standinger, Lepid... Palawan, *Sophrosyne* (Guadalcanar); H. Gr. Smith, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 300.

*Aphnaeus rukma* (Sikkim) S. 281, Pl. XIV, Fig. 6, *rukmini* (ibid.) Fig. 8, *sani* (Sikkim, Bluntan) Fig. 7, S. 282; L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, *zanzibarensis* (Mombasa); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 136.

*Castalius Ulysses* Taf. 1, Fig. 6, *Roxus God.* var. *angustior* (Palawan); O. Standinger, Lepid... Palawan S. 95.

*Chrysoxychia punicea* S. 134, *mendeche* S. 135 (Mombasa); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Curetis Thetys Drw.* var. *Palawanica* (P.); O. Standinger, Lepid... Palawan, S. 121.

*Danis albastola* (auf der Tafel *albistola* genannt; Queensland); T. P. Lucas, Proc. R. Soc. Queensland, VI, S. 156, Pl. IX, Fig. 3, 4.

*Deudorix intermedius Styr.* var. *caerulescens* S. 116, *anabasis* n. sp. S. 117, Taf. 1, Fig. 13, *Alectas* Boisd. i. l. S. 119; O. Standinger, Lepid... Palawan.

*Epitola miranda* S. 176, *Hewitsoni* S. 178 (Sierra Leone); O. Standinger, Entom. Nachr., 1889.

*Horaga rana* (Süd-Andaman-I.), (albimacula Fig. 9); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 283, Pl. XIV, Fig. 10.

*Hypolycaena thecloides Feld.* var. *Philippina* (Ph.; Palawan); O. Standinger, Lepid... Palawan, S. 103.

*Jalmenus Illidgei* (Brisbane); T. P. Lucas, Proc. R. Soc. Queensland, VI, S. 156, Pl. IX, Fig. 1, 2.

*Jolaus silanus* (Mombasa); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 137.

*Lampides phaseli* (Claremont-Is., Queensl.; auch die asselförmige Larve ist beschrieben); G. F. Mathew, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 311.

W. H. Miskin beschreibt nach mehreren australischen Exemplaren die  
Archiv f. Naturgesch. Jahrg. 1890. Bd. II. H. 2.

beiden Geschlechter von *Liphyra Brassolis Westw.*; Proc. R. Soc. Queensland, VI, S. 264—266.

*Liptena bicoloria* (Kongo); J. B. Capronnier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXI.

*Lycaena Astrarche Bergstr.* var. *Canariensis* (Orotava) S. 258, Pl. 4, Fig. 7, 8, *Icarus Rott.* ab. *Icarinus Scriba*, S. 259, Fig. 2, 3; Ch. Blachier, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Lycaena oranigra* (Port Douglas; Townsville, Queensl.); P. T. Lucas, Proc. R. Soc. Queensl., VI, S. 118, Pl. VI, Fig. 3—5, *scintillata* (Brisbane) S. 157, Pl. IX, Fig. 8—10, *Miskini* (ibid.; Mackay) S. 158, Fig. 5—7, *exilis* (Cooktown bis Bowen) S. 159, Fig. 13—15, *conjungens* (Townsville bis Brisbane) S. 160, Fig. 11, 12; derselbe ebenda, *urleola* S. 97 (= *Tombugensis Rüb.*, s. S. 164), *amphyssina!* S. 100 (= *Osias Rüb.*, s. S. 164, Palawan), O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, (Christophia var?) *agnata* (Centralasien); derselbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 19, *melania* S. CXX, *cassioides*, *albistriata* S. CXXI (Kongo); J. B. Capronnier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, *Potamini* (Pikua, Mongolei); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 104, Pl. V, Fig. 4, *Moorei* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 109, Pl. VII, Fig. 3, *lulu* (Tongatabu, nebst Larve); G. F. Mathew, ebenda. S. 312.

*Massaga Hartertii* (Assam); W. Doherty, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 58, S. 128, Pl. X, Fig. 1.

*Miletus Philippus* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 92, Taf. 1, Fig. 2.

*Mimacraea Krausei* (Mukenge); H. Dewitz, Entom. Nachr., 1889, S. 106, Taf. I, Fig. 1.

*Pithecops fulgens* (Margherita, Assam); W. Doherty, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 58, S. 127, Pl. X, Fig. 6.

*Polyommatus Dorilis* ab. *albicans* (Rheingau); A. Fuchs, a. a. O., S. 193, *phoenicurus* v. *scintillans* (Achal-Tekke); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 5, Pl. I, Fig. 2. *subpallidus* n. sp. (Brisbane bis Townsville, Queensl.); P. T. Lucas, Proc. R. Soc. Queensl., VI, S. 117, Pl. VI, Fig. 1, 2, *aranites* (Geraldton, W.-Anstr.) S. 827, *cyanites* (ibid.) S. 828; E. Meyrick, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II.

*Poritia Plateni* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 104, Taf. 1, Fig. 8.

*Pseudodipsas fumidus* (Brisbane); W. H. Miskin, Proc. R. Soc. Queensland, VI, S. 264, *modesta* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 104, Taf. 1, Fig. 6, 7.

*Rapala tara* (Sylhet) S. 284, Fig. 11, *rosucea* (Sikkim) Fig. 12, *buvaria* (Bhutan) Fig. 13, S. 285; L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, Pl. XIV.

*Sithon Jalindra Horsf.* var. *Palawandra* S. 106, *Paluana* n. sp. S. 107, Taf. 1, Fig. 9, *Ravindra Horsf.* var. *Ravindrina* S. 108, var. *Niasicola* (N.) S. 109, 164, *Liris* n. sp. S. 110, Fig. 10, *Thesmia Hew.* var. *unicolor*, *peregrinus* n. sp. S. 111, Fig. 11, *onyx Moore* var. *decolor* S. 112, *Anytus* n. sp. S. 113, Fig. 12, *Phocides P.* var. *Phocus* S. 114 (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, *teungu* n. sp., *Kiana* S. 317, *Cineus* S. 318 (Kinabalu, Borneo); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Tajuria* (istöridea de Nicér. Fig. 14, S. 286), *donatana* (Ober-Tenasserim); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 287, Pl. XIV, Fig. 15.

*Thecla Alcestis* (Gela); H. Gr. Smith, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 300, *inflammata* (Hei-ho, Mongolei); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 102. *Pratti* (Kinkiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 110, Pl. VII, Fig. 4.

*Thysonotis regina* (Normunby, Lnisiaden); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 163.

*Zarona Jasoda* (Peguhills, Burma); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 280, Pl. XIV, Fig. 5.

*Zephyrus Dohertyi* (W.-Himalaya); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 278, Pl. XIV, Fig. 1, 2.

**Lemoniadae.** *Prolibythea* (n. g. Libytheae et Hypato affine) *vagabunda*; S. H. Scudder; s. oben S. 145.

*Baeotis nesaea* (Chiriqui); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 356.

*Emesis brimo* (Chiriqui); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 357.

*Eurygona chiles* (Panama); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 356.

*Lemonias idmon* (Chiriqui); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 357.

*Libythea Geoffroyi* God var. *Philippina* (Ph.; Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 87.

**Erycinidae.** *Abisara* (Kausambi *Feld*, var.?) *Palawana* (P.); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 90.

*A. gerontes* F. Taf. II, Fig. 4, 5, *geron* *Stdyr.* Taf. I Fig. 3, 4 abgebildet von H. Dewitz, Entom. Nachr., 1889, S. 105.

*Lymnas gynaeceas* (Mexiko); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 256.

**Satyridae.** *Coenonympha infuscata* *Macl.* ist eine *Mycalesis*; A. S. Olliff, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 395.

*C. Hero* in Finnland (Kirinebb); A. Boman, Meddel. Soc. pro fauna et flora Fennica, XV, S. 183.

*C. amaryllis* var. *Ordossi*, var. *eranesceus* (Amdo) S. 118, pavonina *Alph.* abgebildet Pl. V, Fig. 8, sinica *Alph.* Fig. 7; S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V.

*Epinephele Helena* (Mt. Bellenden-Ker, Queensl.); A. S. Olliff, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 395, *Javira* var. *fortunata* (Teneriffa); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 222, Pl. XI, Fig. 4, ab. *pallens* (Pyrenäen); P. Thierry-Mieg, Le Naturaliste, 1889, S. 74.

H. J. Elwes gibt Notes on the genus *Erebia*, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 317–343, in denen er auch eine natürliche Anordnung der (57) Arten aufstellt; mit Butler's Anordnung und dessen Behandlung der Zeller'schen Sammlung ist er wenig zufrieden; vgl. ebenda Proc. S. II f., XVI—XXII.

*Erebia Herzi*, *Lena* (mittleres Lena-Gebiet), *melanops* (Samarkand); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 299.

*Erites Medura Horsf. var. ochreana* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 38.

*Euptychia cleophes* (Mexiko), *clinas* (ibid.); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 352.

*Lethe naga* (Margherita, Assam); W. Doherty, Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 58, S. 123., Pl. X., Fig. 4, *Butleri* S. 99. Pl. VIII Fig. 3, *Naias* S. 100 Fig. 4 (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889.

Lymanopoda *Cinna* (Guatemala); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 353.

*Melanitis Ponapensis* (Karolinen); G. F. Mathew, Trans. Ent. Soc. London, 1889, S. 311.

Durch eine Reihe von Exemplaren von *Mycalesis malsarida* *Bull.*, die theils nur ein einziges kleines Auge auf der Unterseite, theils die von Butler angegebene Zahl sehen lassen, kommt de Nicéville zu der Ueberzeugung, dass *M. khasiana* *Moore* mit ihr identisch ist; die grosse Variabilität schreibt der Autor äusseren Einflüssen zur Zeit der Verpuppung zu; Journ. Asiat. Soc. Bengal, (N. S.), 57, S. 273.

*M. Orseis Hew. var. flavotincta* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 36, *interrupta* (Rubiana Lagune, Solomon I.); H. Gr. Smith, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 299, *regalis* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 102, Pl. VIII Fig. 2.

*Neorina Lowii var. princesa* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . . Palawan, S. 36.

*Oeneis (pumilus var.?) lama* (Thibet); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. I. Lépid., V, S. 80.

Pararge *Adrasta ab. triops* (Rheingau); A. Fuchs, a. a. O. S. 195.

*Satyrus (pumilus var.?) palacarticus* (südlich vom Issyk-kul) S. 20, *palaearticus var. Sikkimensis* (S.; = *pumilus Elwes*) S. 21; O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, *Parysatis var. lacta* (Achal-Tekke); H. Christoph, in Romanoff's Mém. s. I. Lépid., V, S. 8, *antonoë var. extrema* (Gelber Fluss); S. Alpheraky, ebenda, S. 116, *fidia ab. monticola* (Ostpyrenäen); P. Thierry-Mieg, Le Naturaliste, 1889, S. 181, *var. Wyssii* (Kanaren); Christ, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., 1889, S. 98.

*S. Janira var. lactea*; P. Girod, Revue scientif. Bourbonn., 2., N. 6, S. 130f.

*Xenica Ella* (Warra, N. S. Wales); A. S. Olliff, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 976.

**Elymniadae.** *Discophora simplex* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 42.

*Elymnias panthera F. var. Parce, albofasciata* n. sp. (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 39, *Bornemannii* (Banggaja); C. Ribbe, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, I. lepid. Heft, S. 183, Taf. III Fig. 1, 2, *Harterti* (Sarawak; Malacca); E. G. Honrath, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 165, Taf. II, Fig. 3, *konga* (Kinabalu, Borneo); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 317.

*Stibochiona Schönbergi* (Borneo); E. G. Honrath, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 165, Taf. II, Fig. 4.

**Morphidae.** *Clerome Plateni* (Palawan), O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 44.



*Tenaris Horsfieldii* var. *Plateni* (Palawan); O. Staudinger, a. a. O., S. 43, *Staudingeri* (Kaiser-Wilhelmsland) S. 163 Taf. II, Fig. 2, *Honrathi Stgr.* var. *Ida* (ibid.) S. 164; E. G. Honrath, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, *occulta* (Kina-balü, Borneo); H. Grose-Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 316, *fimbriata* (Normunby Isl., Luisiaden) S. 160, *barbata* (Rossel Isl.) S. 161, *affinis* (ibid.) S. 162; W. F. Kirby, ebenda IV.

**Acraeadae.** *Acraea urcca* S. CLXIX, *Fuilloti* S. CLXX (Bagamoyo); P. Mabille, Bull. Soc. Ent. France, 1888, (Gnesia) *Baumanni* (Oberer Congo) S. 551 Taf. XXIII Fig. 6. (Telchinia) *Luwii* (Loanda) S. 550 Fig. 5, *Zaire* (Congo-fälle) S. 551, *Marnois* (Bahr-el-Seraf, Sudan) S. 552 Fig. 7, *Büttneri* (Congo-fälle) S. 553 Fig. 8; A. Rogenhofer, Abhandl. Zool.-Bot. Gesellsch. Wien, 1889, *leucographa* (Afrika) S. 181, Taf. IV Fig. 1, *Abadima* (Niam-Niam) S. 182, Fig. 2; C. Ribbe, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, 1. lepidopterol. Heft, *Buschbecki* (Quango) S. 102 Fig. 2, *Althoffi* (Mukenge) S. 102 Fig. 5, *Elmckeii* (Quango; Mukenge) S. 103 Fig. 6–8; H. Dewitz, Entom. Nachr., 1889, Taf. I, *cava*, *makupa* S. 126, *Mombasac*, *matuapa* S. 127, *khara*, *bomba* S. 128 (Mombasa); H. Grose-Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, *ocnone* (St. Aignan; Eust. Isl., Luisiaden); W. F. Kirby, ebenda, IV, S. 163.

**Heliconiadae.** *Ensemia Roeberi* (Banggaja); C. Ribbe, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, 1. lepidopt. Heft, S. 184, Taf. III. Fig. 3.

*Pteronymia timagenes* (Mexiko); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 352.

*Tithorea flavesceus* (Trinidad); W. F. Kirby, The Entomologist, 22, S. 149 f.

**Danaïdae.** *Amauris Steckeri* (Abyssinien); N. M. Kheil, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 363, mit Holzschn.

In einer Note on *Danaüs Chrysippus* L. and *D. Petilia* Stoll spricht W. H. Miskin die Ansicht aus, dass die in Queensland vorkommende Art, die er für *D. Petilia* hält, die australische Form von *D. Chrysippus* ist; nach einer Redaktionsanmerkung ist aber die Queensland-form nicht die Stoll'sche *D. Petilia*, die auf den nordwestlichen Theil Australiens beschränkt ist; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), IV, S. 119 f.

*D. Eriippus* auf den Kanaren; s. Christ, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 98.

*D. vulgaris* Bull. var. *Palawana* (P.); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 27.

*Euploea Hansemanni Honr.* ♂; E. G. Honrath, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 404.

*Euploea Natscheri* (Nen Guinea); P. C. T. Snellen, Tijdschr. v. Entom., 32, S. 384, Pl. 8 Fig. 3, (Adigama) *Claudina* S. 28, (Andasena) *Butra* S. 29, (Penoa) *Menetriesii Felt.* var. *distincta* S. 30, *Pinwillii* Bull. var. *Cyllene*, (Trepsehrois) *Midamus* L. var. *paupera!* S. 31, *Castelnaui* var. *Salvini*, S. 32, (Isamia) *Clorinde* n. sp. S. 33 (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan.

*Hestia Leuconoe* var. *princeps* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 26.

*Penoa Thomsoni* (St. Aignan; Normunby, Luisiaden); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 157.

*Salpinx Eustachius* (Rossel Isl., Luisiaden); W. F. Kirby, a. a. O., S. 158.

*Stictoploea Macgregori* (Normunby, Luisiaden); W. F. Kirby, a. a. O., S. 159.

**Nymphalidae.** *Apanthesis* (n. g. *Cirrochroae* et *Aneliae* affine) *Leuce*; S. H. Scudder; s. oben S. 145.

*Jupiteria* (n. g. *Prodryadi* et *Junoniae* affine) *Charon*; S. H. Scudder; s. oben S. 145.

*Lithopsyche* (n. g. *Jupiteriae* et *Hypanartiae* affine) *styx*; S. H. Scudder; s. oben S. 145.

*Nymphalites* (n. g.) *obscurum*; S. H. Scudder; s. oben S. 145.

*Adolias fulcomacula* (Si-Banghi, Gabun); J. B. Capronnier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 1889, S. CXLIV.

A vulnerable „new species“ ist nach E. M. Aaron die von Ch. J. Maynard in seinen Contributions to Science, Vol. I, No. 2, Juli 1889, beschriebene *Agraulis insularis*, die eine einfache Lokalrasse von *A. Vanillae* ist; Entomol. Americana, V, S. 221—226.

*Apatura Ilia* ab. *Clytie* ab.; H. Ribbe, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, 1. lepidopt. Heft S. 185, Taf. IV, Fig. 3.

*Apatura ulupi* (Sadiya; Margherita, Assam); W. Doherty, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 58, S. 125, Pl. X, Fig. 2 (Rohana) *Parysatis Westw.* var. *nana* S. 79, (Rohana) *Rhea Febl.* var. *runa* S. 80 (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan.

Die scheinbar breiten Rippen auf den Vorderflügeln der Männchen von *Argynnis Paphia* u. a. werden durch eine Menge von dicht zu beiden Seiten der Rippen angeordneten Schuppen hervorgebracht; die Rippen sind nicht verdiekt; J. J. Weir, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. XLIII—XLV.

H. J. Elwes: A revision of the genus *Argynnis*; ebenda, Transactions, S. 535—575.

*Argynnis Vega* (mittleres Lena-Gebiet); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 298.

*Atella Aleippe* var. *pallidior* (Palawan; Sikkim; Andamanen; Borneo; Philippinen); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 48.

*Athyma turpa* S. 66, *Godmani*, *venata* S. 68, *separata* S. 69, *speciosa* S. 70, Taf. I, Fig. 1 (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, *orientalis* var. *constricta* (Chui-tehin-pu); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid. . . V, S. 110, Pl. V, Fig. 5, *fortuna* (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 107, Pl. VIII, Fig. 1.

*Callicore beleses* (Panama); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 354.

*Catuna Sikorana* (Usagara, Ostafrika); A. Rogenhofer, Sitzgsber. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 76.

*Charaxes regius* (Kamerun); Chr. Aurivillius, Entom. Tidskrift, 1889, S. 191, *Plateni* S. 82, *Bupalus* S. 84, *Marmax Westw.* var. *Harpygon* S. 85, *Baya Moore* var. *Bajula* S. 86 (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, *Thysii* n. sp. (Kongo); J. B. Capronnier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXV, *Attila* (Guadaleanar); H. Gr. Smith, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 301, *calliclea* S. 130, *Lasti* S. 131, *nesaca* S. 132 (Mombasa); derselbe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Cirrochroa Psyche* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 46.

*Cymothoë Preussi* (Barombi, Kamerun) S. 412, *Adela* (Sierra Leone) S. 413, *Hesiodotus* (Ogowe) S. 415 *Theodota Hecc.* var. *Theodosia* (Niam-Niam) S. 416,

*Theodora* n. sp. (Barombi) S. 417, *Egeste Cr.* var. *Megaesta* (ibid.) S. 418, *Hewitsoni* (ibid.) S. 419; O. Staudinger, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, *coranus* (Mombasa); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 133, *serpentina* (Kamerun) S. 248, *Seneca, euthalioides* (ibid.) S. 249; W. F. Kirby, ebenda.

*Cyrestis maenalis* var. *obscurior*, Fadorensis var. *superbus* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 53, *seminigra* n. sp. (Kinabalu, Borneo); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 312.

*Diadema rajiens* (Kassaï, Kongo); J. B. Capronnier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXIII, *macularia* (Gabon); derselbe, ebenda S. CXLIV.

*Euphaedra aurcola* (Kamerun) S. 246, (?) *Crowleyi* (Agove) S. 247; W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Euryphene Congolensis* (Kongo); J. B. Capronnier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXII, *candida, infusca* (Si-Banghi, Gabon); derselbe, ebenda, S. CXLV, *kinuagnana* (Mombasa); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 133, *Brunhilla* (Kamerun); W. F. Kirby, ebenda S. 247.

W. Doherty hebt hervor, dass bei *Euthalia* und Verwandten bei nahe verwandten Arten die costalis der Vdfl. bald frei ist, bald mit der subcostalis eine Anastomose eingeht; Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 58, S. 121f.

*E. lubentina Cr.* var. *ludonia* S. 72, *garuda Moore* var. *Palawana* S. 74, Zichri *Bull.* var. *Rhamases!* S. 75, *Tanagra* n. sp. S. 76, (Felderia) *Semperis* S. 77 (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, *Whitecali* (Kinabalu, Borneo); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 313.

*Euxanthe Tiberius* (Mombasa); G. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 129.

*Hypolimnas Listeri* (Christmas Isl.); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 542.

*Lebadea Martha* var. *Paulina* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 57.

*Limnitis Pausanias* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 58.

F. Rühl: Beitrag zur kritischen Sichtung der Melitaeen-Gruppe *Athalia Rott.*, *Parthenie Bork.* und *Aurelia Nick.*; Societ. Entomol., IV, S. 104 f., 114 f., 121 f., 129 f., 136 f.

*M. didyma* var. *Kaschtschenkoi* (Elisabethpol); H. Christoph, Ent. Nachr., 1889, S. 69 (wird später S. 296 als var. *Caucasica Stgr.* erkannt).

Melitaea *Macglashanii* (Truckee, Kalif.; Raupe auf Pentstemon); J. J. Rivers, Proc. Calif. Acad. Sci. (2. S.), I, S. 103, *Athalia* ab. (Vöslau); A. R. v. Neumann-Spallart, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 92.

*Myscelia auletes* (Kalifornien); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 354.

*Neptis nana* (Bhutan); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal. (N. S.), 57, S. 276, Pl. XIII, Fig. 1, *Doronia* S. 59, *tricolor* S. 60, *bella* S. 61, *Athene* S. 62, *Illigerella* S. 63, *Harita Moore* var. *Palawanica*, *vidua* n. sp. S. 64, *columella* var. *ophianella* S. 65 (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan.

*Phyciodes Alexon* (Mexiko) S. 353, *cyuo* (Orizaba) S. 354; F. D. Godman und O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

W. Colenso beschreibt eine ihm unbekannte Puppe dieser Familie von Neu Seeland; Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 194—196 mit Holzschn.

Precis (Iphita var.?) *Adelaida* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 51.

Prepona *Brooksiana* (Koatepek), *acilia* (ibid.); F. D. Godman & O. Salvin, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 355.

Prothoë Schönbergi *Horr.* ♂; E. G. Hourath, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 405.

Pseudaeraea *simulator* (Mombasa); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 129.

A few notes on the economy and habits of . . . *Pyrameis generilla* von W. Colenso s. Trans. New Zealand Institute, XXI, S. 196—199.

Symbrenthia *Hypatia* var. *dissoluta* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 49.

Tanaëcia *Palawana* (P.); O. Staudinger, Lepid. . . . Palawan, S. 78, *amisa*!, *caerulea* (Kinabalu, Borneo); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 315.

Terinos *Lucilla* var. *Lucia* (Palawan), *Ludmilla* (Sangir); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 45.

The noise or sound produced in butterflies of the genus *Vanessa*; H. T. Stainton, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 225—227; 268 f.

Die Stridulation in *Vanessa Antiopa* wird nach A. H. Swinton hervorgebracht durch das Reiben einer gewissen Leiste in der Basalhälfte des Hinterandes der Vorderflügel und dem Vorderrande der Hinterflügel; Insect life, I, S. 307 f., Fig. 71.

*Vanessa Cardui* var. *suffusa* (Bombala); A. S. Olliff, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1250—1252 nebst Bemerkungen über var. *Kershawi*.

Ch. Blachier fand die Amerikanische *V. virginicensis Drur.* (Humtera *F.*) auf den Kanaren und bildet dieselben ab; Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 257, Pl. 4 Fig. 4, 5.

*Zeuxidia* (amethystus var.?) *victrix* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 41, *Aurelius Cram* var. *Aureliana* (Borneo); E. G. Hourath, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 162.

*Zophoessa ramadeva*; L. de Nicéville, Proc. Asiat. Soc. Bengal 1887, S. 147 und abgebildet, Journ., 1888, Pl. XIII, Fig. 3.

**Pieridae.** *Stolopsyche* (n. g.) *lybythooides*; S. H. Scudder; s. ob. S. 145.

G. T. Baker: On the distribution of the *Charlonia* group of *Anthocharis*; Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 523—533 (*Charlonia*: Algier; Tunis; Fortaventura; var. *Mesopotamica*: Malatia; *Lucilla*: Pundgab; *Penia*: Kleinasien; Kaspj; *Tomyris*: Aschabad; *Pechi*: Algier).

The origin of the genus *Anthocharis Bdr.* ist nach T. D. A. Cockerell wahrscheinlich Amerika, wo sie sich von der älteren Gattung *Pieris* abgezweigt hat; Entomolog. Americana, V., S. 33 f.

Belenois *Welwitschii* (Angola); A. F. Rogenhofer, Ann. d. k. k. naturhistor. Hofmus., IV, S. 548, Taf. XXIII, Fig. 2, *liliana* S. 122, *isokani* S. 123 (Mombasa); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Callosune anax* (Mombasa); A. G. Butler, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 125.

*Colias aurorina* var. *Transcaspica* (T.); H. Christoph, in Romanoff's



Mém. s. l. Léop., V, S. 4, Pl. I, Fig. 1, eogene var. *urida* (Thibet; S. Alpheraky, ebenda S. 76.

*Delias* (*Pandemia* var?) *Pandecta* S. 23, *Hyparete* L var. *Palawanica* S. 24 (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, *eumolpe* n.sp. (Kinabalu, Borneo); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 312.

L. de Nicéville kommt jetzt zu der Ueberzeugung, dass *D. ithiela* *Butl.*, *berinda* *Moore*, *Hearseyi* *Butl.*, *Boyleae* *Butl.*, *Horsfieldi* *Gray*, *sanaca* *Moore* und *flavalba* *Marsh.* Synonyme oder Varietäten von *Belladonna* *F.* sind, worin ihm H. F. Elwes beistimmt. Trans. Entom. Soc. London 1889, S. 343—345.

*Elodina perdita* (Port Denison); W. H. Miskin, Proc. R. Soc. Queensland, VI, S. 263, *umbratica* (Ulawa Isl.); H. Gr. Smith, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 302.

*Eurema nigrocincta* (Loja); P. Dognin, Le Naturaliste, 1889, S. 134.

*Larinopoda peucedu* (Mombasa); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 134.

*Mylothris Agylla* (Oberer Kongo); A. F. Rogenhofer, Ann. des k. k. naturh. Hofmus., IV, S. 549 Taf. XXIII Fig. 4, *Lasti*, *nagare* (Mombasa); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 124.

*Pieris rapae* var. *debilis* (Thibet); S. Alpheraky, in Romanoff's Mém. s. l. Lépid., V, S. 70, *Aspasia* var. *Olygia* (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, S. 19, *sulphurascens* n. sp. (Kongo); J. B. Capronnier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXX, *agnata* (Rubiana; Guadalecanar); H. Grose Smith, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 301, *Theuszi* (Quango); H. Dewitz, Entom. Nachr., 1889, S. 107 Fig. 6—9, *indroides* (Perak, Malacca); E. G. Hourath, Berlin, Entom. Zeitschr. 1889, S. 403, mit Holzschn.

Some new comparisons of *P. Oleracea* with *P. Napi*; S. H. Scudder, Psyche V, S. 166 f.

Die Kohlweisslinge lieben den Geruch der Blumen des Rittersporns sehr, lassen sich auf denselben sammeln und leicht vertilgen; Mitth. Mähr. Schles. Gesellsch. f. Ackerbau, Natur- u. Landeskunde, 1889, S. 152.

*Tachyris Agatha* S. 20, *Nephele Hew.* var. *dilutior* S. 21 (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan.

W. H. Miskin giebt eine revision of the australian species of the lepidopterous genus *Terias*, with descriptions of some new species; Proc. R. Soc. Queensland, VI, S. 256—263: *T. lineata* (N. Queensl.) S. 257, *immaculata* (Rockhampton) S. 258, *varius* (Brisbane, Rockhampton) S. 259.

**Papilionidae.** *Luehdorfia japonica* (J.); J. H. Leech, The Entomologist, 22, S. 25 f. mit Taf.

Ornithoptera (*Plateni* *Stgr.* S. 3), *Trojana* (*Brookiana* var?) S. 4 und 163 (Palawan); O. Staudinger, Lepid. der Insel Palawan, *Ritsema* (Preanger, Ardjoeno, Java); P. C. T. Snellen, Notes Leyden Mus., XI, S. 153, *Brookiana* var. *Eleanor*; F. A. Walker, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 75 - 77.

Ueber Einer's Stammbaum der Gattung *Papilio* s. oben S. 133.

Noch einmal spricht E. G. Hourath aus, dass *Papilio Zaddachii* *Dew.* eine dimorphe Form des Weibchens von *P. Cacicus* *Luc.* sei, was Dewitz als möglich bereits früher zugegeben hatte; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 223 f.; 224.

*P. Erechtheus* var.: A. S. Olliff, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1252 mit Holzschn., *Maccareus God.* var. *Maccabacus* S. 6 (Palawan), var. *Borneensis* (B.) (= *Macaristus Smith.*; S. 184), *xanthosoma* (Sumatra) S. 7, Panope L. var. *Panopinus* (Palawan) S. 9, *Antiphus* ab. *brericaula* S. 10, *Semperi* var. *melanotus*, *Antipathes Gram.* var. *decolor* S. 13 (Palawan); O. Staudinger, Lepid. . . Palawan, *Podalirius* ab. *Miegii* (Pyrenäen); P. Thierry-Mieg, Le Naturaliste, 1889, S. 74 (wird später, S. 197, als var. bezeichnet und für die erste Generation von *Feisthameli* erklärt.)

*Papilio Hageni* (Deli, Sumatra); Rogenhofer, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 1, *Noblei* (Karen hills, Burma); L. de Nicéville, Journ. Asiat. Soc. Bengal (N. S.), 57, S. 287, Pl. XIII, Fig. 2, *Aristeoides* (Nordburmah); Eimer, a. a. O., S. 163, Taf. III, Fig. 3. *Prospero* (Rubiana Lagune, Solomon I.) S. 302, *Ariel* (Estrella Bay, Isabel I.) S. 303; H. Gr. Smith, Entom. Monthl. Magaz., XXV, *Elvesi* S. 113, Pl. VII, Fig. 1, *Sarpedon L.* var. S. 115, Fig. 2 (Kiukiang); J. H. Leech, Trans. Entom. Soc. London, 1889, *Megasthenes* (Numea) S. 314, *Tryoni* (Ugi, Solomon I.) S. 315; G. F. Mathew, ebenda, *Polistratus* (Mombasa); H. Grose Smith, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 121, *corbis* (Mexiko; Yukatan) S. 357, *orsua* (Tres Marias Is.) S. 358; F. D. Godman & O. Salvin, ebenda.

Les Parnassiens de la faune paléarctique par J. L. Austaut; Leipzig, E. Heyne, 1889; S. 1—163, Pl. 1—24 und Supplément, S. 167—222, Pl. 1—8. Dieses einer einzigen, dazu nicht sehr artenreichen Gattung gewidmete Werk besteht ausser aus einem Vorwort aus 5 Kapiteln. In 1. wird die Gattung nach ihren äusseren Merkmalen charakterisirt, wobei das Schienenblatt als ein in der Mitte der ersten Schiene befindlicher starker Dorn bezeichnet wird. Eine besondere Aufmerksamkeit schenkte der Verfasser der Tasche am Hinterleibe der Weibchen; doch scheint er v. Siebold's und die neueren Mittheilungen über diesen Gegenstand nicht gekannt zu haben, indem er meint, „die Beobachtung scheine ergeben zu haben, dass dieser Apparat sich erst nach der Vereinigung der Geschlechter entwickle, ohne Zweifel, weil er dazu berufen ist, eine wichtige Rolle entweder beim Eierlegen oder als Schutzorgan der Eier zu spielen.“ Bei einem jungfräulichen Exemplar von *P. Delius* fand er hornige Elemente, die als der noch unentfaltete Apparat angesehen werden. — Dem Verfasser waren nur die Raupen von *P. Apollo* in natura bekannt; ausser diesen sind noch die von *Delius*, *Mnemosyne* und *Apollonius* beschrieben. — Im 2. Abschnitt werden die systematische Stellung und Beziehungen zu den nächst verwandten Gattungen behandelt. Am nächsten steht *Doritis* unserer Gattung, von der sie sich wesentlich durch den Mangel der Tasche am Hinterleibe des Weibchens unterscheidet. — Das 3. Kapitel ist der Eintheilung in natürliche Gruppen gewidmet. Als Eintheilungsgrund findet in erster Linie die Beschaffenheit der Hinterleibstasche, in zweiter die Farbe der Fühler Verwendung. Es werden folgende 6 Gruppen unterschieden. *Cornuti*: Tasche schneckenförmig eingerollt, ohne Kiel und Anhang, die Mitte der Länge nach von einer breiten, aber nicht tiefen Furche durchzogen. Fühler schwarz (*Charltonius*);

*Cincti*: Tasche einen den Hinterleib auch oben umgebenden Ring darstellend, der sich jederseits in einen eingerollten gefurchten Lappen verlängert; Fühler schwarz (*Namanganus*, *Delphius*, *transiens*, *Staudingeri*, *Cardinalis*);

*Carinati*: Tasche niedergedrückt, in ihrem vorderen Theil mit einem

starken Kiel versehen, hinten in einen zugespitzten oder gerundeten Lappen verlängert; Antennenschaft entweder schwarz geringelt oder (die drei letzten Art.) ganz schwarz (Apollo, Nomion, Actius, Romanovi, Rhodius, insignis, Discobolus, Honrathi, Bremeri, Apollonius);

Limbat: Tasche gross, ohne Kiel, aber oben von einem zweilappigen Saum umgeben; Fühler schwarz (Tenedius);

Ventricosi: Tasche sehr gross, von weisser Farbe, ohne Kiel und Saum, vorn und hinten geöffnet; Fühler schwarz (Eversmanni, Wosnesenskii, Felderi, Clarius, Nordmanni, Mnemosyne, Stubbendorfi);

Valvati: Tasche sehr klein, ohne Kiel, aber mit mittlerer Furche; Fühler grau mit schwarzer Keule (Simo var. Simonius); — Der vierte Abschnitt behandelt die geographische Verbreitung und der fünfte, umfangreichste und wichtigste die Beschreibung der Arten nebst ihren Varietäten. Eine Betrachtung über die bei den Parnassiern beobachteten oder angenommenen Fälle von Hybridation bildet den Schluss des Supplements; bei der Frage über die Hybridation bezieht sich der Verfasser hauptsächlich auf Honrath's Annahme, dass sich die Folgen der Vermischung zweier Arten vorzüglich an den Fühlern zeige. — Die Tafeln enthalten die meisterhaft und sehr getreu ausgeführten Abbildungen der Arten und Varietäten in natürlicher Grösse, die vergrösserten Abbildungen der Hinterleibstaschen in verschiedenen Ansichten und Raupe und Puppe von P. Apollo. — Das Werk wird das Studium der Arten und Varietäten dieser Gattung erheblich erleichtern und fördern.

In einer Besprechung dieses Werkes, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 406 f. hebt E. G. Honrath hervor, dass P. *Simo Gray* keine „Legetaschen“ habe, und tadelt, dass Anstalt solche Exemplare, deren Ozellen statt roth gelb bestäubt oder durch schwarze Punkte ersetzt sind, als Varietäten ansieht, da solches sich bei fast allen Arten auf den Hinterflügeln zeigt; Staudingeri, transiens, illustris und cardinal sind Varietäten von Delphius; Wosnesenskii ist synonym mit Eversmanni; die als var. Simonius abgebildete Form ist der echte *Simo Gray*; die als var. insignis *Stdgr.* abgebildeten Formen können nur discobolus sein; Parnassius *Simo* var. *Simonius* S. 16, *simulator* S. 18 (Centralasien); O. Staudinger, Stettin Entom. Zeitg., 1889, Delphius *Eversm.* var. *albulus* (Alai); E. G. Honrath, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 161, Taf. II, Fig. 1.

## Hymenoptera.

Nach G. Carlet haben die (sehr kleinen) Stigmen der Hymenopteren keinerlei Verschlussapparat und sind daher stets offen; sie sind gewöhnlich aussen dicht von verzweigten Haaren umstellt, die Fremdkörpern das Eindringen verwehren. An der Trachea findet sich eine Verschlussvorrichtung durch einen Deckel und Muskel, die der im vorigen Bericht (S. 12) beschriebenen ähnlich ist. Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CVIII, S. 862 f.

P. Magretti machte an sich die bekannte Erfahrung, dass auch die zu den Terebrantia gehörigen Ichneumoniden, im vorliegenden Falle war es *Ophion undulatus Grav.*, der mit *O. curvidens Kriechb.*

für identisch erklärt wird, schmerzhaft stechen können; Le Naturaliste, 1889, S. 85; s. auch unten, S. 192, bei *Ophion*.

L. Taube legte dem Naturforscher-Verein zu Riga Zeichnungen von Bienenflügeln vor, welche den Haltapparat zwischen Vorder- und Hinterflügeln veranschaulichen sollten; der Vortragende hatte über diesen Mechanismus in der Litteratur nichts auffinden können. Korrespbl., XXXII, S. 18.

H. Tournier schreibt *Études hyménoptérologiques*, welche die Beschreibungen neuer Arten enthalten; L'entomologiste Genevois, I, S. 11—18, 35—45, 56—69, 93—96, 102—115, 125—140, 154—178.

R. Cobelli: Note biologiche sugli *Apidi Chalicodoma muraria L.*, *Lefebvrei Gerst.*, *Osmia cornuta Latr.* e *Xylocopa violacea Poda*; XIV Public. fatta per cura del Mus. civic. di Rovereto, 1888, S. 1—56.

Rudow beschreibt noch einige Bienen- (d. h. Hymenopteren-) nester (*Pison ater*; *Celonites abbreviatus*; *Polistes maculatus*); Societ. Entomol.; III, S. 170 f.

W. Wüstnei bringt weitere Beiträge zur Insektenfauna Schleswig-Holsteins (3. Stück); Schriften d. Naturw. Ver. für Schleswig-Holstein, VIII, S. 25—42. (Nachträge zu den Tenthredinid., Urocerid. und Crabromiden; Verzeichniss der Apiden.)

P. Cameron lässt a *Decade of new Hymenoptera* erscheinen; Mem. a. Proc. Manchester lit. a. phil. soc., 4 Ser., Vol. II, S. 11—19.

Derselbe veröffentlicht unter der Aufschrift *Hymenoptera orientalis* (!), or contributions to a knowledge of the Hymenoptera of the oriental zoological region einen Katalog der bekannten indischen Arten, mit Angabe ihrer Verbreitung und der Beschreibung neuer oder wenig bekannter Arten; ebenda, S. 91 bis 152. Der bis jetzt erschienene Part I behandelt die Grabwespen.

J. Sahlberg verfasste einen *Catalogus praecursorius Hymenopterorum Anthophilorum Fenniae*; Meddel. Soc. pro fauna et flora Fennica, XV, S. 168—178 (157 A.).

Von E. André's *Species des Hyménoptères* ist der 35. fasc., die Fortsetzung von Marshall's Bearbeitung der Braconiden, erschienen; S. 413—492, Pl. IX, X.

T. de Stefani fährt in seinen *Miscellanea imenotterologica sicula* fort; Il Natural. Siciliano, VIII, S. 140—145, 175—180, 194 bis 196, 203—208, 230—234, 265—269.

Durch den Umstand, dass ich jetzt Vol. III der 2. Ser. von den *Atti R. Accad. d. Sci. fisiche e matemat. Napoli* vor mir habe, bin ich in den Stand gesetzt, aus eigener Anschauung über A. Costa's: *Imenotteri Italiani*, famiglie *Pompilidei*, *Dolicuridei*, *Scolidei*, *Sapigidei*, *Tifidei*, *Mutillidei* berichten zu können; vgl. dies. Ber. für 1887 S. 149. Obige Monographie der genannten italienischen Familien



bildet die Mem. I in dem erwähnten Bande, S. 1—118, mit 3 Taff. Der systematischen Bearbeitung ist eine Uebersicht der auf die italienische Fauna sich beziehenden Literatur von 1870—1886 vorausgeschickt. Die grösste Artenzahl trifft auf die Pompiliden, dann Mutilliden; die übrigen Familien sind mit nur wenig Arten, die Dolichuriden gar nur mit 2 vertreten. Einige Arten, die auch bereits anderwärts beschrieben sind, sind hier ohne weiteren Nachweis aufgeführt.

Desselben *Miscellanea Entomologica*, II, ebenda Mem. 2, S. 1—12 mit 1 Taf. beschäftigt sich ebenfalls ausschliesslich mit der Artenkenntniss einiger Hymenopteren.

F. Kohl und A. Handlirsch zählen Transcaspische Hymenopteren auf und beschreiben die neuen Arten; *Abhandl. Zool. Bot. Ges. Wien*, 1889, S. 267—286, Taf. VII.

O. Radoszkowski setzt seine *Faune hyménoptérologique Transcaspienne* fort; *Hor. Soc. Ent. Ross.* XXIII, S. 306—312.

Derselbe beschreibt weitere *Hyménoptères de Korée*; ebenda, XXIV, S. 229—232, mit 5 Abbild.

W. F. Kirby: *Descriptions of new species of Tenthredinidae, Cynipidae, and Chalcididae in the collection of the British Museum*; *Ann. a. Mag. Nat. Hist.* (6), S. 141—144.

F. F. Kohl macht kritische Bemerkungen zu Edm. André's *Species des Hyménoptères, T. III (Les Sphégiens)*; *Abh. Zool. Bot. Ges. Wien*, 1889, S. 9—30.

F. F. Kohl stellt neue Gattungen aus der Hymenopteren-Familie der Sphegiden auf; *Ann. d. K. K. Naturh. Hofmuseums*, IV, S. 188—196, Taf. VIII.

J. B. Bridgman macht further additions to T. A. Marshall's catalogue of British Ichneumonidae; *Trans. Entom. Soc. London*, 1889, S. 409—441.

Kriechbaumer setzt seine Pimpliden-Studien fort; *Entom. Nachr.*, 1889, S. 17—24, 73—78, 140—142, 156—163, 316—318.

Derselbe desgl. die Ichneumoniden-Studien; ebenda, S. 142 bis 144, 201—208, 286—291.

Derselbe beschreibt *Nova genera et species Pimplidarum*; ebenda, S. 307—312.

Derselbe theilt seine diesjährigen in Tegernsee gemachten Erfahrungen über den Fang der Rhyssa- und Ephialtes-Arten sowie einiger anderer Holzinsekten mit; ebenda S. 313—316.

J. Tosquinet bringt *Documents p. s. à la monographie des Ichneumonides de la Russie d'Asie*; *Ann. Soc. Ent. Belg.*, 1889, S. 125—148. — Die meisten der hier aufgeführten Arten (31) wurden von Graeser am Amur theils gesammelt, theils aus Raupen gezogen.

A. Schletterer behandelt in monographischer Weise die Hymenopteren-Gattungen *Stenophasmus* *Smith*, *Monomachus* *Westw.*, *Pelecinus* *Latr.* und *Megalynra* *Westw.*; Berlin, Entom. Zeitschr., 1889, S. 197—251, Taf. III, über deren systematische Verwandtschaft er vorläufig folgende Ansichten ausspricht: Die Familie der Evaniaden ist auf die Gattungen *Evania*, *Gasteropteron*, *Aulacus* zu beschränken; *Stenophasmus* bildet mit *Stephanus* die Familie der Stephaniden (Fühler mit 30—70 Gliedern); die Gattungen *Pelecinus*, *Ophonellus* und *Monomachus* sind in die Familie der Peleciniden zu vereinigen (Htlb. im weiblichen Geschlecht dünn und stark verlängert, im männlichen langgestielt und am Ende keulig erweitert; Fühler 13—15 glied.); *Megalynra* bildet eine besondere, durch den sehr gedrunghenen Körper und den sitzenden Htlb. ausgezeichnete Familie.

**Tenthredinidae.** *Aulacomerus lutescens* (Nordamerika; die Wespe legt ihre Eier reihenweise an die Blattstiele von *Populus monilifera*); J. A. Lintner, 4th. report, S. 44 mit Abbild.

*Blennocampa bipunctata* Larven (in Rosenzweigen); Ed. André, Le Naturaliste, 1889, S. 286 Fig. 3, 4.

*Emphytus cinetus* in Amerika; J. G. Jack, Psyche, V, S. 279.

K. W. v. Dalla Torre benutzt die Konow'sche Tabelle zum Bestimmen der europäischen *Hoplocampa*-Arten (s. d. vor. Ber. S. 178) und gibt zu den einzelnen Arten die richtigen, d. h. die prioritätsberechtigten Namen; Entom. Nachr., 1889, S. 165—169.

F. Thomas macht über das durch eine Tenthredinide erzeugte *Myeloecidium* von *Lonicera* in den Verhandl. d. Botan. Ver. d. Prov. Brandenburg, XXIX, S. XXIV—XXIX Mittheilung. Die durch *Hoplocampa xylostei* *Gir.* an Zweigen von *L. xyl.* erzeugte Galle besteht in einer Wucherung des Markes und des Parenchyms der primären Rinde, ist also ein „*Myeloecidium*“. Verfasser fand diese Galle auch auf *L. coerulea* bei Salden, 2070 M., und macht noch einige Arten aus Tirol namhaft.

*Hylotoma anceps*, *assimilis* (Séoul); O. Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 232, (Arge) *Caucasica* S. 11, *Beckeri* S. 12 (Kaukasus); H. Tournier, L'entomol. Genevois, I.

Die Beiträge zur Kenntniss der Gespinnstblattwespen, Zeitschr. f. Forst- und Jagdwesen, 4. Heft, April 1889, S. 1—9 (Sep.) von K. Eckstein beschäftigen sich mit dem in regelmässigen Zwischenräumen verheerenden Auftreten von *L. pratensis* *L.*, *hypotrophica* *Htg.* und *clypeata* *Schr.*, aus dem der Verfasser auf eine dreijährige Entwicklungsdauer schliessen zu dürfen glaubt. Zur Vertilgung wurden mit Klebleim bestrichene Fangbäume verwendet, an die die Wespen anfliegen; vielleicht gestattet auch die von einem Korrespondenten mitgetheilte Beobachtung, dass die zur Verpuppung in die Erde gegangenen Larven, die durch Umharken des Bodens gestört waren, sich überhaupt nicht entwickelten, eine andere und durchgreifendere Vernichtungsweise.

F. W. Makley schildert die Entwicklung der *Monostegia ignota* *Nor.*; Insect life, II, S. 137—140, Fig. 22, 23.

*Selandria limbata* (Theresopolis, Brasil.); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 141.

*Siobla bicolor* (Theresopolis, Brasil.); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist., (6), IV, S. 142.

Tenthredo *Haberhaueri* (Turkestan); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist., (6), IV, S. 142.

**Uroceridae.** *Cephus pygmaeus* nach Amerika eingeschleppt; J. H. Comstock, Bull. Nr. 11 of the Agricult. experiment station of Cornell University; s. Insect life, II, S. 164.

*Cephus politissimus* (Armenien); A. Costa, Miscell. Entom. II, S. 10 Fig. 10.

*Phylloeus phthisicus* Larve (in Rosenzweigen); Ed. André, Le Naturaliste, 1889, S. 285 f. Fig. 1, 2.

**Ichneumonidae.** C. G. Thomson beschreibt in Fasc. XIII seiner Opuscul. Entom., S. 1401—1438 die schwedischen Arten von Ichneumon (2), Phygadenon (4, darunter 3 neue), Pimpla (subg. Pimpla 7, *Roplecticus* 4, 1 n.; *Apechthis* 3, *Delomerista* 2, *Tromatobia* 5, *Epiurus* 11), Lissonota (43, 3 n.), Syzeucta (3), Cryptopimpla (1), Stilbops (1). Auf *Mesoleptus geniculatus* wird die Unterg. *Sychnoleter*, auf *Euryproctus fuscicornis* und eine neue Art Utg. *Phobetes*, auf *E. abominator*, *nigriceps* und *chrysostomus* Utg. *Ipoctonus* gegründet; von *Euryproctus* werden ausserdem 4 n. A. beschrieben. Endlich wird *Asthenurus* (n. g. Cataglyptid.) *crassifemur* beschrieben.

*Camptotypus* (n. g. Pimplin. Lycorinae affine) *sellatus*, *bicolor* (Australien); Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 311.

*Certonotus* (n. g. Pimplin. Rhyssae affine) *variatus* (Australien); Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 308.

Kriechbaumer erkennt in *Lissonota decimator* Grav. eine Mischart; die unter diesem Namen vereinigten Arten gehören zudem nicht zur Gattung *Lissonota*, sondern in eine besondere, neue G., *Heterolabis*, S. 18, deren Arten *crassula* (München; Triest; Genf) S. 19, *aberrans* (Süddeutschl.?, Steiermark?) S. 21, *petiolata* (Tegernsee) S. 22, *marginata* (München) S. 23 genannt sind; Entom. Nachr., 1889, S. 17—24.

*Lissopimpla* (n. g. Pimplin. Lissonotae affine) *8-guttata*, *16-notata*, *haemorrhoidalis* (Australien); Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 310.

*Microtritus* (n. g. Pimplin. Ectthro affine) *apicalis* (Cayenne); Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 308.

Fr. Klapálek stellt die Lebensgeschichte des *Agriotypus armatus* in Wort und Bild dar, der bekanntlich in Phryganiden-larven (*Silo nigricornis*, *pallipes*; *Goëra pilosa*; *Aspatherium picicorne*; *Odontocerm albicorne*) schmarotzt. Nach Klapálek ist das am Kopfe des Phryganidengehäuses heraushängende Band nicht von der Phryganiden-larve, sondern von dem Schmarotzer gesponnen und mit dem denselben umhüllenden Cocon verbunden; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 339—343; 434.

G. W. Müller äussert in den Zool. Jahrb., Abth. f. Systemat. u. s. w., IV, S. 1132—1134 dieselbe Ansicht, stellt Versuche über die Bedeutung dieses Bandes für die Schlupfwespenlarve in Aussicht, denkt aber jetzt schon die Vermuthung aussprechen zu können, das es der Athmung der Larve diene.

*Amblyteles laetabilis* (Nikolajefsk, aus *Plusia Cheiranthi*) S. 127, *aemulus* (Wladiwostok) S. 129; J. Tosquinet, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, *Johannsoni* Hgr. ♂; Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 288.

*Anomalon nugale* (Nikolajefsk) S. 140, *exquisitum* (Pochrofska) S. 142, *insigne* (ibid.; Chabarofka) S. 144, *hilare* (Pochrofska) S. 146; J. Tosquinet, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889.

*Apterophygus* (?) *paradoxus* (Nunton); J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 417.

*Arenetra pilosella* Grav. new to the British fauna; P. Cameron, Trans. a. Proc. Nat. Hist. Soc. Glasgow (N. S.), II, S. 202.

*Bassus festatorius* (Caltanissetta, Sizil.); A. Costa, Misc. Entom. II, S. 5, Fig. 5.

*Campoplex incompletus* (Eastburne); J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 420.

*Euryproctus coxalis* (Calabrien); A. Costa, Misc. Entom., II, S. 6 Fig. 6. C. G. Thomson stellt in seinen Opuscul. Entom., Fasc., XIII, S. 1321 bis 1353 eine analytische Tabelle von 45 Glypta-Arten mit 19 neuen auf.

*Glypta parvicaudata* (aus *Hypsipetes ruberata*); J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 435.

*Hemiteles nitidus*; J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 416.

*Ichneumon Gerstaeckeri* (Salzburg); Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 142, *nigritarsis* (München) S. 201, *aries* Kriechb. ♂ S. 203, *humilis* Wsm. ♂ S. 204; derselbe ebenda, *pulchellatus* (aus *Eupith. pulchell.*); J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 411.

Der (*Ichneumon*) *xanthomelas* Brull. u. die *Toppa apicalis* desselben Autors sind identisch; Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 206—208.

*Leptocryptus ruficaudatus* Männchen beschrieben; J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 416.

*Limmeria* (*Omorga*) *fasciata* (aus *Trycheris aurana* und *Psyche intermediella*) S. 422, *submarginata* (aus *Eupith. pygmaeata*) S. 423, (*Angitia*) *annulipes* (aus *Buceulatrix cidariella*) S. 424, *crassa* (ebenso) S. 425, *Scotiae* (aus *Heydenia auromaculella*) S. 426, *albonotata* S. 427, *aculeata* (aus *Lycæna alsus*) S. 428, (*Anilasta*) *Teucris* (aus *Pterophorus Teuerii*) S. 429; J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889.

Brauns stellt eine Tabelle der ihm bekannten (7) *Lissonota*-Arten mit deutlichen Schnlterschwielen (*Epomia*) und fast immer deutlich ovalen Stigmen des Metathorax, welcher sehr stark halbkugelig ist, auf, S. 4, und beschreibt aus dieser Abtheilung *L. Steckii* (Siders; Biel) S. 1, *lunigera* (Sierre) S. 2; Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII.

*L. obsoleta* (aus *Psyche intermediella*) S. 436, *distincta* S. 437, *transversa*, *trochanterata* S. 438; J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889.

*Meniseus simplex* (Wladiwostok); J. Tosquinet, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 137.

*Mesolius bisignatus* (Actna); A. Costa, Misc. Entom., II, S. 7 Fig. 7.

*Metopius venustus* (Chabarofka, aus *Acronycta elongata*); J. Tosquinet, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 139.

Kriechbaumer konnte bei einem für *Odontomerus quercinus* Thoms. gehaltenen Exemplar die von Thomson angegebene Behaarung nicht wahrnehmen; Entom. Nachr., 1889, S. 74; neu ist *O. geniculatus* (Chur; Tegernsee; München) S. 73.

J. Fallon erhielt *Ophion macrurum* (L.) aus *Attacus Cecropia*; der Stich dieser Art, wie auch des *O. luteum*, ist recht schmerzhaft; Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXXXII; vgl. oben S. 187.



*Phygadeuon flavopunctatus* S. 414, (*Microcryptus rufoniger* S. 415; J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889.

*Pimpla inquisitor* aus einem Eiereocon der *Argiope riparia* erzogen; Insect life, I, S. 324.

*P. rufipleura* (aus *Pygaera eurtula*; 23 Stück in einem dem *Macrocentrus* ähnlichen Haufen von Cocons); G. C. Bignell, Proc. Entom. Soc. London, 1889, S. XV.

*Platylabus transversus* (aus *Cidaria sagittata*); J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 412.

*Polyblastus uncinatus* (Devon); J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 433.

*Psilomastax mactator* (Wladiwostok; Chabarofka, aus *Papilio Xuthus* und *Maackii*); J. Tosquinet, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 132.

C. G. Thomson (Opusc. Entom., S. 1354—1400) stellt eine analytische Tabelle der (59) Arten der Gattung *Porizon Grav.* auf (*Porizon* mit 12 A., 5 n.; *Diaparsus* 12 A., 3 n., *Thersilochus* 35 A., 22 n.).

*Rhyssa clavata Grav.* = *superba Grav.* (nec *Schrank*) ist demnach mit dem nächstjüngeren Olivier'schen Namen, *Thalessa citraria*, zu benennen; Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 156—163.

*Rh. alpestris Hyg.* findet sich auch bei Tegernsee und ist eine Varietät von *approximator*; derselbe, ebenda, S. 316—318.

*Rhyssa persuasoria* var. *gloriosa* (Thüringen, aus *Cerambyx heros?*); Rudow, Societ. Entomol., IV, S. 88.

*Thalessa praececellens* (Wladiwostok); J. Tosquinet, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 134.

*Thalessa emarginata (Glh.) Hyg.* = *austriaca Tchek*; Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 140—142; s. auch oben bei *Rhyssa*.

*Thersilochus nitidus, carinatus* S. 430, *minutus* S. 431 (England); J. B. Bridgman, Trans. Entom. Soc. London, 1889.

*Xylonomus brachylabis* (= *ater Ratzeb. nec Grav.*); Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1889, S. 75.

**Braconidae.** W. H. Ashmead liefert *Descriptions of new Braconidae in the collection of the U. S. National Museum*; Proceed U. S. National Museum, 1888, S. 611—671. Von den Gattungen der Aphidiinen wird eine analytische Tabelle aufgestellt, S. 656f.

T. A. Marshall bringt Part III seiner *Monograph of British Braconidae* (*Calyptini, Blacini, Liophronini, Ichneutini, Helconotini, Macrocentrin, Diospilini*); Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 149—211, Pl. X, XI.

*Dolops* (n. g. *Diospilini*) *hastifer* (Leicestershire; Devon) S. 207, Pl. XI, Fig. 8, *aculeator* (Teignmouth; Devon) S. 208; T. A. Marshall, *Monograph*.

*Paragathis* n. g. *Agathidini* für (*Microdus*) *thoracicus Cress.*; W. H. Ashmead, a. a. O., S. 638.

*Tetrasphaeropyx* n. g. *Chelonini*, (*Sphaeropygi et Phanerotomae affine, abdomine 4-segmentato diversum*) für (*Rhogas*) *pilosus Cresson*; W. H. Ashmead, a. a. O., S. 634.

*Urosigalphus* (n. g. *Sigalphini*, *Schizoprymno affine; cellula submediana multo longiore quam mediana, antennis 16-artic. . . diversum*) *armatus* (Tennessee) S. 637, *robustus* (Virginia) S. 638; W. H. Ashmead, a. a. O.

*Adelura subcompressa* (Los Angeles), *dimidiata* (Jowa, aus einer Fliegenlarve); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 647.

Apanteles *Cleoceridis* (England, aus *Cleoc. viminalis*) S. 426, *Butalidis* (ibid., aus *B. fuscoaenea*) S. 451, *Ononidis* (ibid., aus *Gracilaria Ononidis* und *Coleophora salinella*) S. 461, *chrysostictus* (ibid.) S. 466, *Astrarches* (ibid.) S. 471; T. A. Marshall, in André's Species des Hyménopt., IV.

Aphaereta *Muscae* (Virginia; Missouri) S. 646, *Californica* (Los Angeles), *Oscinidis* (Washington, aus *O. sp.* auf *Plantago major*) S. 647; W. H. Ashmead, a. a. O.

Aphidius *bicolor* (Washington) S. 658, *Procephali* (ibid., aus *Pr. sp.* auf *Pinus inops*), *Pterocommae* (ibid., aus *Pt. salicicola*) S. 659, *Lachni* (Kalif., aus *L. sp.*), *Californicus* (Placer C.), *obscuripes* (Lafayette, Indiana) S. 660, *xanthus* (Bushberg, Mo.), *pallidus* (Lafayette) S. 661, *Phorodontis* (Ottawa, Kanada, aus *Ph. mahaleb*), *confusus* (Los Angeles) S. 662; W. H. Ashmead, a. a. O.

Ascogaster *flaviceps* (Texas); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 636.

Blaeus *aptenodytes* (Peckham; Guildford); T. A. Marshall, Monograph, S. 174.

Bracon *Agrili* (aus *Agrilus*) S. 612, *Koebelei* (Alameda County, Calif.), *rugosiventris* (Bosque C., Texas) S. 613, *atripectus* (Folsom, Calif.) S. 614, *Montanensis* (M.), *Alaskensis* (A.), *Schwarzei* (St. Catherine Isl., Georgia) S. 615, *Arizonensis* (Fort Grand), *Cecidomyiae* (Alameda C., aus *Cecidomyia*-Galle auf *Mimulus glutinosus*) S. 616, *Diastatae* (aus *D. sp.*), *Gastroidiae* (aus *G. cyanea*), *Pissodis* (Penacook, New Hampshire, aus *P. strobis*) S. 617, *Bucculatricis* (Washington, aus *B. sp.* auf Eiche), *xanthonotus* (San Diego, aus einer unbekanntenen Raupe) S. 618, *Analcidis* (Missouri, aus *A. Fragarariae*), *Vernoniae* (aus Larven in den Kapseln von *V. noveboracensis*), *Junci* (aus *J. balticus*) S. 619, *juncicola* (aus *Coleophora sp.* auf *J. balt.*), *pomifoliellae* (aus *Buccul. pomifol.*) S. 420, *Entrae* (Kalif., aus *E. sp.*), *Juglandis* (Los Angeles, aus Fliegenlarve auf *Jugl.*), *tortricicola* (Kirkwood, Missouri, aus Wickler in den Samen von *Ambrosia trifida*) S. 621, *Trifolii* (Washington, aus *Tineinen*-Larve), *atricollis* (Missouri?) S. 622, *Nevadensis* (N. C., Kalif.), *Glechiac* (Washington, Kirkwood, aus *G. cinerella*) S. 623, *notaticeps* (Washington), *Cookii* (Lansing, Michigan) S. 624; W. H. Ashmead, a. a. O., *uromelas* (Sardinien) S. 8, Fig. 8, *filicauda* (ibid.) S. 9, Fig. 9; A. Costa, Misc. Entomol. II.

Calyptus *segmentatus* S. 156, *sigalphoides* (Northamptonshire) S. 158; T. A. Marshall, Monograph.

Centistes *Virginienensis* (V.): W. H. Ashmead, a. a. O., S. 655.

Der Schmarotzer von *Megilla maculata*, *C. americana* Ril., ist auch in Psyche, V, S. 189, beschrieben; vgl. den vor. Ber. S. 184, wo durch einen Druckfehler der Gattungsname *Centetes* angegeben war. Die Art ist später zu *Perilitus* (s. unten) gebracht und wurde von C. P. Gillette auch als Schmarotzer in *Hippodamia convergens* (und *Cocc. 9-notata*) beobachtet; Psyche, V, S. 279.

Chelonus *Laveruae* (Kirkwood, Miss., aus *L. cloisella*), *pallidus* (Maryland), *nigripennis* (Washington); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 635.

Coelinus *longulus* (Garland, Colorado); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 651.

Daenusa *Oscinidis* (Kirkwood, Miss., aus *O. sp.*), *confusa* (Monroe, Michigan) S. 650, *flavocincta* (Andersonville, Tennessee) S. 651; W. H. Ashmead, a. a. O.

*Diaeretus americanus* (Lafayette, Indiana), *Websteri* (ibid.) S. 669, *brunneiventris* (ibid.) S. 670; W. H. Ashmead, a. a. O.

*Dimeris rufipes* (Lafayette, Indiana); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 626.

*Diospilus ovatus* (Peckham); T. A. Marshall, Monograph, S. 204.

*Doryctes longicauda* (Texas) S. 626, *incertus* (Washington), *mcllipes* (Central-Missouri), *Tecanus* (T.) S. 627; W. H. Ashmead, a. a. O.

Eubadizon *Phymatodis* (Washington, aus Ph. amoenus), *incognitus* (Missouri, Kirkwood); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 644.

*Exotheus magnificus* (Columbus, Texas); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 624.

*Ganychorus atricornis* (San Mateo County, Kalif.), *Orchesiae* (Grand Ledge, Michigan, aus *O. castanea*), (?) *Gelechiæ* (Kirkwood, Missouri, aus *G. prunifoliella*); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 645.

*Gymnoscelis yukonensis* (Fort Yukon, Alaska); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 656.

*Helcon grandis* (Louisiana); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 655.

*Ischnocarpa atricornis* (Nyack, New York); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 648.

*Lipolexis salicaphidis* (Los Angeles, aus einer Weidenblattlaus), *chenopodiaphidis* (ibid., aus *Aphis* auf *Chenop. album*); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 671.

*Lysiphlebus multiarticulatus* (Lafayette, Indiana), *ribaphidis* (ibid., aus der „currant aphid“), *piciventris* (Los Angeles) S. 664, *cucurbitaphidis* (Lafayette, aus *Siphonophora Cucurbitae*), *erygrostaphidis* (Lafayette; Los Angeles), *Coquilletti* (Los Angeles) S. 665, *Myzi* (aus *Myzus Ribis*) S. 666, *Gossypii* (Columbia, Süd-Carolina), *abutilaphidis* (Los Angeles, aus *Siphonophora* sp. auf *Abutilon*) S. 667, *Tritici* (Cadet, Missouri), *persicaphidis* (Kalifornien), *baccharaphidis* (Los Angeles) S. 668; W. H. Ashmead, a. a. O.

*Meteorus Coquilletti* (Los Angeles, Kalif., aus *Agrotis* sp. ?) *Oecopsidis* (Washington, aus *Oec. sp.*), *Floridanus* (Cocoanut Grove) S. 642, *Orchesiae* (Grand Ledge, Michigan, aus *O. castanea*), *Euchromiæ* (Caracas, Venezuela, aus *E. eriphria*) S. 643; W. H. Ashmead, a. a. O.

*Microdus Grapholithæ* (Kirkwood, Miss., aus *Gr. malachitana*), *albocinctus* (ibid.), *aciculatus* (Texas); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 639.

*Oenone Belfragei* (Texas); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 649.

*Oncophanes mcllens* (Washington); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 630.

*Opius Anthomyiæ* (Lausing, Michig.), *forcolutus* (Java); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 654.

*Orgilus terminalis* (Kolorado), *Rileyi* (Missouri ?); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 640.

*Perilitus Gastrophysæ* (Washington, aus *G. cyanea*); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 641, (*Dimocamptus americanus* (aus *Megilla maculata*; *Coccin. 9-notata*; *Hippodamia convergens*); C. V. Riley, *Insect life* I, S. 338; vgl. oben unter *Centistes*).

*Petalodes* (?) *politus* (Lansing, Michigan); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 631.

*Phaedrotoma* (?) *sanguinea* (Washington, aus *Trypeta* sp.); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 655.

*Phaenocarpa Americana* (Washington); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 648.

*Praon humulaphidis* (New York, aus *Siphonophora* auf Hopfen), *Virginienensis* (Arlington); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 657.

*Promachus sanguineiventris* (Missouri), *rubriceps* (Washington); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 653.

Rhogas *Harrisinae* (Jacksonville, Florida, aus *H. americana*), *pubescens* (Wisconsin) S. 632. *Geometrae* (Missouri), *Platypterygis* (aus *Pl. sp.*), *simillimus* (New Hampshire) S. 633. *Nolophanae* (Missouri, aus *N. malana*), *Ceruae* (Napa C., Kalif., aus *C. sp.*) S. 634; W. H. Ashmead, a. a. O.

*Rhysipolis carinatus* (Texas), *Orchesiæ* (Grand Ledge, Michig., aus *O. castanea*); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 625.

*Rhyssalus atriceps* (aus *Cacoecia rosaceana*), *similis* (?), *Loxot(a)eniæ* (Lafayette, Indiana, aus *L. Clemsiana*) S. 628, (?) *Selandriæ* (wahrscheinlich aus *S. Cerasi*), (?) *trilineatus* (aus *Coleoph. caryaefoliella*) S. 629, *Oseinidis* (Washington, aus *Osc. sp.* auf *Plantago major*), *carinatus* (Missouri) S. 630; W. H. Ashmead, a. a. O.

*Schizoprymnus americanus* (Texas; der *Sigalphus Texanus* Cress. gehört ebenfalls in diese Gattung); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 636.

*Spathius Sequoiæ* (Alameda C., Kalif., aus Käferlarve aus *Sequoia*); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 625.

*Synaldis umicola* (St. Louis); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 651.

*Trioxys Rhagii* (Ridgewood, New Jersey); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 670.

*Vipio coloradensis* (Custer County); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 611.

*Wesmaelia Rileyi* (?); W. H. Ashmead, a. a. O., S. 641.

*Zelee terminalis* (Missouri); W. H. Ashmead a. a. O., S. 652.

**Evaniadae.** A. Schletterer, dem wir in den letzten Jahren Abhandlungen über die Gattungen *Gasteryption* und *Evania* zu verdanken hatten, bearbeitet die Hymenopteren-Gruppe der Evaniiden monographisch; Ann. K. K. Naturh. Hofmus. IV, S. 107—180, 289—338, 373—546, Taf. VI, VII, XIX—XXII. Von der Familie wird folgende Diagnose gegeben; Antennae 13—14 art.; palp. max. art. 6, lab. art. 4. Ocelli in triangulum dispositi. Pronotum brevissimum, supra mesonoto plus minus obtectum. Metanotum abbreviatum. Ped. post. valde elongati, tib. 4. post. postice calcaratae. Segmentum medium pergrande et plerumque reticulato-rugosum. Abdomen evidenter petiolatum et terebra variaae longitudinalis instructum; petiolus segmento mediano supra prope metanotum insertus. Al. ant. stigma et cellula radialis permagna; cellulae cub. 1—3, discoïdales 1—2, basales 3, submedialis externa 1, at imprimis in *Evania* innervatio plus minus obsoleta; alae post. innervatio distincta.

In dem vorliegenden Theile werden die Gattungen *Evania* (29 n. A.), *Gasteryption* (41 n. A.) und *Aulaeus* (11 n. A.) behandelt. Bei den Gattungen wird nach der Diagnose eine ausführlichere Beschreibung, Schilderung der Lebensweise, geographische Verbreitung, Bestimmungstabelle der Arten gegeben. Die Gattung *Evania* zählt 83 Arten, die, soweit bekannt ist, in Blattiden schmarotzen. Die Imagines werden gelegentlich an Pflanzen, häufiger an Hauswänden und auf Schiffen gefunden. So erklärt sich auch, dass die an Blattiden reichste Region, die neotropische, auch die meisten *Evania*-Arten (47) aufweist. — *Gasteryption* zählt 120 bekannte Arten, die mit Vorliebe an alterskranken Baumstämmen, abbröckelnden Lehmannern, Strohdächern, Zäunen und sandigen Abhängen und auf Blüten in der Nähe solcher Lokalitäten sich aufhalten, in denen Bienen, Wespen und Grabwespen ihre Nester anlegen, in welchen letzteren die Larven der *Gasteryption* schmarotzen. — Von der Lebensweise der Gattung *Aulaeus*



ist wenig bekannt; doch kann Referent berichten, dass er bei den Reblausuntersuchungen im Alrthäl eine Art (Patrati?) nicht selten (auch ♂) auf Blüten einer Umbellifere (*Torilis silvestris*) fand, die in schlecht gepflegten Weinbergen nicht selten ist; wahrscheinlich schmarotzt dieser *Aulacus* in Insektenlarven, die in Weinbergpfählen leben.

*Aulacus magnificus* (Ceylon) S. 509 Taf. XXII Fig. 131, *rubidus* (Queensland) S. 510 Fig. 132, *cordatus* (Rockhampton) S. 514 Fig. 135, *pediculatus* (Brasilien) S. 518 Fig. 136, *fusiger* (ibid.) S. 519 Fig. 137, *capitalis* (Chili) S. 520 Fig. 138, *Kohli* (Cayenne) S. 525, *bicornutus* (Teffé, Amaz.) S. 529 Fig. 142, *ambiguus* (Brasilien) S. 530 Fig. 143, *maculatus* (Amazonenstrom) S. 531 Fig. 144, *concolor* (Brasilien) S. 533 Fig. 145; A. Schletterer, a. a. O.

*Evania pusilla* (Addak, Goldküste) S. 146, *dolichopus* (Ceylon) S. 151 Taf. VI, Fig. 14, *brachystylus* (ibid.) S. 152 Fig. 15, *impressa* (Philippinen, Freundschafts-, Pelew- und Fidschi-I.) S. 153 Fig. 16, *verrucosa* (Bohol) S. 155 Fig. 17, *mediana* (Neu-Britannien) S. 157 Fig. 18, *erythrocnemis* (Neu-Britannien) S. 158 Taf. VII Fig. 19, *Magrettii* (Celebes) S. 160, *longigena* (Sydney) S. 163 Fig. 21, *angulata* (ibid.) S. 167, *scabra* (Australien) S. 168 Fig. 23, *Mülleri* (Australien; Neu-Britannien) S. 170 Fig. 24, *humerala* (Adelaide) S. 173 Fig. 26, *lucida* (Australien) S. 175 Fig. 27, *flagellata* (Cordova, Mexiko) S. 290, *ferruginescens* (Arragua, Venezuela) S. 294 Fig. 31, *gemina* (Bogota) S. 296 Fig. 32, *areolata* (Brasilien; Columbien) S. 298 Fig. 33, *signata* (Bogota) S. 300 Fig. 34, *robusta* (Orizaba, Mexiko) S. 304, *calcarata* (Brasilien; Columbien) S. 306 Fig. 35, *carinulata* (Georgetown, Guyana) S. 307 Fig. 36, *dispersa* (Bogota) S. 309 Fig. 37, *tarsalis* (Bogota) S. 312 Fig. 38b, *polita* (Südamerika) S. 313 Fig. 38a, *nana* (Brasilien) S. 316 Fig. 40, *albata* (Bogota) S. 320 Fig. 42, *basalis* (ibid.) S. 322 Fig. 43, *stimulata* (Kuba) S. 335 Fig. 51; A. Schletterer a. a. O. — *E. macrostylus* und *flavescens* werden zu *E. Gredleri* gezogen, letztere als Var., S. 318; der Name von *E. dorsalis* *Cameron* (Biol. Centr.-Amer.) wird wegen der gleichnamigen Westwood'schen Art durch *E. Cameroni* ersetzt; S. 320.

Gasteryption *dolichoderum* (Rhodus) S. 404 Taf. XIX Fig. 5, *paternum* (Tirol; Schweiz) S. 406 Fig. 61, *foveolatum* (Schweiz; Italien) S. 410 Fig. 63, *lugubre* (Wallis) S. 412, *obscurum* (Tessin) S. 419 Fig. 68, *nigrescens* (Wallis; Ungarn; Toskana) S. 420 Fig. 69, *sabulosum* (Oberinntal) S. 423 Fig. 71, *Kriechbaumeri* (Kroatien; Uri; Graubünden) S. 426 Fig. 74, *excsectum* (Kap) S. 428 Fig. 76, *occipitale* (Senegal) S. 429 Fig. 77, *punctulatum* (Kap) S. 431 Fig. 79, *glabratum* (ibid.) S. 432 Fig. 80, *marginatum* (Port Elisabeth) S. 433 Fig. 81, *genale* (Rockhampton) S. 436 Taf. XX Fig. 84, *oculare* (Sidney) S. 437 Fig. 85, *tenellum* (Queensland) S. 437 Fig. 86, *valvulare* (Sidney) S. 438 Fig. 87, *spiniyerum* (Queensland; Südastralien) S. 441 Fig. 98, *Dewitzii* (Australien) S. 442 Fig. 91, *coriaceum* (Viktoria; Sidney) S. 443 Fig. 92, *dolichocephalus* (Südastralien) S. 445 Fig. 94, *simillimum* (Schwanenfluss) S. 448 Fig. 98, *leucopus* (Australien) S. 450 Fig. 100, *aequale* (Ostastralien) S. 455 Taf. XXI Fig. 104, *incerne* (Ostastralien) S. 457 Fig. 106, *humerala* (Südastralien) S. 459 Fig. 108, *fallax* (Queensland) S. 461 Fig. 109, *crassiceps* (Südastralien) S. 462 Fig. 110, *macronyx* (Australien) S. 463 Fig. 111, *antennale* (Australien) S. 464 Fig. 112, *plicatum* (Sidney) S. 466 Fig. 113, *pelunculatum* (Neu-Seeland) S. 466 Fig. 114, *infumatum* (S. João de Rey, Bras.) S. 468 Fig. 115, *zapotecum* (Mexiko; Brasilien) S. 471 Fig. 116, *macroderum* (ibid.) S. 473 Fig. 118, *albitarse* (Brasilien) S. 475 Fig. 119, *sartor* (Bogota)

S. 476 Fig. 120, *chacturum* (Brasilien) S. 477 Taf. XXII Fig. 121, *septentrionale* (Britisch-Kolumbien) S. 480 Fig. 122, *pensile* (Saskatschewan) S. 483 Fig. 124, *egregium* (Nordamerika) S. 486 Fig. 126; A. Schletterer, a. a. O.

Aug. Schletterer gibt eine Monographie der Hymenoptergattung Stephanns *Jur.*; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 71—160, Taf. I. Bezüglich der systematischen Stellung dieser Gattung äussert sich der Verfasser nicht in positivem Sinne. Zu den Evaniiden darf sie nach ihm nicht gestellt werden; entweder ist sie zu den Ichneumoniden zu rechnen, oder in die besondere Familie Stephanidae, die aber dann nicht auch *Monomachus* enthalten darf. Von der Lebensweise ist wenig bekannt u. das wenige von Schletterer nicht ganz richtig wieder gegeben, wenn er z. B. bei *St. serrator* (*coronatus Jur.*) nach Jurine sagt: in trockenem Holz; bei Jurine heisst es *supra lignum exsiccatum*, und es sei hier an des Referenten von Leydig (Verhandl. d. naturh. Ver. d. preuss. Rheinl. u. Westf., 1881, S. 129) mitgetheilte Beobachtung erinnert, wonach ein Weibchen seinen Legebohrer tief in einen Weinbergpfahl eingesenkt hatte, so dass es ihm nicht rasch herausziehen und leicht gefangen werden konnte. Dass diese Art also in im Holz lebenden Insekten schmarotzt, ist als erwiesen anzusehen. Die Gattung ist mit 42 bekannten Arten über die Erde verbreitet; 4 derselben gehören der paläarktischen, 14 der australisch-orientalischen Doppelregion, 17 der neotropischen, 3 der antarktischen und 4 der äthiopischen Region an. Synonym mit dieser Gattung sind *Foenatopus Smith*, *Bothriocerus Sichel* und *Megischus Brullé*. Folgende Arten sind als neu bezeichnet: *St. gigas* (Seliras) S. 96 Fig. 3, *pachylomerus* (Gabun) S. 98 Fig. 13, *insignis* (Südafrika) S. 100 Fig. 2, 4, 10, *unicolor* (Mindanao) S. 104 Fig. 11, *sulcifrons* (Mindanao) S. 110 Fig. 12, *laeteipennis* (Borneo) S. 119 Fig. 17, *leucodontus* (Sarawak) S. 121 Fig. 18, *pallescens* (Philippinen) S. 129 Fig. 5, 19, *macrurus* (Surinam) S. 128 Fig. 22, (*diversus* = *fureatus Brul. nec Lep. & Serr.*), *marginalis* (Bahia) S. 133 Fig. 24, *Andinus* (Kolumbien) S. 138 Fig. 27, *collarifer* (Tefe; Surinam) S. 141 Fig. 28, 29, *tener* (Obidos, Amazon.) S. 142 Fig. 30, *radosus* (Manaos, Bras.) S. 146 Fig. 32, *limpidipennis* (Massanary, Bras.) S. 147 Fig. 33, *Wüstneii* (Massanary) S. 149, *Siekmani* (Georgien) S. 152 Fig. 34, *tibiator* (Aden) S. 293.

*Stenophasmus iridescens* (Cap York; Sidney) S. 203 Taf. VII, Fig. 3, 5, *aerogaster* (Amazonenstr.) S. 205 Fig. 6, 7, *oncophorus* (Kap) S. 207 Fig. 2, 8; derselbe, ebenda.

**Peleciniidae.** *Monomachus variegatus* (Brasilien) S. 214, *megacephalus* (ibid.) S. 220, *curycephalus* (ibid.) S. 221, *glaberrimus* (ibid.) S. 223, *pallescens* (Bogota) S. 224; A. Schletterer, Berlin, Entom. Zeitschr., 1889.

**Megalyridae.** *Megalyra melanoptera* (Südwest-Austral.); A. Schletterer, Berlin, Entom. Zeitschr., 1889, S. 246.

**Proctotrypidae.** *Betyla* (n. g. Belytin., Miotae affine, sed apterum) *fulva* (Greymouth, Neu-Seeland); P. Cameron, Mem. a. Proc. Manchester lit. a. phil. soc. (4. Ser.), Vol. II, S. 13.

*Malvina* (n. g. Belytin., metathorace spinoso ut in Oxylobide *Frst.*, sed antennis 13-art.) *punctata* (Greymouth, Neu-Seeland); P. Cameron, Mem. a. Proc. Manchester lit. a. phil. soc., (4 Ser.), II, S. 13.

*Aphelopus melaleucens Dalm.* in *Typhlocyba rosae* s. oben S. 7.

*Epyris brevipennis* (Gibraltar); P. Cameron, Mem. a. Proc. Manchester lit. a. phil. soc. (4. Ser.) Vol. II, S. 11.

K. v. Dalla Torre beiligt sich, „zur Wahrung der Priorität“ die Umtaufe einiger Arten, die gleichen Namen führen, vorzunehmen: *Diapria apicalis* Walk. (non Say) = *Walkeri*; *longicornis* Motsch. (non Thoms.) = *Motschulskyi*, *nigricornis* Motsch. (non Thoms.) = *taprobanicus*; *Cosmocoma elegans* How. (non Först.) = *Howardi*; *Ceraphron tenuicornis* Thoms. (non Calliceras tenuicornis Thoms.) = *ultimus*; *flavipes* Thoms. (non Zett.) = *Thomsoni*; *Belyta affinis* Zett. (non Nees) = *Zetterstedti*; Sitzgsb. naturw. - mediz. Ver. Innsbruck, XVIII, S. XXXIII f.

**Chalcididae.** *Hoplopsis* (n.g. Comydi *Mayr* affine) *Mayri* (Mte. di Renda); T. de Stefani, Il Natural. Siciliano, VIII, S. 141.

T. de Stefani erhielt die bis dahin in Sicilien für selten gehaltene *Chalcis Dalmanni* Thoms. in grosser Menge aus den Maden der *Sarcophaga carmaria*, die er zu diesem Zwecke züchtete; Il Natural. Siciliano, IX, S. 11 f.

*Coccophagus Californicus* (K., aus *Icerya Purchasi*); L. O. Howard, Insect life, I, S. 269 Fig. 65.

*Encyrtus dubius* (Kalifornien; aus *Icerya Purchasi*); L. O. Howard, Insect life, I, S. 270, Fig. 66.

*Eurytoma Oleariae* (in Gallen von *Ol. furfuracea* auf Neu-Seeland); W. M. Maskell, Trans. New-Zealand Institute, XXI, S. 255 Pl. XI.

*Hadronotus rugosus* (Parasit der muthmasslichen Eier von *Dysdercus suturellus*); L. O. Howard, Insect life, I, S. 241 f., Fig. 53.

*Heydenia excellens* (Niederösterreich, aus Brutgängen des *Myelophilus minor* Htg.); F. A. Wachtl, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 89.

Chr. Aurivillius fand die Larven von *Melittobia Audouini* Westw. als Ektoparasiten an den Larven und Puppen von *Odynerus bifasciatus*; Oefv. K. Vetensk. Akad. Förh., 1888, S. 610.

*Smicra gracilis* (Theresopolis, Brasil.); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 143.

*Tetramelia* (?) *meridionalis* (Theresopolis); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 144.

*Thoron opacus* (Kalifornien; aus *Icerya Purchasi*); L. O. Howard, Insect life, I, S. 269 mit Fig. 64.

**Chrysididae.** A. Mocsáry verfasste eine *Monographia Chrysididarum orbis terrarum universi*; Budapest, 1889, 4<sup>o</sup>, S. V—XV, 1—643; 2 Taf. — In der Einleitung wird die Literatur der Chrysididen aufgezählt und einer summarischen Würdigung unterzogen; hierauf folgt die Diagnose der Familie, Schilderung ihrer Lebensweise, systematische Stellung. Eine ausführlichere Beschreibung der Körperteile schliesst sich zumeist an Dahlbom an; die der männlichen Begattungsorgane ist Radoszkowsky entlehnt. Als Unterfamilien werden unterschieden die *Amiseginae* (aus der nur unvollkommen bekannten Gattung *Amisega Cam.*, wahrscheinlich einer Mittelform zwischen *Chalcididen* u. *Chrysididen* bestehend), *Cleptinae* (*Cleptes*, *Heterocoelia*), *Allocoelinae* (*Allocoelia* n.nom. für *Anthracias Klug*), *Ellampinae* (*Ellampus*), *Holopyginae* (*Holopyga*, *Hedyclhrum*), *Chrysidinae* (*Spintharis*, *Chrysogona*, *Pleurocera*, *Stilbum*, *Chrysis*), *Parnopinae* (*Parnopes*). Als sicher unterschiedene Arten werden in dieser Monographie 733 behandelt, während die der überhaupt vorhandenen auf 1000 geschätzt wird; von jenen 733 sind 257 hier zum ersten Mal beschrieben. — Von der Lebensweise der Chrysididen ist bekannt, dass sie ihre Eier in die

Nester von Grabwespen, Wespen und Bienen legen, in denen sie als Einmieter leben; Cleptes legt ihre Eier nach Art der Ichneumoniden in Larven der Blattwespengattung *Nematus*.

Derselbe stellt einen *Catalogus Chrysididarum Europae et eonfinium* zusammen; *Termész. Füzet.*, XII, S. 57—71.

Medina zählt 7 spanische Arten auf; *Act. Soc. Españ. Hist. Natural.*, XVIII, S. 61.

H. Tournier bringt *Description d'Hyménoptères nouv. app. à la fam. des Chrysidés*; *Societ. Entomol.*, III, S. 153, 161 f., 169, 185; IV, S. 1, 15, 23.

Révision des amures copulatrices des mâles de la tribu des Chrysidés, par . . . Radoszkowski, *Hor. Soc. Ent. Ross.*, XXIII, S. 3—40, Pl. I—VI, mit Holzschn. im Text — Nach der Genitalbewaffnung würden die abweichenden Cleptiden von den Chrysididen zu trennen sein.

Aufzählung der von Mlokosewitz im Kaukasus gesammelten Arten; derselbe, ebenda, S. 37 f.

E. Frey-Gessner gibt einige Berichtigungen zu seiner Bearbeitung der Schweizer Arten; *Mith. Schweiz. Entom. Gesellsch.*, VIII, S. 146—148, 156—162; vgl. dies. Ber. für 1887, S. 149.

A. L. Clément wurde wiederholt von Chrysiden gestochen; *Bull. Soc. Entom. France*, 1889, S. CLI; vgl. ebenda S. CLXXVIII und CXC.

*Chrysis* (*Holochrysis*) *tenella* (Kaukasus) S. 197, *Australiaca* (Austr.) S. 201, *Azteca* (Mexiko), S. 209, *unita* (ibid.) S. 211, *Kuthyi* (Ungarn) S. 212, *chalcophana* (Kaukasus) S. 213, *Caffra* (Kaffrarien) S. 214, *Andrii* (Brasilien) S. 215, *Krüperi* (Parnass) S. 216, *Humboldti* var. *minor* S. 223, var. *minuta* S. 224, (*Sarepta*), *gratiosa* n. sp. (Algier) S. 225, *Destefanii* (= *candens* *Buyss.* nec.  *Germ.*) S. 229, *Circe* (Kaukasus) S. 230, *Hiendmayri* (Spanien) S. 236, *cyanicentris* (Algier) S. 238, *Ottomana* (Malatia), *Erigone* (Kaukasus) S. 239, *cyano-coelia* (Tiflis) S. 249, *albitarsis* (Algier) S. 252, *pyrocoelia* (Kaukasus; Kleinasien) S. 255, *Graja* (Griechenland), *Rhodia* (Rhodus) S. 258, *europicta* (Griechenland) S. 264, *filiformis* (Südungarn; Fiume) S. 266, *Lydiae* (Brussa), *Smyrncensis* (S.) S. 268, *purpurascens* (Oran) S. 272, *dichroa* var. *minor* S. 274, *Kohli* n. sp. (Griechenland) S. 275, *lepida* (Kaukasus) S. 278, *porphyrea* (Griechenland) S. 284, (*Gonochrysis*) *trisinuata* (Taschkend) S. 288, *Wüstneii* (Syrien) S. 295, *Daphnis* (Sizilien) S. 298, *consanguinea* (Sizilien; Algier) S. 299, *melanophris* (Algier) S. 303, *Transcasica* S. 306, (*Monochrysis*) *Taschenbergi* (Argentin.) S. 316, *diacantha* (Kaukasus) S. 318, (*Trichrysis*) *fraterna* (Cap) S. 322, *Buyssoni* (= *pellucida* *Buyss.* nec. *Radoszk.*) S. 323, *Singalensis* (Ceylon) S. 324, *triacantha* (Sumatra) S. 325, *trigona* (Celebes) S. 327, *Luzonica* (L.) S. 328, *aliata* (Blumenau) S. 332, *gibbosa* (Mexiko) S. 334, *Amazonica* (A.) S. 337, *Ritsemæ* (Surinam) S. 338, (*Tetrachrysis*) *Tolteca* (Mexiko) S. 341, *propinqua!* (Orizaba; Blumenau) S. 343, *imbecilla* (Blumenau) S. 344, *Taurica* (Krim) S. 345, *indigotea* var. *Daghestanica* (D.) S. 347, *Guineensis* (G.) S. 352, *aurolimbata* (Asehanti) S. 353, *longigena* (Cap) S. 357, *Zuluana* (Kaffrarien) S. 358, *Sibylla* (ibid.) S. 359, *litoralis* (Delagoa Bay) S. 360, *arcata* (Madagaskar) S. 361, *Aethiopica* (= *dubia* *Radoszk.* nec. *Cress.*) S. 362, *angularis* (Aegypten), *albipilis* (ibid.) S. 366, *fulvicornis* (Taschkend) S. 373, *graculenta* (Hongkong) S. 375, *Annamensis* (A.) S. 377, *Hecate* (Java) S. 378, *simulans* (Südaustralien) S. 380, *Novaræ* (Sydney) S. 381, *Aaroni* (=



*hirsuta* Aar nec Gerst.) S. 386, *clypcata* (Mexiko) S. 393, *Parthenope* (ibid.) S. 394, *chlorata* (Brasil.) S. 397, *incluta* (ibid.) S. 398, *fraterna* (Blumenau) S. 399, *Diana* (Brasil.) S. 401, *carinulata* (ibid.) S. 402, *callosa* (Chili?) S. 406, *leucoc[h]elila* (Mexiko; Brasil.) S. 408, *albomarginata* (Rio-Janeiro), *leucophrys* (Fonteboa) S. 409, *leucostigma* (Massauary; Fonteboa) S. 411, *diademata* (Philippinen) S. 414, *Ariadne* (Griechenland; Kaukasus) S. 416, *aurimacula* (Algier) S. 421, *decorata* (Afrika?) S. 424, *eximia* (Kaffrarien) S. 428,  *jucunda* (Mazedonien) S. 430, *Sarafschana* (S.) S. 437, *Hecuba* (?) S. 438, *rutilans* var. *Asiatica* (Aschabad; Taschkend) S. 448, *chryso stigma* (Italien) S. 450, *marginata* (Turkestan) S. 451, *Thalhammeri* (Südongarn), *evigua* (Taschkend) S. 456, *consobrina* (Persien) S. 458, *Pérez* (Algier) S. 461, *Kolazyi* (Oesterreich) S. 464, *aurulenta* (Malatia) S. 472, *europunctata* (Annam) S. 474, *Haußlirschi* (Brussa) S. 477, Chevrieri var. *orientalis* (Griechenland; Ephesus), *chloris* n. sp. (Algier) S. 480, *inaequalis* var. *Caucasica* (Helenendorf), *semiviolacea* (Algier) S. 484, *Fairmairei* (Oran), *Kürschii* (Marocco) S. 485, *ignita* var. *japonica*, var. *infuscata* (Kairo) S. 490, *Schlettereri* n. sp. (Mexiko) S. 494, *Amasina* (Kleinasien), *Charon* (Algier) S. 495, *dubitata* (= *prasina* *Dalb.* nec *Klug*) S. 498, *opulenta* (Algier) S. 500, *cuchlamys* (Spanien) S. 508, *Somalina* (S.) S. 512, *chrysochlora* (Taschkend) S. 515, *carnifex* (Nord-China) S. 517, *mandarina* (ibid.) S. 522, *crassiscuta* (Indien; Sumatra) *Ribbei* (Celebes) S. 524, *spectabilis* (ibid.) S. 525, *Bengalensis* (Bombay) S. 527, *admiranda* (Batavia) S. 528, *arrogans* (Malatia) S. 532, (*Hexachrysis*) *plusia* (Algier) S. 535, *Siva* (Bengalen) S. 545, *monochroa* (Oran) S. 554, *therates* (Senegal) S. 555, *Dewitzi* (Chineboxo) S. 556, *advena* (Neu Holland), *Tasmanica* (T.) S. 563, *stenops* (Orizaba) S. 571, *Schulthessi* (Mexiko) S. 572, *severa* (ibid.) S. 573, *aenescens* (Cayenne) S. 577, *Patagonica* (Nord-Patagonien) S. 579, *Gabonensis* (G.) S. 584, *Indica* (L.) S. 591, (*Spinolia*) *Rogenhoferi* (Griechenland) S. 604, *Morawitzi* (Krasnowodsk) S. 607; A. Moesáry, Monographia, (*Holochrysis*) *Mlokosewitzi* (Kaukasus) S. 13, *Lagodechii* (Lagodekki) S. 15 Fig. 30, (*Tetrachrysis*) *asiatica* (Sarafschan) S. 26, Fig. 56, *Mocsaryi* (Mongolei) S. 29; Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *valesiana* n. sp. (= *sybarita* var. *valesiana*; schmároztt bei *Hoplopus spiricornis*); Frey-Gessner, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 148.

*Chrysogona Frey-Gessneri* (Neu Holland) S. 186, *Saussurei* (Cordoba, Mexiko), *armata* (Blumenau; Neu-Freiburg) S. 187; A. Moesáry, Monographia.

*Cleptes xanthomelas* (Blumenau, Brasil.) S. 36, *Diana* (Morea) S. 46, *fallax* (Sarepta) S. 49, *Chyzeri* (Schweiz; Sizilien; = *ignita* var. Chevrieri *Frey*) S. 50, (*ignitus* var.) *scutellaris* (Wien; Ungarn) S. 53, *Saussurei* (Sarepta) S. 57; A. Moesáry, Monographia.

*Ellampus* (*Notozus*) *soror* (Triest) S. 68, *Kolli* (Amras, Tirol) S. 70, *Mexicanus* (Anganguco) S. 72, *angustatus* (Ungarn; Tirol; Thüringen), *Afer* (Mombassa) S. 75, *albipennis* (Sarepta), *Ecsmanni* (= *ambiguus* *Ec.* nec *Dalb.*) S. 80, *violascens* (Taschkend) S. 81, (*Ellampus* i. sp.) *Horeáthi* (Niederösterreich; Ungarn; Sarepta) S. 82, *Sareptanus* (S.), *Schmiedeknechti* (Thüringen) S. 83, *socius* (Algier) S. 88, *auratus* var. *virescens* (Sarepta) S. 91, var. *Gasperinü* (Dalmatien), var. *cupratus* (Dalmatien) S. 92, *similis* n. sp. (Siebenbürgen) S. 96, *imbecillus* (Aschabad; Pendgikent) S. 98, *Turkestanicus* (Taschkend) S. 101, *violaceus* var. *viridis* (Thüringen; Kaukasus) S. 107, (*Philoctetes*) *Friesci* (Balearen) S. 109; A. Moesáry,

Monographia, *difficilis* (Peney) III, S. 161, (*Notozus longicornis* (ibid.) S. 185, *viridis* (Sarepta) IV, S. 1; H. Tournier, Societ. Entomol.

*Hedychrum simile* (= *cyanum* Mocs., *Rul.*, nec *Brullé*) S. 157, *nigropilosum* (Britisch-Columbien; Kalifornien) S. 162, *neotropicum* (Nen-Freiburg), *Fricalds.kyi* (Krasnowodsk) S. 164, *semiviolaceum* (Wien; Ungarn) S. 165, *Szabó* (Oesterreich; Deutschland; Pyrenäen) S. 167, *auricolle* (Kleinasien; Rhodus), *semicyaneum* (Taschkend) S. 168, *virens* var. *Caucasicum* (Helenendorf) S. 171, *rutilans* var. *viridi-auratum* (Algier) S. 175, A. Mocsáry, Monographia, *grandis!* (muss grande heißen; Sarepta); H. Tournier, Societ. Entom., IV, S. 23.

*Holopyga Indica* (J.) S. 118, *insperata* (Sidney) S. 119, *Novarac* (Chili) S. 124, *gloriosa* var. *Caucasica* (Helenendorf) S. 131, *Cypensis* (Cap.) S. 136, *torosa* (Brasilien) S. 139, *saturalis* (Chili) S. 140, *Algira* (Setif) S. 149, *juvunda* (Ungarn; Niederösterreich) S. 150; A. Mocsáry, Monographia, *Hispanica* (Südspanien); H. Tournier, Societ. Entomol., IV, S. 15.

*Omalus auratus* var. *obscurus* (Peney); H. Tournier, Societ. Entomol. III, S. 153.

*Spintharis deaurata* (Südafrika?); A. Mocsáry, Monographia, S. 179.

**Cynipidae.** P. Cameron schreibt on the British species of Allotriinae, with descriptions of other new species of parasitic Cynipidae; Mem. a. proc. Manchester lit. a. phil. soc., (4. S.), II, S. 53—69. Es werden Arten der Gattungen Allotria, Cleditoma, Trybliographa, Eucocla und Diastrophus beschrieben. Die Gattung Aegilips, die Ashmead mit den Allotriinae vereinigt, ist nach Cameron auszuschliessen und zu den Figitinen, in die Nachbarschaft von Anacharis, zu stellen.

K. W. v. Dalla Torre theilt folgende Notizen mit: *Zygois First.* = *Diceraea First.*, beide auf *Figites urticeti Dahlb.* begründet(?); *Onychia Hal.* = *Callaspidia Dahlb.*; *Aspicera Dahlb.* = *Onichia Dahlb.*, nec *Hal.*; *Sarethrus tibialis (Zett.)* = (*Melanips*) *canaliculatus Htg.*; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 209 f.

C. P. Gillette macht notes on certain Cynipidae with descriptions of new species; Psyche, V, S. 183—188, 214—221 mit mehreren Holzschn. (35 A.).

In a short chapter in the history of the Cynipidous gall-flies, ebenda, S. 235—238, macht H. F. Bassett die in Wurzelgallen sich entwickelnde agame Generation zu *Callirhytis futilis* bekannt.

*Aeraspis villosus* (Jowa; Blattgalle auf *Quercus macrocarpa*); C. P. Gillette, a. a. O., S. 218, Fig. 4.

Cameron kennt aus Grossbritannien 33 Arten der Gattung Allotria, die in Blattläusen oder deren Parasiten leben; von den geflügelten Arten gibt er eine analytische Tabelle und beschreibt *A. dolichocera* (Glasgow) S. 56, *collina* (Mucklock), *filicornis* (Cladich, Clydesdale) S. 57, *perpleva* (Sutherlandshire) S. 58, *crassa* (ibid.) S. 59; a. a. O., S. 54 ff.

*Amphibolips Cookii* (Jowa, aus Zweigspitzengallen an *Querc. rubra*); C. P. Gillette, a. a. O., S. 220, Fig. 6.

*Andricus foliaformis* (Jowa, Galle auf *Querc. alba*); C. P. Gillette, a. a. O., S. 214, Fig. 1.

*Aspicera?* *nigricornis* (Theresopolis, Brasil.); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 142.

*Biorrhiza rubinus* (Jowa, auf *Querc. alba*); C. P. Gillette, a. a. O., S. 215.

*Callirhytis radialis* (Nordamerika, in Wurzelgallen der *Quercus alba*; agame Generation von *C. futilis*); H. F. Bassett, a. a. O., S. 237.

*Cleditoma longipennis* (Glasgow) S. 59, *elegans* (ibid.), *truncata* (Bishopton) S. 60, *Marshalli* (Barnstaple) S. 61, *flivornis* (Bishop's Teignton), *longicornis* (Barnstaple) S. 62, *gracilicornis* (Munton) S. 63, *affinis* (Sutherlandshire) S. 64; P. Cameron, a. a. O.

*Cynips nigricans* (Jowa, auf *Querc. bicolor*); C. P. Gillette, a. a. O., S. 217.

*Diastrophus(?)aphidivorus* (Barnstaple, aus der „Nettle-aphis“); P. Cameron, a. a. O., S. 67.

*Eucoela claripennis* (Vera Cruz, Mexiko), *Mexicana* (Orizaba) S. 14, *margincollis* (ibid.) S. 15; P. Cameron, Mem. a. Proc. Manchester lit. a. philos. soc. (4. Ser.), II, *scotica* (Clydesdale, Ayrshire) S. 65, *fortinercis* (Gloucester) S. 66, *proxima* (Benfleet) S. 67, *rufiventris* (Trinidad) S. 68; derselbe ebenda.

*Gronotoma gracilicornis* (Orizaba, Mexiko); P. Cameron, Mem. a. Proc. Manchester lit. a. phil. soc. (4. Ser.), II, S. 13.

*Holcaspis Bassetti* (Jowa, Zweiggallen an *Querc. bicolor* bildend); C. P. Gillette, a. a. O., S. 215 Fig. 2.

*Neuroterus nigrum!* (Jowa, Gallen an der Unterseite der Blätter von *Quercus macrocarpa*); C. P. Gillette, a. a. O., S. 219, Fig. 5.

*Trybliographa crassicornis* (Cambuslang on the Clyde); P. Cameron, a. a. O., S. 64.

**Pompilidae.** H. Tournier stellt im *Entomologiste Genevois*, I, S. 133 bis 140, 154—179 ein *tableau synoptique des genres . . . des Pompilides* auf. In den Arttabellen sind zahlreiche Artnamen mit der Autorbezeichnung „Tourn.“ versehen, ohne dass ersichtlich gemacht ist, ob der betreffende Name hier zum ersten Male veröffentlicht wird.

*Meracus* (n. g., für *P. bucephalus* Tourn. und *alligatus* (Tanger); H. Tournier, a. a. O., S. 156.

*Telostegus* n. g. (Euagetae affine, sed femina unguiculis profunde bifidis) für (*Aporus*) *major*; A. Costa, Rendic. Accad. Sci. fisiche e matemat., Napoli (S. 2), III, 1889, S. 80.

*Aporus nigricaula* (Neapel; Kalabrien); A. Costa, Rendic. d. Accad. d. Sci. fisiche e matemat., Napoli, (2. S. 2.) III, 1889, S. 80, *tibialis* (Peney) S. 60, *gracilis* (ibid.) S. 62; H. Tournier, *Entomologiste Genevois*, I, *Marqueti*, *Costae* (= *bicolor* v. d. Lind. nec Spin.) S. 140, *Radoszkowskii* (Sibir.) S. 154; derselbe, ebenda.

*Ceropales De Stefani* (Sizilien) S. 31 Tav. I Fig. 14, *nigripes* (Piemont) S. 33; A. Costa, *Imen. Ital.*, a. a. O., *tristis* (Peney), *nigrita* (Jura) S. 39, *Helvetica* (Peney) S. 40; H. Tournier, *Entomologiste Genevois*, I.

Tournier schliesst sich der Ansicht Radoszkowski's an, der aus dieser Gattung wegen der anders gebauten Kopulationsorgane eine selbständige Familie gemacht hatte; a. a. O., S. 37.

Euagetes *granlis* (Astrachan) S. 63, *flivornis* (Peney) S. 64, *niger* (Syrakus) S. 65; H. Tournier, *Entomol. Genevois*, I, *sabulosus* (Peney); derselbe ebenda S. 155 in einer Tabelle, in der *E. niger* Tourn. fehlt, der dafür zur Gattung *Telostegus* Costa gebracht ist.

*Micropteryx bifasciatus* (Oran); H. Tournier, *Entomologiste Genevois*, I, S. 156.

*Planiceps Helveticus*; H. Tournier, a. a. O., S. 139.

*Pompilus nomada* (Sary-jasy; Murgab); F. Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 283 Taf. VII Fig. 3, 10, *secernendus* (Sizilien; Piemont) S. 40, *microphthalmus* (Sizilien) S. 41; A. Costa, Inven. Ital., a. a. O., *bucephalus* (Tanger); H. Tournier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXIII mit Abbild., *narcarchus* (Palermo); T. de Stefani, II Natural. Siciliano VIII, S. 180, *subtrittatus* (Kansu; Nan-pin) S. 118, *clericidis* (Kloster Pabo, Mongolei) S. 119, *equestris* (Kukuchoto) S. 121, *püirentris* (Kansu; Sun-pan) S. 122; F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross. XXIII.

*Priocnemis rufizonatus* (= notatus *Lepel. nec Rossi*) Tav. II Fig. 4, *bisignatus* (Mittelitalien) Fig. 5 S. 15, *viduus* (Lecce) S. 17 Tav. I Fig. 3, *guttulatus* (Castelvetrano, Sizil.) S. 19 Fig. 6, 7, *perplexus* (Palermo) S. 24 Fig. 10, *rufocinctus* (Sizilien) Fig. 9, *splendidulus* (Piemont) Fig. 11 S. 26. *Costae* Tourn. i. l. (Sizilien; Oran) S. 27; A. Costa, Inven. Ital., a. a. O., *bimaculatus* (Palermo) S. 178, *bifasciatus* (Noto, Sizilien) S. 179; T. de Stefani, II Natural. Siciliano, VIII.

P. Magretti theilt mit, dass er den aus *Chiracanthium* Mildei bestehenden Futtervorath einer Brutzelle der *Pseudagenia punctum* durch eine Fliege (*Musca domestica*) ersetzt habe, von welcher die Larve der Wespe sich nun bis zu ihrer Verpuppung nährte; Le Naturaliste, 1889, S. 84.

*Pseudagenia discrepans* (Neapel; Sizilien); A. Costa, Inven. Ital., a. a. O., S. 58.

*Salix gyrfrons* (Kukuchoto) S. 122, *formosus* (Kansu; Nan-pin) S. 123, *Chinensis* (Kansu; Kloster Dshoni) S. 124; F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross. XXIII.

*Wesmaelinus Costae* (Syrakus); H. Tournier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXIV und L'entomologiste Genevois, I, S. 156.

**Crabronidae.** *Homogambrus* n. g. Larvid. für (*Tachysphex*) *globiceps* Mor.; F. F. Kohl, Ann. K. K. Naturh. Hofmuseums, IV, S. 191.

*Laphyragogus* (n. g.; venatione alarum ad Astatum appropinquans, prope Dinetum locandum) *pictus* (Aegypten); F. F. Kohl, Ann. K. K. Naturh. Hofmuseums, IV, S. 190 Taf. VIII Fig. 2, 6—9, 11, 21.

F. F. Kohl stellt als neue Artgruppe der Gattung *Philanthus* s. l. *Philoponus* auf, die neben *Aphilanthops Patton* zu stehen kommt, von dem er sich durch das Fehlen der Episternalnath an den Metapleuren unterscheidet. In einer Tabelle wird eine Uebersicht der Gattungsgruppen (*Philanthus* s. str., *Anthophilus*, *Trachypus*, *Aphilanthops*, *Philoponus*) gegeben. Die Gattung *Philoponus* ist auf Ph. *Decitzi* (Aegypten) S. 195 Taf. VIII Fig. 5, 26, gegründet; auch (*Anthophilus*) *variegatus* gehört zu *Philoponus*. Ann. K. K. Naturhist. Hofmuseums, IV, S. 193.

*Sphodrotes* (n. g.; Oculi non renati mandibularum basin subtus attingunt (♂). Orbita interiora parallela; stemmata normalia. Palp. max. 6-art., labial. 4-art. Mandibulae interdum margine exteriori profunde excisae. Antennae filif., 13-art. (♂). Collare discretum pronoto vix humilis. Sutura episternalis mesopleurarum discreta. Segm. med. postice fere ad perpendicularum abscissum, lateribus marginatum. Segmentum ventrale secundum valde convexum . . . Unguiculi pulvillis validis. Al. ant. magnae, areola radiali apice subrotundata, appendiculata; areola cubitalis prima quam secunda petiolata et tertia subrhomboida simul sumptis fere major; tertia venas recurrentes 1 et 2 excipit. Vena



basalis al. ant. extra areol. submedialem primam egrediens. — Ar. submed. al. post. post originem venae cubitalis terminata) *punctuosa* (Neu-Süd-Wales); F. F. Kohl, Ann. K. K. Naturhist. Hofmuseums, IV, S. 189 Taf. VIII Fig. 1, 10, 13, 24.

*Ammophila mandibulata* (Hari-rud); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London, (2. S.), V, S. 134 Pl. 14 Fig. 18, *nearctica* (Washington Terr.); F. F. Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 18 Ann., *Buddha* (Barrakpore; Allahabad) S. 94, *orientalis* (ibid.) S. 96, *Fischa!* (Mussoorie-H.) S. 98, (Psamphila) *hirticeps* (Gilgit) S. 99, (Parapsammophila) *violaceipennis* (Poona) S. 100; P. Cameron, Hymen. Orient., *debilis* (Zagan-Burjuk, Mongolei) S. 125, (Psamphila) *Andrèi* (Kansu) S. 126, (Miscus) *striaticollis* (Chutocho) S. 127, *nigrina* (Kansu; Ssigu) S. 128; F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Anthophilus variegatus* (Tufyn); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 155.

*Astata scapularis* (Araxesthal); F. F. Kohl, Ann. K. K. Naturh. Hofmuseums, IV, S. 194 Ann., (Astata) *maculifrons* (Mussoorie-H.) S. 149, *argenteofacialis* (Barrakpore), *nigricans* (Poona) S. 151; P. Cameron, Hymenopt. orient., *tegularis* (Jelissyn-Kure, Mongolei); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 134.

*Bembex diversipes* (Kansu; Nan-pin) S. 138, *melanura* (Kloster U-tai, Mongolei) S. 141, *barbiventris* (Gaotai) S. 143, *picicollis* (Chetschuen) S. 144, *seminigra* (Kloster Pabo) S. 148; F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

Th. Steck stellt eine Bestimmungstabelle der schweizerischen Arten der Gattung *Cerceris* zusammen; Mitth. Schweiz. Ent. Ges. VIII, S. 167—171.

*Cerceris Alexandrae* (südl. Mongolei) S. 156, *quadricolor* (Kloster U-tai) S. 158; F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Cerceris iberica* (Madrid) S. 879, *polita* (Dalmatien; Albanien; Syrien; Sarepta) S. 881, *evcarata* (Sarepta) S. 884, *Schulthessi* (Sarepta) S. 885, *Stecki* (ibid.) S. 887, *flavescens* (Kirghisen-Steppe) S. 891, *denticulata* (Turkestan) S. 895, *colorata* (ibid.) S. 896, *transversu* (Samar kand) S. 898, *rubecula* (Kairo) S. 899, *onophora* (Tunis) S. 1124; A. Schletterer, Zool. Jahrb., Abth. f. System. u. s. w., IV.

*Crabro (Solenius) Walteri* (Aschabad); F. Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 281, Taf. VII Fig. 13, 15, *pedicellaris* (Kansu); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 160.

*Dolichurus corniculatus Spin.* versorgt seine Nachkommenschaft mit Blattiden (*Aphlebia punctata (Harp.)*) und liefert damit einen Beweis, dass diese Gattung mit den echten Sphegiden, namentlich *Ampulex*, am nächsten verwandt ist; A. Handlirsch, Sitzgsb. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 81—83.

*Gastrosericus Wroughtoni, Rothmeyeri* (Barrakpore); P. Cameron, Hymenopt. Orient., S. 147, *rufiventris* (Zagan-Burjuk); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 135.

Der 3. Theil von A. Handlirsch's „Monographie der mit Nysson und *Bembex* verwandten Grabwespen“ (vgl. den vor. Ber. S. 174) enthält die Bearbeitung der Gattung *Gorytes*. Die Arten dieser Gattung wurden von manchen für Schmarotzer gehalten, so *G. mystaceus* von Lepeletier aus dem Grunde, weil die Vordertarsen keine Wimperhaare tragen, also zum Graben nicht geschickt seien. Was von einzelnen Arten beobachtet ist, lässt den Schluss gerechtfertigt erscheinen, dass sie „Grab“-Wespen sind und ihre Brut mit Cicadinen versorgen. Auffallend ist die Mimikry mancher Arten nach Falten-

wespen. Zu den 90 bekannten Arten beschreibt Handlirsch 31 neue, nämlich *G. Rogenhoferi* (Griechenland; Kleinasien) S. 338 Abbild., *mesostenus* (Aegypten) S. 345, *aeneus* (Blumenau) S. 348, *parvulus* (Buenos Aires; Brasil.) S. 351 Abb., *hirtus* (Brasilien) S. 353 Abb., *violaceus* (ibid.) S. 359, *robustus* (Blumenau; Mexiko) S. 380, *sepulchralis* (Blumenau) S. 388 Abb., *hamatus* (Kolorado) S. 403 Abb., *microcephalus* (Georgia) S. 405, *Pergandeii* (Virginia; Illinois) S. 407, *barbatulus* (Illinois; Texas) S. 408, *spilopterus* (Nevada) S. 414 Abb., *consanguineus* (Dobrußtscha; Dalmatien; Attika) S. 422 Abb., *exiguus* (Süddeutschl.; Schweiz; Frankreich) S. 423, *Walteri* (Turkmenien) S. 427 (und Abhandl. Zool. Bot.-Gesellsch. Wien, 1889, S. 279), *Sareptanus* (S.) S. 435 Abb., *lateritius* (Guanajuato) S. 442, *infernalis* (Attika) S. 448 Abb., *piccus* (Britisch-Columbia) S. 455, *Radoszkowskyi* (Korea) S. 470 Abb., *Koreanus* (ibid.) S. 471, *ambiguus* (Altai) S. 476 Abb., *geminus* (Virginia) S. 478, *forcolatus* (Albanien; Dalmatien; Südrussland) S. 485 Abb., *fallax* (Schweiz; Wien; Kaukasus) S. 489, *Procrustes* (Korfu; Italien; Ungarn) S. 490 Abb., *Schmiedeknechtii* (Griechenland; Kleinasien) S. 492 Abb., *rubiginosus* (Mexiko) S. 502, *aequalis* (ibid.) S. 505, *Kohlü* (Dalmatien; Kroatien) S. 511 Abb., *splendidus* (Mexiko) S. 513, (*procerus* = *elegans* Smith nom. praecoc.) *notabilis* (Mexiko) S. 520, *bipartitus* (Georgia) S. 521, (*orientalis* = *tricolor* Smith nom. praecoc. S. 537), *deceratus* = *ornatus* Smith nom. praecoc. S. 542); Sitzgsb. k. Akad. Wissensch. Wien, XCVII, 1. Abth., S. 316–565, Taf. I–III.

*Hemipepsis holosericea* (Italien); A. Costa, Mem. Ital., a. a. O., S. 11 Taf. I Fig. 3.

*Hoplisus maculicornis* (Kansu; Ssigu); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 149.

*Larra fuscipennis* (Tarhoot, Bengalen) S. 126, *nigriventris* (Barrakpore; Allahabad) S. 127; P. Cameron, Hymen. orient., S. 131.

*Liris nigripennis* (Bangalore; Poona); P. Cameron, Hymen. orient., S. 131.  
*Mellinusterius aphidium?* (Rio de Janeiro); F. Meunier, Le Naturaliste, 1889, S. 24.

*Mimesa Mongolica* (Jelissyn-Kure); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 129, *carbonaria* (Peney) S. 95, (*Aporia*) *superba* (ibid.) S. 102, *Helvetica* (ibid.) S. 103, *Beckeri* (Sarepta) S. 104, *lixiria* (Peney) S. 105; H. Tournier, L'entomol. Genevois, I.

*Palarus gracilis* (Pul-i-chatun); F. Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 277 Taf. VII Fig. 14, *funerarius* (Zagan-Burjuk); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 136.

F. F. Kohl gibt eine Beschreibung der in ihrer Färbung sehr veränderlichen *Parapsammophila dives* nach ihren eigentlichen Merkmalen; Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 22 Ann.

T. de Stefani stellt ein Quadro dicotomo dei *Pelopoeus siculi* auf, Il Natural. Siciliano, VIII, S. 267–269, mit *P. pensilis* var. *trinacriensis*, S. 269.

*Pelopoeus* (Chalybion) *Walteri* (Kaukasus); F. F. Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 22 Ann. und 276 Ann.

*Philanthus mongolicus* (Ta-wan; Ordoss); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 151.

*Piagetia fasciatipennis* (Ceylon); P. Cameron, Mem. a. proc. Manchester lit. a. philos. soc. (4. Ser.), II, S. 16, *ruficornis* (Poona); derselbe ebenda S. 133, *Mongolica* (Zagan-Burjuk); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 130.

*Psen Schencki* S. 112, *simplex* S. 114, *minutus* S. 125, *Chevrieri* S. 126, *nigricornis* S. 127, *longulus* S. 128, *pygmaeus* S. 129 (alle von Peney bei Genf); H. Tournier, L'entomolog. Genevois, I.

*Rhinopsis ruficornis*; P. Cameron, Hymenopt. orient. S. 115.

*Rhopalum Buddha* (Poona, Indien); P. Cameron, Mem. a. Proc. Manchester lit. a. philos. soc. (4. Ser.), II, S. 18.

Im russischen Reiche kommen die beiden Thyrens-Arten, der häufige *Th. clypeatus* L. und der seltenere *Th. camelus* Eversm. vor; von letzterem wird das bis dahin unbekannt Weibchen beschrieben; F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 549—551.

Kohl zeigt, dass *Eremochares Doriae*, die einzige Art der Gattung, eine Farbenvarietät der *Parapsammophila dives* ist, und dass daher *Eremochares* keine Existenzberechtigung hat. Aber auch die für *Parapsammophila* angeführten Merkmale sind nicht ausreichend, um diese Gattung von *Ammophila* zu trennen; *Coloptera* ist wahrscheinlich auf eine *Ammophila*-Art gegründet, bei der eine der 3 Kubitalzellen verschwunden ist. Abhandl. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 17.

*Sphecius percussor* (Tschuli); A. Handlirsch, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 280, Taf. VII Fig. 16.

*Sphex lugens* (Araxes-Thal); F. F. Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 25 Anm., *erythropoda* (Indien) S. 110, *Rothneyi* (Allahabad; Mussoorie H.) S. 112, *xanthoptera* (Barrakpore; Mussoorie H.) S. 113; P. Cameron, Hymen. orient., *montanus* (Jan-Myu-Gnan); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 128.

*Stizus terminus* S. 134 Pl. 14 Fig. 17, *tuges* S. 135 Fig. 20 (Hari-rud); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London (2. S.), V, *Raddei* (Tschuli); A. Handlirsch, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 280.

*Tachysphex dignus* (Nuhur); F. Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 278, *erythrogaster* (Poona) S. 143, *Bengalensis* (Tirhoot) S. 144, *awiceps* (Poona), S. 145; P. Cameron, Hymenopt. orient., (?) *globiceps* (Zagan-Burjuk); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 132.

*Tachytes erythropoda* (Mussoorie-H.) S. 135, *ornatipes* (Barrakpore) S. 137, *Virchu!* (Mussoorie-H.) S. 138, *Rothneyi* (Tirhoot, Bengalen) S. 139, *vicinus* (Tirhoot) S. 140, *basalis* (Mussoorie-H.) S. 142; P. Cameron, Hymenopt. orient.

*Trypoxylon Buddha* (Barrakpore) S. 119, *tinctipennis* (ibid.) S. 121, *canaliculatum* (ibid.) S. 122; P. Cameron, Hymen. orient.

**Scoliadae.** W. F. Kirby bringt Descriptions of new species of Scoliidae ..., with occasional reference to species already known; Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 443—454, Pl. XV. — Es werden Arten der Gattungen *Liacos* (*Triliacos* S. & S.), *Diliacos*, *Scolia* (*Triscolia* S. & S.), *Discolia*, *Elis* (*Trielis* S. & S.) und *Campomeris* (*Colpa* St. Fargeau, *Dielis* S. & S.) behandelt. Die Gattungen *Cosila* und *Epomidiopteron* gehören wohl nicht zu dieser Familie; auch die Stellung von *Pseudoscolia Rad.* und *Dyscolesthes Westw.* scheint zweifelhaft.

*Campomeris tomentosa* (Sierra Leone), *princeps* (Delagoa Bay) S. 451, *Ceylonica* (L.) S. 452, *Whitelyi* (Tambo valley, Peru) Pl. XV Fig. 6, *bivittata* (Rio Grande) Fig. 5 S. 453; W. F. Kirby, a. a. O.

*Diliacos ecimius* (Arn) Pl. XV Fig. 1, S. 444, *Dorycus* (Dorey) S. 445; W. F. Kirby, a. a. O.

*Discolia Chryseis* (Sierra Leone) Pl. XV Fig. 3 S. 447, *disparilis* (Natal; Angola) Fig. 7 S. 448, *punctatissima* (Solomon I.), *Hecate* (Trinidad) Fig. 4 S. 449; W. F. Kirby, a. a. O.

*Elis lugens* (Rio Grande do Sul) Pl. XV Fig. 8, *Ruduba* (Chaman); W. F. Kirby, a. a. O., S. 450.

Da Morawitz die *Komarovia victoriosa* Rad. für *Pseudomeria Tamerlanella Sauss.* erklärt hatte, so stellt O. Radoszkowski die Unterschiede beider neben einander und ergänzt die Merkmale seiner Art durch die Beschreibung des Männchens; Hor. Soc. Entom. Ross., XXIII. S. 306—312 mit 5 Holzschn.

*Myzine minuta* (Andalusien; Tanger) S. 13, *rugosopunctata* (Sarepta) S. 15, *polita* (Südrussland) S. 16; H. Tournier, L'entomologiste Genevois, I.

*Scolia* (*Discolia*) *Pontanini* (Tschagan-Nor) S. 113, *ventralis* (ibid.) S. 114, *rufispina* (Kansu; Sun-pan) S. 115, (*Trielis*) *mongolica* (Lu-ja-tun am Chei-cho) S. 116; F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, (*Scolia*) *Halima* (Natal) S. 445, *unimaculata* (Indien), *tyrianthina* (Andaman I.) Pl. XV Fig. 2 S. 446, *laeviceps* (Australien) S. 447; W. F. Kirby, a. a. O.

H. Tournier stellt ein Tableau synoptique des espèces du genre *Tiphia* Fabr. zusammen; Bull. Soc. Entom. Belg., 1889, S. XIX—XXXII und erweitert dasselbe zu einer Monographie des espèces Européennes et des contrées limitrophes du g. *Tiphia* Fabr.; ebenda, Annales, S. 1—35.

*Tiphia arenicola* (Sary-jasy); F. Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 284, *Olcesei* (Andalusien; Tanger) S. XIX—XXI und 6, *Beckeri* (Sarepta; Astrachan) S. XX und 9, *semipolita* (Ungarn) S. 20, *laeviceps* (Sarepta) S. 21, *Sareptana* (S.; Astrachan) S. 23 und XX, *austriaca* (Südösterreich) S. 24, *Lethierryi* (Bône) S. 29, *Putoni* (ibid.) S. 31, *lativentris* (Ungarn) S. XXI und 11, *rugosa* (Genf) S. 13, *infima* (ibid.) S. 14, *distincta* (ibid.) S. 15 und XXII; H. Tournier, a. d. a. O., *Chinensis* (Kansu; Lun-an-fu); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

**Sapygidae.** *Sapygina* n. g. (al. ant. venula transverso-cubitali ultima transversa, recta; hinc cellula tertia cubitali od radialem minime angustata; cetera ut in Sapyga) für *S. decemguttata* Jurine = *Polochrum cylindricum* Schenk; A. Costa, Imen. Italian., a. a. O., S. 85.

F. Morawitz stellt eine Uebersicht der russischen Sapyga-Arten zusammen; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 540—549 (*S. repanda* Spin., *cylindrica* Schenk, *caucasica* Rad., *clavicornis* L., *quinquepunctata* F., *exornata* Gerst., *similis* F. und *Scheryzevi* von Piatigorsk, S. 545).

*Sapygina nigra* (Peney); H. Tournier, L'entomologiste Genevois, I, S. 36.

**Mutillidae.** *Mutilla intermedia* (Sizilien); A. Costa, Misc. Ent. II, S. 1, Fig. 1 (von De Stefani unkenntlich beschrieben; vgl. dies. Ber. für 1887 S. 161). *Lichtensteini* (Montpellier); H. Tournier, L'entomologiste Genevois, I, S. 13.

*Myrmosa longicollis* (Sarepta) S. 17, *obscuripes* (Tanger) S. 35; H. Tournier, L'entomologiste Genevois, I.

**Formicidae.** J. Lubbock theilt Part XI seiner Observations on ants, bees ant wasps mit; Journ. Linn. Soc. London, (Zool.), XX S. 118—136. Während von *Polyergus rufescens* schon lange bekannt ist, dass er ohne seine Sklaven nicht leben kann, findet man *Nester* von *Formica sanguinea* auch ohne



Sklaven; doch scheinen die letzteren auch hier, wenn auch nicht unbedingt nöthig, doch von grossem Vortheil zu sein, wie folgende Beobachtung beweist. Ein seiner Königin beraubtes Nest von *F. sanguinea* hatte, nachdem alle seine Sklaven gestorben waren, Anfangs 1886 etwa 50 Einwohner, unter denen von nun an eine starke Sterblichkeit eintrat, so dass um die Mitte desselben Jahres nur noch 6 übrig waren und auch diese kein langes Leben mehr erwarten liessen. Anfangs Juli wurden diesen 6 einige Puppen von *F. fusca* beigegeben, die, in die Nähe ihres Nestes gelegt, von den *F. sanguinea* bald entdeckt und ins Nest getragen wurden. Von da an bis zum Dezember starb nur noch eine, und noch im August 1888 waren noch zwei am Leben. — Während Gruber bewiesen zu haben glaubte, dass die Ameisen, gleich anderen (auch blinden) Thieren, die Lichtstrahlen durch die allgemeine Körperhaut unterscheiden können, bleibt Lubbock dabei, dass sie diese mittels ihrer Augen unterscheiden. — Ein Orientierungssinn, der den Ameisen die Richtung des zu nehmenden Weges errathen lasse, ist nicht anzunehmen; sie lernen vielmehr den Weg kennen. — Während Forel mit *Formica pratensis*-Nymphen, die aus ihrem Nest genommen und von *F. sanguinea* aufgezogen waren, die Erfahrung machte, dass dieselben von den Angehörigen ihres Nestes nicht wieder erkannt, sondern feindlich behandelt wurden, machte Lubbock mit *Lasius niger* den Versuch mit demselben Erfolg wie früher; in ihr Nest zurückgebracht, wurde keine angegriffen; dagegen wurden sie von ihren Ammen z. Th. feindlich behandelt. — Eine seit Dezember 1874 in Gefangenschaft gehaltene Königin starb erst am 30. Juli 1887, war also über 13 Jahre alt geworden; eine andere lebte gar bis zum 8. August 1888 und erreichte demnach ein Alter von nahezu 15 Jahren und legte 13 Jahre lang befruchtete Eier, so dass die Spermatozoen ihre Lebensfähigkeit 13 Jahre lang behalten haben müssen. — Den einer Ameisenpuppe ähnlichen Samen von *Melampyrum pratense* wurde von Seiten der *F. fusca* keine Beachtung geschenkt, während *Lasius niger* sie einige Male in ihr Nest trug. — Auf 2 Blättern stellt Lubbock je ein seiner zur Beobachtung dienenden Nester von *Tapinoma* und *Lasius niger* dar.

R. Hay bestätigt in einer Note on a habit of the red ants die Angabe Snow's und Savage's, dass diese Ameisen auf der Oberfläche ihrer Haufen glänzende Steine, Glasscherben u. s. w. ansammeln und ergänzt dieselbe dadurch, dass er beobachtete, dass die Ameisen diese Gegenstände aus der Umgegend zusammentragen. In der Umgegend von Dodge City fand er in derselben Weise Stückchen von Steinkohlen verwandt, die die Ameisen von den Abfällen vorüberfahrender Kohlenzüge aufgelesen hatten. Diese Erscheinung hatte in Dodge City die Ansicht veranlasst, dass unter dem betreffenden Ameisenhaufen sich Kohlenlager befänden, aus denen die Ameisen Stückchen an die Oberfläche brächten; *Transact. Kansas Academy of Science*, X, S. 27 f.

J. E. Fletscher erhielt von Arbeitern des *Leptothorax tuborum* Eier, aus denen sich, wie zu erwarten war, Männchen entwickelten; *Entom. Monthl. Magaz.*, XXV, S. 313 f.

E. André beschreibt *Hyménoptères nouveaux app. au groupe des Formicides*; *Revue d'entomologie*, 1889, S. 217–231.

W. Marshall, *Leben und Treiben der Ameisen*. Leipzig, 1889, 8<sup>o</sup>, 144 Ss.

H. Douliot: Les fourmis moissonneuses; Le Naturaliste, 1889, S. 268.

G. A. J. Rothney macht Notes on Indian ants, ihre Häufigkeit, ihre Verbreitung, ihre Lebensweise; Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 347—374. W. Trelease: Myrmecophilism; Psyche, V, S. 171—180.

C. Berg liefert eine enumeracion sistemática e sinonimica de los Formicidos Argentinos, Chilinos e Uruguayos; An. Soc. Científ. Argentina, T. XXIX, S. 5—43, (75 A.).

C. Emery zählt in einer Nota alcune formiche della Republica Argentina (16 A.) auf; Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 690—694.

Ein kleiner Beitrag zur Niederländischen Ameisenfauna von E. Wasmann fügt den bekannten (29) Arten noch *Formica truncicola Latr.*, *Myrmecina Latreillei Curt.* und *Strongylognathus testaceus Schenck* hinzu, die sämtlich in der Umgegend von Exaeten bei Roermond gefunden wurden; Tijdschr. v. Entomol., 32., S. 19.

*Atopomyrmex* (n. g. *Cremastogasteri* affine) *Mocquerisi* (Dakar, Senegal); E. André, Revue d'entomologie, 1889, S. 227.

*Anochetus* (*Stenomyrmex*) *incermis* (Trinidad); E. André, Revue d'entomologie, 1889, S. 221.

*Camponotus melichloros* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 551, *bituberculatus* (Dakar, Senegal) S. 217, *compressiscapus* (Sierra Leone) S. 218; E. André, Revue d'entomologie, 1889.

*Cataulacus Mocquerysi* (Sierra Leone); E. André, Revue d'entomologie, 1889, S. 229.

*Cremastogaster Gambiensis* (G.) S. 228, *mandibularis* (Sierra Leone) S. 229; E. André, Revue d'entomologie, 1889.

G. A. J. Rothney schildert seine durch 4 Jahre hindurch fortgesetzten vergeblichen Bemühungen, das Weibchen von *Dorylus* zu erlangen; Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 371—373.

Eciton *Spegazzinii* (La Plata), *angustinode* (Rio Grande do Sul); Emery, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 691 (mit Tabelle dieser Arten und des E. Hetschkoi Mayr), *crisatum* (Südamerika); E. André, Revue d'entomologie, 1889, S. 223.

*Ectatomma* (*Rhytidoponera*) *numeense* (Neu-Kaledonien); E. André, Revue d'entomologie, 1889, S. 221.

*Lobopelta australis* (La Plata); Emery, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 693, *aspera* (Hué, Annam); E. André, Revue d'entomologie, 1889, S. 222.

*Myrmica tibetana* (T.); G. Mayr, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 279.

*Phidole triconstricta* For. var. *nitidula* (Argentinien); Emery, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 693.

*Podomyrma Caledonica* (Numea); E. André, Revue d'entomologie, 1889, S. 525.

*Polyrhachis concava* (Sierra Leone) S. 218, *deccidentata* (ibid) S. 219; E. André, Revue d'entomologie, 1889.

*Strongylognathus Huberi* For. in Andalusien; Medina, Act. Soc. Esp. Hist. Natur., 1889, S. 31.

A. Bellevoye hatte Gelegenheit, in Reims das *Tetramorium Pharaonis* zu beobachten. Er fing an ausgelegten Stückchen von Ochsenleber in

Zeit von 6 Wochen 350 000 Arbeiter, denen sich vom September an bis in den Dezember hinein auch Männchen und Weibchen zugesellten (vom 15. Sept. — 25. Oktob. 577 Weibchen, 239 Männchen; von da bis 6. Dezember noch 203 Weibchen). Nur die wenigsten derselben waren geflügelt, einige hatten nur noch die Hinterflügel. Hiernach treten die geschlechtsreifen Individuen wahrscheinlich im September auf, und die Weibchen verlieren die Flügel sehr bald nach der Begattung; Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLXXVII—CLXXXI.

**Vespidae.** Chr. Aurivillius bringt einen Bidrag till kämedomen om vara solitära getningars lefnadssätt; Bih. till K. Svensk. Vet.-Akad. Handl., Bd. 12, Afd. 4, Nr. 5, S. 1—13 mit 2 Holzschn., und Öfvers. K. Vet. Ak. Förh., 1888, S. 605—611. *Lionotus pubescens* trägt Tortricidenlarven ein und ist der Wirth von Anthrax aethiops und Chrysis ignita; *Hoplomerus spinipes* verproviantiert seine Brutzellen mit Larven von *Phytonomus Polygona* und beherbergt *Chrysis viridula* mit *Hedychrum roseum*; *Odynerus murarius* füttert seine Brut mit Larven von *Lina Populi*; bei ihr schmarotzen *Chrysis nitidula* und *Anthrax sinuata*; *O. bifasciatus* sammelt Larven von *Phylloocta vulgatissima*; ausser einer Tachinine schmarotzt in ihr *Melittobia Audouini*.

*Ancistrocerus nigricornis* (Kansu; Upin) S. 161, *melanurus* (Zagan-Burjuk) S. 162; F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Celonites* (?) *Mongolicus* (Dshin-Tasy); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 166.

*Eumenes coarctatus* var. *Mongolicus* (Tufyn); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 161.

E. André beschreibt und bildet ab *Les nids des Icaria* (*variegata*, *guttatipennis*, *democratica*, *phalansterica*, *ferruginea*); Le Naturaliste, 1889, S. 189.

*Lionotus nudus* (Ordoss; Tschagan-Nor); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 165.

Duns beschreibt (neben dem Nest von *Chartergus nidulans* (F.)) das Nest einer *Myrapetra*-Art aus Südamerika und hebt die Unterschiede desselben von *M. scutularis* hervor; Proc. R. physic. Soc. Edinburgh, Session 1888/89, Vol. X Part. I, S. 71—73.

K. W. v. Dalla Torre führt für 20 Arten der Gattung *Odynerus* s. l., deren Speciesname doppelte Anwendung hatte, neue Namen ein; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 124 f.; vgl. oben S. 199.

*Odynerus sinuato-fasciatus* (Lecce; Sardinien); A. Costa, Misc. Entom. II, S. 2 Fig. 2, *Roccellae* (Plat. Armerin.) S. 230 Tab. III, Fig. 5, 6, *similis* (Girgenti) S. 231, *ferrugineitarsis* (ibid.; Palermo) S. 232; T. de Stefani, Il Natural. Siciliano, VIII, *Polyphemus* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 551, *Kalinowski* (Séoul); O. Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 231.

*Polistes Balder* (Christmas Isl.); W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 552, *Semenowi* (Copet-Dag); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 552.

*Pterochilus mandibularis* (Kloster Pabo); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 165.

*Rhynchium Scali* (Séoul); O. Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 231.

**Apidae.** *Andrena florea* in Schlesien; Dittrich, Zeitschr. f. Entomolog., Breslau (N. F.), 14. Heft, Vereinsnachr. S. XXI u. f.

Stations d'*Andrena Rogenhoferi* Mor. en Suisse; E. Frey-Gessner, Societ. Entomol., III, S. 177—179.

E. Saunders: *Andrena* and *Stylops*; Entomol. Monthl. Magaz., XXV, S. 293—295.

*A. uromela(e)na* (Cerignola, Appulien) Fig. 3, *hyalinella* (ibid.) Fig. 4; A. Costa, Misc. Entom. II, S. 4, *serotina*, *nigrocinerea* (Sizilien) S. 204, *panurgina* S. 205, *Lojacomi* S. 206, *Palumboi*, *pilosella* S. 207 (Favorita); T. de Stefani, II Natural. Siciliano, VIII.

Ueber den Futtersaft der Bienen hat A. v. Planta wiederholte Untersuchungen angestellt, deren Resultat ist, dass die Larven der Königinnen, Arbeiter und Arbeiterinnen verschiedenen Futtersaft erhalten. Die königlichen Larven erhalten ihr ganzes Larvenleben hindurch die gleiche Nahrung, die im Mittel aus 45,14 % Stickstoffsubstanzen, 13,55 % Fett und 20,39 % Glykose besteht. Der Futtersaft der Drohnenlarven enthält in den 4 ersten Tagen 55,91 % Stickstoffsubstanzen, 11,9 % Fett, 9,57 % Glykose; die über 4 Tage alten Larven werden mit einem Futter genährt, das neben (schlecht verdaulichem) Pollen 31,67 % stickstoffhaltiger Substanz, 4,74 % Fett und 38,49 % Glykose enthält. Entsprechend besteht der Futterbrei der jungen Arbeiterinnenlarven aus 53,38 % Stickstoffsubstanzen, 8,38 % Fett, 18,09 % Glykose; das Futter der über 4 Tage alten Larven aus 27,87 % Stickstoffsubstanzen, 3,69 % Fett und 44,93 % Glykose; der Futterbrei der Arbeiterinnen ist auch in den späteren Stadien stets gut verdaulich; Zeitschr. f. physiol. Chemie, XII, S. 322, XIII, S. 552; vgl. d. vor. Ber. S. 173.

E. W. Allis theilt einen Fall mit, wo der Stachel einer erzürnten Biene ernstliche Folgen hatte; in diesem Falle war der in der Wunde zurückgebliebene Stachel nicht sofort entfernt worden. Insect life, I, S. 282 f.

E. Hoffer sprach in dem Naturw. Verein f. Steiermark über Kommensalen und Parasiten der steierischen Hummeln und ihrer Nester; Mitth. etc., Vereinsangelegenh. S. LII—LV.

Derselbe behandelt die (6) Schmarotzerhummeln Steiermarks, ihre Lebensgeschichte und Beschreibung. Eine Bastardierung hält er wegen der nur für das ♀ derselben Art eingerichteten männlichen Begattungswerkzeuge für unmöglich, wenn auch oft genug brünstige Männchen bei Weibchen einer anderen Art zu ihrem Zweck zu gelangen suchen; ebenda, Abhandl., S. 82—158 mit einer chromolithograph. Tafel.

Zu seiner Notice sur le genre *Bombus*, Bull. Soc. J. Nat. Moscou, 1889, S. 202—209, wurde O. Radoszkowski durch Handlirsch's Bearbeitung dieser Gattung (s. den vor. Ber. S. 197) veranlasst, in der Handlirsch nach Radoszkowski mehrere Inkonsequenzen begangen hat.

E. Frey-Gessner schildert eine chase au *Bombus alpinus* L. und die dabei gemachten Erfahrungen und Erlebnisse der verschiedensten Art; Societ. Entomol., IV, S. 17 f., 26, 31 f., 42, 48 f., 55 f., 63—65, 71 f.

*Ceratina nigra* (Tscherschach am Murgab) Taf. VII Fig. 9, *bispinosa* (Beyrut); A. Handlirsch, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889.

A. Schletterer beschreibt das ♂ von *Chelostoma grande* Nyland; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 297.



A. Schletterer verfasste eine Monographie der Bienen-Gattungen *Chelostoma* Latr. und *Heriades* Spin.; Zool. Jahrb., Abth. f. System. u. s. w., IV, S. 591—691. Nachdem er in einer Einleitung die verschiedenen Schicksale der beiden Gattungen und ihrer Arten dargestellt hat, die bald zu der einen, bald zu der anderen, bald auch in neue Gattungen (*Trypetes* Schenck; *Gyrodroma* Thoms.) gestellt wurden, theilt er das Ergebniss seiner Untersuchungen der Mundtheile von *Chel. florisonne*, *nigricorne*, *Campanularum* und *Heriades truncorum* mit, die zeigen, dass erstere 3 Arten dreigliederige, *Her. truncorum* viergliederige Kiefertaster besitzen. Die Lippentaster sind bei beiden Gattungen viergliederig, aber bei der ersteren entspringt das letzte Glied vor der Spitze, also seitlich des dritten Gliedes, bei *Her. truncorum* am Ende des dritten Gliedes. Nach diesen Merkmalen werden nun auch die beiden Gattungen unterschieden. Die erste zählt 22 Arten, von denen 19 der paläarktischen, 3 der nearktischen Region angehören. Sie nisten in Bohrlöchern von Pfosten oder in Pflanzen-, auch Gras-Stengeln. In der Befruchtung der Blüten spielen sie eine wichtige Rolle. Als Einmiethler, bezw. Schmarotzer einiger Arten sind *Stelis minima*, *Gasterypitio*, *Sapyga clavicornis* beobachtet. Neue Arten sind *Mocsaryi* (Dalmatien; Krim; Kleinasien) S. 622 *Handlirschi* (Norditalien; Ungarn; Kleinasien) S. 624, *diodon* (Amasia) S. 627, *ventrale* (S. a. Ujehely, Ungarn) S. 633, *Schmideknechti* (Mehadia) S. 638, *proximum* (Kussari; Transkaukasien) S. 643, *capitatum* (Algier) S. 647.

Die Nistweise der Gattung *Heriades* ist ziemlich dieselbe, wie bei *Chelostoma*; auch die Schmarotzer sind z. Th. dieselben. Der Blumenbesuch (wenigstens von *H. truncorum*) richtet sich hauptsächlich auf Compositen, in deren Blütenköpfen man sie oft antrifft. Von dieser Gattung werden 21 Arten aufgeführt, von denen 6 der paläarktischen, 9 der nearktischen und 5 (6?) der äthiopischen Region angehören. Neu sind *H. mordax* (äthiopische oder eine Subregion der paläarktischen) S. 661, *punctulifera* (Adalia, Kleinasien) S. 670, *Frey-Gessneri* (Kaffirarien) S. 673, *frontosa* (Guinea) S. 675, *impressa* (Benguela) S. 677, *odontophora* (New Jersey) S. 679, *glomerans* (Spence's Bridge, Brit. Columbia) S. 681.

F. W. Konow unterscheidet die *Coelioxys* Arten mit behaarten Augen in analytischer Tabelle, nämlich *C. macrura* Först., *afra* Lep. (= *coronata* Först., *emarginata* Först., *haemorrhhoa* Först.), *octodentata* Lep. (= *polycentris* Först., *erythropyga* Först.) und *echinata* Först., welche letztere näher beschrieben wird. Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 381—384.

*Crocisa bidentata* (Hari-rud); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London, (2. S.), V, S. 136, Pl. 14 Fig. 19.

*Heriades* s. oben bei *Chelostoma*.

*Megachile Korencensis* (K.); O. Radoszkowski Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 230, Fig. 4, 5.

*Nomioides pulverosa* (oberer Murgab; Afghanische Grenze); A. Handlirsch, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1889, S. 272, Taf. VII, Fig. 8.

R. C. L. Perkins wirft die Frage auf: Is *Sphecodes* parasitic?; Ent. Monthl. Magaz., XXV, S. 206—208.

*Stelis Japonica* (J.); P. Cameron, Mem. a. Proc. Manchester liter. a. philos. soc. (4. S.), II, S. 19.

### Coleoptera.

P. Mingazzini stellte an ricerche sul canale digerente delle larve dei Lamellicorni fitofagi und ricerche sul canale digerente dei Lamellicorni fitofagi (Insetti perfetti); Mitth. Zool. Station Neapel; IX, S. 1—112, Taf. 1—4, und S. 266—304 Taf. 9—11. In der ersten Abhandlung beschreibt der Verfasser den Larvendarm von *Oryctes nasicornis*; *Phyllognathus Silenus*; *Cetonia aurata*, *Tropinota* und *Anomala*. — Am Mitteldarm unterscheidet er 3 Theile, an deren jeweiligem Anfang eine Gruppe kurzer Blindsäckchen von verschiedenem Aussehen und verschiedener Länge sich befindet. Die erste Gruppe besteht aus 2 Kreisen solcher Blindsäckchen; bei *Tropinota* fehlt die mittlere Gruppe und der Mitteldarm ist an der betreffenden Stelle nur leicht eingeschnürt; die Zahl der Blindsäckchen in den einzelnen Gruppen schwankt bei den Arten von 18—24.

Die Epithelzellen des hinteren Theiles des Oesophagus sind in dem vorderen Stück kleiner, als in dem Endstück, wo sich ausserdem die einzelnen Zellen nicht berühren: in den Lücken zwischen denselben finden sich kleine, abgeplattete Zellkerne. Die kleinen Zellen färben sich stärker als die grossen. Besondere Speicheldrüsen fehlen und es ist wahrscheinlich, dass die grossen Epithelzellen des hinteren Theiles des Oesophagus Speichel sezerniren. Die Wand des Oesophagus setzt sich aus einer Schicht äusseren Bindegewebes, einer doppelten Muskelschicht, Längs- und Ringmuskeln, einer inneren Bindegewebsschicht und der Epithelschicht zusammen, auf welche die chitinige Intima folgt. Die Wandung des Mitteldarmes besteht aus denselben Schichten, mit Ausnahme der Chitinintima; die Muskeln sind z. Th. ungestreift. In dem Kern der älteren Epithelzellen des Mitteldarmes finden sich krystalloide Körperchen, aus deren Verhalten gegenüber verschiedenen Reagentien der Schluss zu ziehen ist, dass sie eine Art degenerierter Kernsubstanz darstellen und keine Rolle bei dem Verdauungsvorgang spielen. Die Regeneration der Epithelzellen geht in der Weise vor sich, dass die obere Lage sich in grossen Schollen ablöst, während die bis dahin kleinen Zellen der Matrix wachsen und ihre Stelle einnehmen. — Die Reaktion des Magensaftes ist alkalisch.

Der Afterdarm zerfällt in den Dünndarm, den sackartigen mittleren Theil und das rectum. Die Chitinhaut des ersteren ist mit kleinen konischen Dornen besetzt, die ein Zurückweichen der Nahrung in den Mitteldarm verhindern; ausserdem dienen sie noch zum Zerkleinern derselben. Auch in dem sackförmigen mittleren Theile erheben sich verschiedenartig gestaltete, oft baumartige Chitingebilde, die in der siebförmigen Platte Simroth's ihr Maximum der Entwicklung erreichen. In diesem mittleren Theile findet die Resorption statt; das rectum dient zur Ableitung der unverdaulichen Theile.

Der zweite Theil der Untersuchungen bezieht sich auf die Imagines der vorhin genannten Arten, wozu noch *Anoxia australis* kommt. — In dem vorderen Theile des Oesophagus kommen grosse Speicheldrüsen mit einer ovalen Sekretblase neben dem Kern vor, aus welcher ein feiner Kanal entspringt, der die Chitinintima durchbricht. — Die Wandung des Mitteldarmes besteht aus einer Schicht mehr als bei der Larve, indem sich zwischen die Quermuskulatur und Längsmuskulatur noch eine Bindegewebsschicht einschiebt. Es sind demnach folgende Schichten zu unterscheiden: Epithel in doppelter Lage, die äussere die kleineren Zellen enthaltend; Bindegewebe, Quersmuskeln, Bindegewebe, Längsmuskeln, Bindegewebe. Im Epithel finden sich Anhäufungen kleiner Zellen, *folliculi gastrici*. Am Enddarm lassen sich wiederum 3 durch ihre Funktion und Struktur unterschiedene Theile erkennen, und zwar ist der mittlere, dem Sack des Larvendarmes homologe Theil ausgezeichnet vor dem Rest durch die geringe Dicke seiner Chitinhaut, durch den Besitz feiner, langer Dorne und die Gestalt seiner Zellen, die eine unregelmässige Begrenzung haben. Der Inhalt des Enddarms besteht bei den Dynastiden, die im Imagozustand wenig oder fast gar keine Nahrung zu sich nehmen, nahezu ausschliesslich aus den Ausscheidungsstoffen der Malpighi'schen Gefässe; bei den auf Blüthen lebenden Cetoniden mischen sich diesen Stoffen unverdaute Theile der aufgenommenen Nahrung bei. In den Malpighi'schen Gefässen findet sich Harnsäure und ein Natronurat das anfänglich wohl neutral ist, aber bei dem langen Verweilen in dem Enddarm durch den Einfluss der Kohlensäure sauer wird. — S. auch *Boll. Soc. Nat. Napoli*, II (1888) S. 130—134.

H. W. Conn betrachtete die *Coleopteros larvae* and their relations to adults; *Proc. Bost. Soc. Nat. Hist.*, XXIV, S. 42—45. Er bezeichnet eine Reihe von Fragen, deren Beantwortung er in seinem Studium der Käferlarven angestrebt hat und ist dabei ungefähr zu folgenden Schlüssen gekommen. Mit Ausnahme des campodeoiden Typus sind die übrigen Typen der Käferlarven abgeleitete Formen. Diese Typen sind ein vom campodeoiden nur wenig abweichender, der Scarabide und der Madentypus (der Rüsselkäfer z. B.). Die Eintheilung der Larven in diese Typen hat keine Beziehung zur Klassifikation der Imagines in Unterordnungen. Wohl aber geht die Eintheilung der Larven einer Familie, Unterfamilie und der Gattungen, mit Ausnahmen, parallel der Klassifikation der Imagines, und wir können hieraus schliessen, dass die gegenwärtigen Larvenformen ungefähr so alt sind wie die Familien, aber nicht viel älter. Der Grad der Abweichung einer Larvenform von der primitiven ist kein Hinweis auf die Stelle, welche die betreffende Art in dem gegenwärtigen System einzunehmen hat. — Die Familienmerkmale sind bei den Larven gewöhnlich sehr bemerklich ausgeprägt, Gattungsmerkmale meist ebenfalls, dagegen sind die Artunterschiede sehr gering und anscheinend nicht konstant. In den meisten Fällen ist eine Beziehung zwischen der Lebensweise der Larve und Imago nicht zu verkennen, woraus zu schliessen ist, dass die in dem einen Stadium

angenommenen Gewohnheiten die des anderen beeinflusst haben, und zwar scheinen die Larven in der Modifikation ihrer Lebensweise vorangegangen zu sein. Unzweifelhaft hat die Lebensweise unändernd auf den Bau der Larve eingewirkt, aber die Lebensweise ist nicht der einzige Faktor gewesen, denn wir finden verschieden gebaute Larven unter gleichen Lebensbedingungen. Bei der Klassifikation der Larve sind die bei den Imagines mit Erfolg in Betracht gezogenen Körpertheile, mit Ausnahme der Mundtheile vielleicht, von geringem Werth. Die Mundtheile der Larven, selbst im campodeoiden Typus, sind nicht eigentlich campodeoid, sondern mehr denen der Imagines ähnlich. Eine genauere Aehnlichkeit zwischen den Mundtheilen der Larven und Erwachsenen einer besonderen Familie lässt sich aber nicht auffinden, ausser einer allgemeinen Uebereinstimmung bei gleicher Lebensweise. Aber immerhin gleichen die Mundtheile der Käferlarven denen der Käfer mehr als irgend einer anderen Insektenordnung. Bei den Käfern haben wir eine ganze Reihe von Fällen, wo ein ähnlicher Larventypus in zwei oder mehr Familien unabhängig erworben worden ist.

E. Schmidt äussert sich noch einmal über die Athmung der Larven von *Donacia crassipes*; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 299—308, mit 2 Holzschn. Er überzeugte sich von der Richtigkeit der von Dewitz und v. Siebold gemachten Angabe von dem Vorhandensein eines Stigma an der Basis der Hinterleibsanhänge, sieht aber ausserdem in 2 an der konvexen Rückenseite jedes Anhangs angebrachten Spalten eben so viele Stigmen, die in die oberen der die Anhänge durchziehenden Kanäle führen. Diese oberen Kanäle treten durch Anastomosen mit den mittleren und diese letzteren durch ein eigenthümliches schwammiges Gewebe mit der kropfartigen Erweiterung des Tracheensystems in Verbindung. Durch jene Doppelspalten wird die Luft aus dem Pflanzengewebe aufgenommen; die Stigmenöffnung an der Basis der Anhänge dient nur zum Entlassen von Luft. Vgl. den vor. Ber. S. 200.

Kletke hielt im Verein f. Schles. Insektenkunde einen Vortrag über die Lautäusserungen der Käfer und erwähnt dabei richtig, dass solche Lautäusserung auch bei *Prionus coriarius*, der nach Landois stumm sein sollte, vorkomme; Zeitschr. f. Entomol., Breslau, (N. F.), 14. Heft, S. XXIII der Vereinsnachr. (Der Tonapparat liegt bei *Pr. coriarius* nicht, wie bei den meisten Bockkäfern, am Mittel- und Vorderrücken, sondern eine hervortretende Leiste an den Hinterschienen wird über den geriefen Rand der Flügeldecken gerieben, wie ich mehrfach beobachtete; Refer.).

H. v. Wielowiejski's Beiträge zur Kenntniss der Leuchtorgane der Insekten, Zool. Anz., 1889, S. 594—600 bestätigen im Allgemeinen gegenüber Dubois Heinemann's Angaben über den Bau der ventralen Leuchtorgane bei *Pyrophorus* und stellen weitere wichtige Aufklärungen in Aussicht.



D. Sharp fand bei den *Ipini* (*Ips*, *Cryptarcha* u. a.) (in beiden Geschlechtern?) einen Stridulationsapparat, der auf dem Kopfrücken angebracht ist; nähere Angaben, namentlich über den nothwendigen zweiten Theil des Stridulationsapparates, fehlen. Proc. Entom. Soc. London, 1889, S. XLVI f.

F. P. de Bono fährt in seinen Versuchen sull' umore segregato dalla *Timarcha pimelioïdes Schöff.* fort; er untersucht die Wirkung des Saftes auf kalt- und warmblütige Thiere (Frosch, Meer-schweinchen; Hund; Insekten). Il Natural. Siciliano, VIII, S. 90—95, 121—128, 146—151, mit einer Kurventafel. Er gelangt zu folgenden Schlüssen: Eine *Timarcha* kann in 24 Stunden 0,0161 Gr. des Saftes liefern, der, unter die Haut gespritzt, lokale Erscheinungen von Anästhesie und Paralyse hervorruft. Seine Wirkung besteht in einer Erregung der Centren der Bewegungen, die sich im Myokardium finden. In dieser Hinsicht steht er in einem gewissen einseitigen Antagonismus zum Atropin; auf die Blutkörperchen übt er keine Wirkung aus; ebenso ist er wirkungslos bei den meisten Insekten, mit Ausnahme von *Musca* und *Sarcophaga*.

Die systematisch entfernt von einander stehenden *Goës pulchra* und *Oncideres cingulata* verdanken ihre ähnliche Färbung der Anpassung an die fleckige Rinde von *Carya*, deren Zweige diese Arten ringeln, um ihre Eier in die abgestorbenen Enden zu legen; M. L. Linell, Entom. Americana, V, S. 39 f.

E. Dugès erläutert seine *Notas para facilitar el estudio de los Coleopteros* durch Abbildungen auf L. XIX, XX. La Naturaleza, (2. S.) T. I, S. 226.

C. Berg beschreibt *Quadraginta Coleoptera nova Argentina*; An. de la Univers. de Buenos Aires, T. VI, S. 105—157.

L. Fairmaire schickte Diagnosen von *Quelques Hétéromères de Minas-Geraes* ein; Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXXII—L.

Von den von E. Simon von seiner *voyage au Venezuela*, December 1887 bis April 1888, mitgebrachten Käfern sind die Dyticiden und Gyriniden in den Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 381—387 von M. Régimbart, die Cucujid., Rhysodid., Dryopid., Cyathocerid., Heterocerid. von A. Grouvelle, ebenda, 1889, S. 157 bis 166; die Temnochil. von A. Leveillé, S. 167 f., die Lathridiad. von M. J. Belon, S. 221—224, die Clythrid., Lamprosomid. und Eumolpid. von E. Lefèvre, S. 329—336 bearbeitet; die Histeriden von G. Lewis in Ann. a. Mag. Nat. Hist., (6), IV, S. 45—47.

E. Fleutiaux und A. Sallé beginnen in den Ann. Soc. Entom. France, 1889, 3. trim., S. 351—424 Pl. 7 eine Liste des Coléoptères de la Guadeloupe et descriptions d'espèces nouvelles; das Verzeichniss reicht bis zu den Tenebrioniden und wird hier bei der Gattung *Arrhabaeus* mit No. 254 unterbrochen.

S. Henshaw bringt ein second supplement to the list of Coleoptera of America, north of Mexico; (No. 9452—9754); Entomol. Americana, V, S. 127—138.

Die Coleopterological notices von Th. L. Casey enthalten die Beschreibung neuer oder wenig bekannter Arten Nordamerikas; Ann. New York Acad. of Sci., V, S. 39—96 (noch nicht abgeschlossen).

In einer Contribution to a list of the Coleoptera of the lower peninsula of Michigan, Psyche, V, S. 231—235, zählt T. Townsend 161 (mit 9 Ausnahmen) bei Constantine, St. Joseph county, gesammelte Arten auf.

F. Rauterberg setzt die Aufzählung der Coleoptera of Wisconsin fort (Throscidae 800—802, Buprestidae 803—853, Lampyridae 854—903, Malachiadae 904—909, Cleridae 910—919, Ptinidae 920 bis 941, Cupesidae 942—943, Cioida 944—946, Sphindidae 947, Lucanidae 948—954); Proceed. Nat. Hist. Soc. Wisconsin, April 1889, S. 222—228.

G. H. Horn theilt synonymical notes mit; Entomol. Americana, V, S. 198 f., 212. Die erstere bezieht sich auf die von Germar in „Insectorum species novae aut minus cognitae“ beschriebenen Arten.

J. Hamilton stellt einen Catalogue of the Coleoptera common to North America, Northern Asia and Europe, with distribution and bibliography zusammen; Philadelphia, 1889, S. 88—162. Die Ueberschrift ist so zu verstehen, dass nicht die Arten, die den 3 Welttheilen, sondern auch diejenigen, die zweien unter ihnen gemeinsam sind, aufgezählt werden sollen; es sind deren 487. — Nach diesem Katalog stellt

A. Fauvel eine Liste des Coléoptères communs à l'Europe et à l'Amérique du Nord auf und versieht dieselbe mit Anmerkungen und Zusätzen: Revue d'entomologie, 1889, S. 92—174. (491 Arten, von denen 366 ursprünglich gemeinsam und 125 verschleppt sind.)

A. Fauvel fährt in seinen rectifications au Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi fort: Revue d'entomologie, 1889, S. 175—203.

L. v. Heyden liefert Descriptiones (12) Coleopterorum novorum regionis palaearticae; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 325—330.

E. Reitter beschreibt weiter Neue Coleopteren aus Europa, den angrenzenden Ländern und Sibirien, mit Bemerkungen über bekannte Arten; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 17—44, 273—288, 369—376.

J. J. Walker theilt Notes on ant's-nest beetles at Gibraltar and Tangier, with especial reference to the Histeridae mit; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 374—378.

F. Moragues y de Manzanos zählt die Coléopteros de Mallorca auf; Mem. Soc. Esp. Hist. Natur., 1889, S. 11—34.

v. Heyden macht über Nigrino-Varietäten von Carabiden vom Pic de Nère in den Hautes-Pyrénées eine Mit-

theilung; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 331 f., 366. Alle dort gefundenen Stücke besitzen eine schwarze oder bläuliche Farbe, statt der gewöhnlichen Erzfarbe. Es waren dies *Carab. Cristoforii*, var. *Nicolasi Reich.*, *punctato-auratus* var. *Pandellei Gühin*, var. *lugubris Güh.*, *catenulatus Scop.*; *Pterostichus Xatarti* var. *Nicolasi*; *Zabrus obscurus* var. *Nereensis*; *Iniopachys pyrenaeus Serv.*; *Elaphrus uliginosus* var. *pyrenaeus*; *Bembidium bipunctatum*; *Amara spreta*; *Poecilus lepidus*.

Da der dortige Boden an einigen Stellen moorig ist, so ist wohl in der Humussäure der Grund für diese übereinstimmende Färbung zu sehen.

E. Ragusa behandelt weitere Coleotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia; II Natural. Siciliano, VIII, S. 234—236; IX, S. 10 f.

Derselbe setzt seinen Catalogo ragionato dei Coleotteri di Sicilia fort; ebenda, VIII, S. 259—264.

F. Baudi stellt eine lista dei Pselafidi e Scidmenidi viventi in Italia zusammen; ebenda, VIII, S. 165— (122 Pselaph., 5 Clavigerid., 1 Paussid., 72 Scydmaenid.).

Heft 3 und 4 von Band VIII der Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch. ist die Fortsetzung der Coleoptera Helvetiae beigefügt, S. 65—144; Familie Malacodermata, Cleridae, Lymexylda, Ptinidae, Anobiadae, Bostrychidae, Lyctidae, Cisidae, Tenebrionidae.

C. Rey setzt seine Histoire naturelle des Coléoptères de France fort; Ann. Soc. Linn. Lyon, (N. S.), T. 32, S. 1—186, Pl. I, II, (Palpicornia).

Die Fortsetzung von L. Bedel's Faune des Coléoptères du bassin de la Seine et de ses bassins secondaires, dem Jahrg. 1889 der Ann. Soc. Entom. France beigefügt, beginnt die Unterordnung der Phytophaga mit den Cerambycidae.

In einem Supplement op de nieuwe naamlijst van Nederlandsche schildvleugelige Insecten bringt Ed. Everts die Zahl der aus den Niederlanden bekannten Arten auf 2855; Tijdschr. v. Entomol., 32, Versl., S. XXXIII—XL; CXVIII f.

Ed. Everts gibt die Proeve eener Rangschikking der in Nederland vergeenwoordige Coleoptera-Familien; Tijdschr. voor Entomol., 32, S. 116—160, Pl. 4, 5. Die Familien werden nach dem zuerst von Leconte und Horn vorgeschlagenen Plane in die beiden Unterordnungen der Coleopt. vera und Rhynchophora gebracht; in der ersteren werden die Gruppen der Carnivora, Hygrophili, Necrophagi, Clavicornia, Brachymera, Lamellicornia, Sternoxia, Malacodermata, Heteromera und Phytophaga unterschieden; die Rhynchophora enthalten die Familien der Platyrrhinidae, Nemonychidae, Curculionidae, Scolytidae, und Platypidae.

Als ausländische Arten, welche lebend in den Niederlanden gefangen wurden, nennt H. J. Veth neben einer Leptura-Art *Clerus nigripes Say*, *Composcerus violaceus White*, *Eburia* sp. aus Süd-

amerika, *Philematium femorale* *Oliv.*; Versl. Nederl. Ent. Vereen., Tijdschr., 32., S. XII.

A. Preudhomme de Borre: Matériaux pour la faune entomologique du Hainaut, Coléoptères, quatrième centurie. Bruxelles, 1889, S. I—XLIII. (Scarabaeadae und Nachträge zu den früheren Familien).

J. W. Ellis beendet the Coleopterous Fauna of the Liverpool District; Proceed. of the Liverpool Biolog. Societ., III, S. 46 bis 77. — Nachgewiesen sind 990 Arten, was von den 3227 Britischen Arten etwa 30% ausmacht.

J. Schilsky setzt seine synonymische und andere Bemerkungen zu Dalla Torre's „Synopsis der Insekten Oberösterreichs“ und „die Käferfauna von Oberösterreich“ fort; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 193—205, 345—356.

Derselbe gibt Berichtigungen und Ergänzungen zum Verzeichniss der deutschen Käfer; ebenda S. 337—344, 357 bis 365.

Ebenda macht J. Weise synonymische und andere Bemerkungen zu Seidlitz, Fauna baltica und transsylvanica; S. 213 bis 217.

E. Reitter desgl. zu den Clavicornen; ebenda S. 289—318.

L. von Heyden's 5. Nachtrag bereichert die Käfer von Nassau und Frankfurt mit 75 Arten; Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk., 42. Jahrg., S. 147—189. Die Zahl der aus dem Gebiet bekannt gewordenen Arten beträgt demnach jetzt 3410.

C. v. Hormuzaki theilt Koleopterologische Sammelergebnisse in der Bukowina w. d. J. 1887 und 1888 mit; Entom. Nachr., 1889, S. 133—140.

Speluncarum Coleoptera (5) nova ex Bosnia meridionali descr. V. Apfelbeck; Glasnik zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini I (s. Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 216).

Von G. Seidlitz' Fauna transsylvanica ist Lief. III und IV, S. 241—544 erschienen; von desselben Fauna baltica (2. Aufl.) Lief. IV S. 337—412.

In einem Nachtrag zu dem Verzeichniss der in der Umgebung Annabergs beobachteten Käfer bringt C. Lange die Zahl auf 1010; VIII. Bericht Annaberg-Buchholzer Verein, S. 140 bis 146.

K. Letzner macht (26) Zugänge zur Schlesischen Coleopteren-Fauna bekannt; Zeitschr. f. Entom., Breslau (N. F.) 14. Heft, S. 8—10.

Derselbe bringt die Fortsetzung des Verzeichnisses der Käfer Schlesiens; ebenda S. 237—284.

Müthel führt 53 für die Ostseeprovinzen neue Arten auf, die bei



Riga gesammelt sind; Korrespbl. d. Naturf. Ver. zu Riga, XXXII, S. 6—8.

In der Zeitschr. f. Entom., Breslau (N. F.), 14. Heft, Vereinsnachr., S. XV, wird darauf hingewiesen, dass die nordischen Exemplare mancher Käfer grösser sind als die südlichen.

J. Sahlberg. *Enumeratio Coleopterorum brachelytrorum Fenniae. Pselaphidae et Clavigeridae.* — *Clavicornia. Act. Soc. pro faun. et flor. Fennica*, VI, S. 1—152. Es ist dies keine einfache Aufzählung (2 G., 19 A. Psel.; 103 G. Clavic.), sondern die Arten sind zugleich mit Bemerkungen über Synonymie, Lebensweise u. s. w. versehen.

J. S. Schneider bringt in Tromsø Museums Aarshefter, XII, S. 1—90 die im vorigen Jahre (s. dies. Ber. S. 202) begonnene Übersicht over de i Norges arktiske region hidtil fundne Coleoptera zu Ende. Wie der Verfasser in einem Schlusswort hervorhebt, hat er nur solche Arten aufgenommen, für deren Vorkommen im arktischen Norwegen (nördlich vom Polarkreis) verbürgte Angaben vorliegen, diejenigen dagegen unberücksichtigt gelassen, die man nur auf die allgemeine Angabe „in ganz Norwegen“ auch als arktisch ansehen könnte. Durch weitere Forschungen ist die Zahl dieser arktischen Arten auf 738 angewachsen. Eine Tabelle gibt die Zahl der Arten aus den Hauptgruppen in der arktischen Region und speciell bei Tromsø, in der Umgebung Kristianias und in ganz Norwegen an (738, 305, 1692, 1996); hierbei ist zu beachten, dass Tromsø nur einige Quadratkilometer umfasst, von Kristiania dagegen auch die weiteren Umgebungen mit berücksichtigt sind. Neben der Schmetterlingsfauna Schoeyen's ist dies Verzeichniss der einzige grössere Beitrag zur Kenntnis des Insektenlebens in dem nördlichsten Theile Europas.

In der deutsch. Entom. Zeitschr. 1889 werden die Berichte über die von E. v. Oertzen i. J. 1887 in Griechenland und Kleinasien gesammelten Coleopteren fortgesetzt; Carabidae, Lamellicornia, Buprestidae, Throscidae, Elateridae, Meloidae, Oedermeridae, Cerambycidae von L. Gauglbauer S. 49—57; Chrysomelidae und Coccinellidae von J. Weise S. 58—65; Curculionidae von J. Faust S. 66—91, 91—98; neue Arten aus verschiedenen Familien von E. Reitter, S. 251—259; vgl. den vor. Ber. S. 205.

O. Retowski macht eine Zusammenstellung der auf seiner Reise von Konstantinopel nach Batum gesammelten Coleopteren; Bericht ü. d. Senckenb. naturf. Gesellsch., Abhandl., 1889, S. 207—216.

E. Reitter zählt weitere Coleopteren aus Cirkassien auf; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 63—70, 97—104.

Derselbe setzt seine Koleopterologische Notizen fort; ebenda, S. 125—128, 163, 230f.

L. v. Heyden zählt interessante kaukasisch-persische Coleopteren auf; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 280.

Bd. XXIV der Hor. Soc. Ent. Ross. enthält eine Reihe faunistischer Arbeiten, die sich auf Russland und Imerasien beziehen: J. Schmidt, Neue und bekannte Histeriden aus dem europäischen und asiatischen Russland, S. 1—20; G. Al. Wilkins, Les Cicindèles Touraniennes; étude faunistique et zoogéographique, (avec une planche et 1 carte), S. 86—119, Wl. Dokhtoureff, Faune coléopterologique Aralo-Caspienne; XIII, Méloïdes et Cantharides (avec 1 planche) S. 121—192; A. Semenow, diagnoses Coleopt. novorum ex Asia centrali et orientali (Carab., Hydrophil., Scarabaead., Buprest., Tenebrion., Cerambyc., Coccin.), S. 193—226; vgl. oben S. 5.

J. Frivaldszky zählt auf die Coleoptera . . . in China, praecipue boreali, . . . collecta; Termész. Füzet XII, S. 197—210.

L. Fairmaire setzt die Beschreibung seiner Coléoptères de l'intérieur de la Chine fort; Ann. Soc. Entom. Belg., 1888, S. 7 bis 46; 1889, S. 5—84.

In den Annal. Soc. Entom. France, 1889, finden sich als Contributions à la faune Indo-chinoise Aufzählungen der in Annam, Cochinchina und Kambodscha von Delaunay und Perrautière gesammelten Arten. Die Cicindel. und Elaterid. sind von Fleutiaux, S. 137—146, Dyticid. und Gyrinid. von M. Régimbart, S. 147—156, Carabid. von H. W. Bates, S. 261—286; Galericid. und Halticid. von E. Allard, S. 303—312, bearbeitet. Der Vorrede, S. 155 f., ist ein Kärtchen mit Angabe der hauptsächlichsten Sammelörter beigefügt.

L. Fairmaire liefert Descriptions de Coléoptères de l'Indo-Chine; Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 333—378.

In dem XXVI. Bd. (2. S. VI) der Ann. Mus. Civ. Genova finden sich verschiedene Beiträge zur Käferfauna Birma's nach den Sammelergebnissen Fea's. Gestro erstattet einen allgemeinen Bericht, auch über die Reise, und beschreibt 3 Dekaden neuer Arten aus verschiedenen Familien, S. 87—132, 171—184; die Dyticiden und Gyriniden behandelt Régimbart, S. 609—623, die Histeriden Lewis S. 630 bis 645, Cucujiden Grouvelle S. 624—629, Trogositiden Leveillé S. 605—608, Elateriden Candèze S. 667—689, Hispiden Baly S. 653—666; Olivier beschreibt eine neue Luciola, S. 429. Vgl. oben Cicadidae und Dermaptera.

H. W. Bates: On new genera and species of Coleopterous insects from Mt. Kinibalu, North Borneo; Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 383—392 (am Ende des Heftes noch nicht abgeschlossen).

A. Fauvel: Les Coléoptères de la Nouvelle-Calédonie et dépendances, avec descriptions, notes et synonymies nouvelles;

(suite); Staphylinides, Tribu *Piestini*, *Homaliini*, *Oxytelini*, *Stenini*, *Paederini*, *Staphylinini*, *Tachyporini*, *Aleocharini*; *Revue d'entomologie*, 1889, S. 242—271; 277—282; *Seydmaenides*, S. 283—285.

In *Lord Howe Island, its Zoology . . .* (Memoirs No. 2 von The Australian Museum, Sydney), sind auf S. 79—98 Pl. VI die (80) Käfer von A. S. Olliff bearbeitet; angeschlossen sind einige Bemerkungen über die Hymenopteren, Lepidopteren, Orthopteren und Rhynchoten.

G. Masters beginnt einen *Catalogue of the known Coleoptera of New Guinea, including the isls. of New Ireland, New Britain, Duke of York, Aru, Mysol, Waigion, Salwatty, Key, and Jobie*; *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales* (2), III, S. 271—334, 925—1002 (2075 A.).

W. Macleay beginnt eine Aufzählung von the *Insects of King's Sound and its vicinity* mit den Käfern; ebenda, S. 443 bis 480, 897—924, 1227—1246.

T. Blackburn gibt *Notes on Australian Coleoptera with descriptions of new species*; ebenda, S. 805—875; further notes —, S. 1387—1506.

L. Fairmaire schreibt *Diagnoses de Coléoptères Madécasses*; *Bull. Soc. Entom. Belg.*, 1889, S. VI—IX, XC—XCVI.

H. J. Kolbe erstattet Bericht über die von R. Büttner im Gebiete des unteren Quango und Kongo gesammelten Coleopteren; *Stettin. Entom. Zeitg.*, 1889, S. 114—133.

Chr. Aurivillius verzeichnet von Insekten insaml. på *Kamarun-Berget . . .* die *Cetoniadae* (14) et *Lucanidae* (8); *Bih. t. K. Svensk. Vet.-Ak. Handling.*, 12, Afd. IV, No. 1, S. 1—18.

L. Bedel beginnt eine Bearbeitung der *Coléoptères du nord de l'Afrique* mit den *Cetoniini* und *Glaphyrini*; *Ann. Soc. Entom. France*, 1889, S. 85—100.

C. Rey schreibt einen *Essai d'études sur certaines larves de Coléoptères et descriptions de quelques espèces inédites ou peu connues*; *Ann. Soc. Linn. Lyon*, (N. S.), T. 33, S. 131—256, Pl. I, II.

J. Frivaldszky beschreibt (37) *Difformitates et monstrositates Coleopterorum . . .*; *Termész. Füzet.*, XII, S. 72—79, Taf. III. Die meisten rühren von Carabiden her.

*Note sur quelques Coléoptères monstrueux* par E. Rousseau; *Bull. Soc. Ent. Belg.*, 1889, S. CLXX (*Carabus auratus*, *clathratus*, *auronitens*; *Abax striola*; *Feronia nigrita*; *Lucanus cervus*); CLXXV f. (*Cicindela campestris*; *Cychrus attenuatus*; *Carabus auratus*, *auronitens*, *cancellatus*; *Chlaenius nigricornis*; *Harpalus ruficornis*; *Blethisa multipunctata*; *Sinodendron cylindricum*).

**Coccinellidae.** *Adonia mutabilis* Scriba ? Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 244 Pl. II, Fig. 29.

*Coccinella variabilis* F. ? Larve, S. 245, *14-pustulata* L. ? Larve, S. 246; C. Rey, Essai, a. a. O.

*C. 11-punctata* var. *magno-punctata* (Dy-tschu; Amdo); G. Rybakow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 289, *Semenowi* (Kan-ssu); J. Weise, ebenda, S. 651.

*Cryptolaemus simplex* (S.-Anstral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1506.

*Epilachna lateripicta* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. IX, *acuminata* S. 648, *plicata* S. 649 (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Harmonia impustulata* L. ? Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 247, Pl. II, Fig. 30, 31.

*Ithone degenerata* (Kundshut); A. Semenov, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 226.

*Lithophilus crcticus* (Lasithigeb.); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 255.

*Micraspis Weisei* (Dy-tschu); G. Rybakow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 290, *trilineata* (Kan-ssu); J. Weise, ebenda, S. 652.

*Scymnus restitutor* (Australien) S. 364, *circularis* (Picton, Neu-Seeland) S. 365; D. Sharp, Insect life, I, *pauper* (Lenkoran); J. Weise, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 261.

*Semiadalia Potanini* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 650.

*Sospita tigrina* L. Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 249, Pl. II, Fig. 32, 34.

D. W. Coquillett beschreibt und bildet ab Ei, Larve, Puppe und Imago von the introduced Australian lady-bird, *Vedolia cardinalis*; derselbe wurde nach Amerika zur Bekämpfung der aus Australien eingeschleppten *Teerya Purchasi* eingeführt; Insect life, II, S. 70—74, Fig. 9, 10; die Verbreitung des Käfers geht rasch vor sich; ebenda, S. 112.

**Endomychidae.** *Alexia Japonica* (Nagasaki); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 277, *Algerica* (Philippeville, Algier); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 304, *Reitteri* (Philippeville); Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLXXXVI.

*Cymones Sharpi Gorb.* = *Hybopterus plagiaticollis Fairm.*; L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CLXXV.

*Saula fuscicornis* (Amam); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 378.

**Erotylidae.** E. Reitter gibt die Beschreibungen der bekannten Tritomiden Japans . . . ; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 245—249.

*Amblyopus palmipes* (Chiuzenji, Japan); G. Lewis, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 397.

*Atritonus Lewisi* (Suyama); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 249.

*Episcaphula guttatipennis*, *duplopunctata* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1504.

*Euzostria Aruensis* var. *binotata* (Goldie-Riv., Neu Guinea); J. R. H. N. eervoort van de Poll, Notes Leyden Mus., XI, S. 158.



*Helota Oberthüri* (Darjiling) S. 100, *longipes* (Sikkim), *Fairmairei* (ibid.) S. 101, *caudata* (China) S. 102, *Kolbei* (Kiangsi; Schanghai) S. 103, *fulvitaris* (Darjiling) S. 107, *guineensis* (Acera; Assinien), *costata* (Sansibar) S. 108, mit einem Verzeichniss der bisher beschriebenen 25 Arten S. 111; C. Ritsema Cz., Notes Leyden Mus. XI, *Boysii* (Indien); derselbe, ebenda S. 189.

*Litargops maculosus* (Nikko); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 247.

*Litargus Lewisi* (Nagasaki) S. 246, *unifasciatus* (Sapporo) S. 247; E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889.

*Pantheropterus Davidis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 12.

*Pseudotriphyllus insignis* und var. *subfasciatus* (Nikko, in Pinus-Schwämmen), *rufitaris* (Miyanoshta); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 245.

*Triphyllus seriatus* (Hakone; Nikko); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 246.

*Tritoma elongata* (Sapporo) S. 247, *pustulosa* (Miyanoshta; Sapporo; Kiga; Junsai), *grandis* und var. *simplex* (Nikko; Miyanoshta; Konose) S. 248, *undulata* (Yezo) S. 249; E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889.

**Languriadae.** *Languria analis* S. 376, *aeripennis*, *micatipennis* S. 377 (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888.

**Chrysomelidae.** M. Jacoby liefert eine List of the Crioceridae, Cryptocephalidae, Chrysomelidae and Galerucidae coll. in Venezuela . . . ; Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 263—292.

A. Duvivier beschreibt Coléoptères phytophages nouveaux; Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXVII—CXXXVII.

J. Weise bildet die Forcipes verschiedener Arten von Clythrinengattungen, von Donacien und anderen Chrysomeliden ab; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, Taf. II Fig. 14—35; III, Fig. 1—34; S. 417 f.

Derselbe macht synonymische Bemerkungen über Chrysomelini; ebenda S. 419.

Descriptions of some genera and species of Galerucinae; by J. S. Baly; Journ. Linn. Soc. London, (Zool.), XX, S. 156—188.

Notes sur les Galérucides . . . par E. Allard; Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LXVI—LXXXIII, CII—CVII.

J. Weise beschreibt Neue Chrysomeliden aus Cirkassien; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 1—4.

S. de Marseul setzt die Monographie des Chrysomélides fort; L'abeille, 1888, S. 1—96; 1889, S. 97—148.

*Äropa* (n. g. prope *Anlacum*) *maculata* (Sze-tschuan); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 622.

*Allophyla* (n. g. Galerucæ affine) *aurora* (Kan-szu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 626.

*Brachita* (n. g. Phyllobroticin.; soll wahrscheinlich *Brachyta* heissen) *terminata* (Luzon) S. CIII, *brevicollis*, *elegans* (ibid.), *parva* (ibid. und Samar) S. CIV; E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

*Charidea!* (Name vergeben) (n. g. Galerucæ für (*Galeruca*) *punctato-striata* Motsch. = *multicostata* Jacoby und) *Fortunei* (Nord-China); J. S. Baly, Journ. Linn. Soc. London (Zool.) XX, S. 157, 158.

*Ephyraea* (n. g. Eumolpin. prope Nodonotam, für Chrysodina Chapuisi Har. und *castanea* (San-Esteban), *hypomelas* (Corozal), *glaucescens* (Muzo); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 333.

*Glechonis* (n. g.) *rubripennis* (Sze-tschuan); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 632.

*Hanoia* (n. g. Downesiae proximum, antennis longioribus, distincte articulatis ... diversum) *Auberti* (Hanoï); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 375.

*Hespera* (n. g. Phyllostretae simile) *sericea* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 639.

*Leptozena!* (n. g. Galerucin. Galerucellae affine, differt forma angustiore, pedibus post. in ♂ incrassatis, epimeris anterioribus margini poster. antepectoris plane contiguus; Name in der Form Leptoxenus bei Käfern schon vergeben) *eximea!* (Andaman-I.); J. S. Baly, Journ. Linn. Soc. London, (Zool.), XX, S. 186.

*Liroëtis* (n. g. Phyllobroticae proximum) *acneipennis* (Kah-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 608, *caeruleipennis* (Hagi, Japan) S. 609 Ann.

*Luperocnemus* (n. g. Lupero simile, femoribus post. inflatis diversum) *xanthodorus* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 43.

*Mindana* (n. g. Theopein.) *nigripes* (Mindanao), *apicalis* (Luzon), *dimidiata* (Luzon), *vittata* (Isabela), *cyanipennis* (Mindanao), *ruficollis*, *femoralis* (Luzon); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXIII.

*Nancita* (n. g. Antiphin.) *alterna* (Pulobatu); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CVI.

*Osnaparisis* (n. g. Pseudocolaspid.) *nucca* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 72.

*Ozomena* (n. g. Theopein.) *costata* (Mindanao), *incostata* (Philippinen); E. Allard, a. a. O., S. CXIf.

*Paraulaca* n. g. Chrysomel. für (Aulacophora) *angulicollis* Motsch.; J. S. Baly, Journ. Linn. Soc. Lond. (Zool.), XX, S. 168.

*Potaninia* (n. g. prope Cyrtonaspidem) *polita* (Sze-tschuan); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 604.

*Proëgmene* (n. g. prope Antipham) *pallidipennis* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 630.

*Pseudotoxotus* (n. g.; palp. max. art. ult. oblongo-ovalis, apice obtusus; ligula membranacea apice fortiter emarginata; oculi mediocres, rotundati, sat fortiter convexi, fortiter granulati; caput minus elongatum, postice manifeste angustatum; antennae corpori longitudine aequales vel vix aequales, ante oculos positae, articulo ultimo appendiculato. Coxae anticae anguste separatae, mediae subcontiguae; femora postica vix incrassata, apicem versus fortiter angustata, parte angustata acute dentata. Corpus totum dense pubescens) *lineata* (Süd-Australien; einem Toxotus täuschend ähnlich); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1471.

*Semacia* (n. g. Mimastrin.) *biplagiata* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, S. 82.

*Semenovia* (n. g. prope Chrysomelam) *chalcea* (Amdo); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 605.

*Sepharia* (n. g. Leptarthrae affine) *rubricata*, *dilatipennis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 78.

*Talmonus* (n. g. inter Leprotin. et Pseudocolasp.) *farinosus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 71.

*Talurus* (n. g. Iphimein. prope Iphimeïdem) *pictarsis* (Cayenne), *fulgens* (Brasil.); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 338.

*Tebalia* (n. g., ab *Oxygona* forma corporis ovali, antennis gracilioribus divergens) *caeruleata* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 83. *Adimonia rustica* Schall. Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 240.

*Adorium laticlavum* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 74.

*Agelastica impura* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1499.

*Agetocera sinensis* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 43.

*Agetinus aequalis* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1478.

*Alethaxius tuberculifer* (Mexiko) S. 338, *brevis* (Columbien) S. 339; E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, *parvulus* (S. Catharina) S. XX Bull.; ders., ebd.

*Alphidia purpurina* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. IX.

*Amphimela australis* (Brisbane); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1491, *postfasciata* und var. *unicolor* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 73.

*Anisodera fraterna* (Tenasserim; Nordindien) S. 655, *Gestroi* (Bhamò) S. 656, *propinqua* (Tenasserim) S. 657, *Faeae* (ibid.) S. 658; J. S. Baly, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI.

*Antipha punctata* (Philippinen), *quadriplagiata*, *marginella* (ibid.), *unifasciata* (Kambodscha) S. CVII, *brunnea* (Malacca), *pallida* (Kochinchina), *tibialis*, *terminata* (Luzon) S. CVIII, *nigra* (Malacca), *flavescens* (Ceylon), *obsoleta* (Celebes) S. CIX; E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

*Aoria rufestacea* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 70, *pusilla* (Pnomh-Penh); E. Lefèvre, ebenda, S. 291.

*Aphthona metallica* (Darmstadt, auf Euphorbia; Bergstrasse, auf Linum); J. Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 415, *Czwalinae* var. *coeruleascens* (Saratoff); derselbe ebenda S. 420, *splendida* n. sp. (Kan-ssu); derselbe, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 639, *Armeniaca* (Araxesthal); derselbe, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 260, *regulata* (Caracas); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 275, *opaca* (Pnomh-Penh), *varians* (ibid.); Hué; Tourane); E. Allard, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 305.

Von den Arten der Gattung *Apophyllia*, von der paradoxa *Dabu*. und oenipennis Illig. ausgeschlossen werden, gibt E. Allard eine Uebersicht, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LXX, und beschreibt *A. bipunctata* (Kap), *consanguinea* (Kaffriarien) S. LXXII, *Borrei* (Kap; Natal), *maculicollis* (Kap), *viridi-nitens* (Kaffrar.) S. LXXIII, *scutellata* (Natal), *nigrorivulosa* (Sierra Leone) S. LXXIV, *Duvivieri* (Südafrika) S. CV, *bifasciata* (Kap) S. CVI.

*Argopus nigripes* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 642.

*Arthrotus Chinensis* (Peking); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 626 Ann.

## 228 Ph. Bertkau: Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen

*Atysa grandis* (Borneo); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LXXIX.

*Augomela acervata* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1488.

*Aulacophora Wilsoni* (Melbourne), *Perroudi* (Neu Kaledonien) S. 177, *frontalis* (Sarawak) S. 181, *bipartita* (Flores; Sarawak) S. 183, *Olivieri* (Australien; = *Gal. analis* *Oliv.* nec. *Web.*), *occipitalis* (Dorey; Buru) S. 184, *laevifrons* (Java; Singapore) S. 185; J. S. Baly, Journ. Linn. Soc. London, (Zool.), XX, *Palmerstoni* (S. Austral.) S. 1497, *australis* (Adelaide; N. S. Wales) S. 1498; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *insignita* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. IX.

J. S. Baly gibt Notes on Aulacophora and allied genera (*Hyperacantha*, *Pseudocophora*, *Hoplosoma*, *Malaxia*) und beschreibt *An. armigera* (Murray Isl.) S. 305, *apicicornis* (Sumatra), *diversa* (Borneo) S. 306, *biplagiata* (Solo-Sula) S. 307; Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 297–309.

*Cacoscelis* [(?) *semifulva* (San Esteban, Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 274.

*Callispa pallida* (Bhamò); Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 130, *minor* (Tenasserim) S. 175; derselbe ebenda, *Fcae* (Ober-Birma); J. S. Baly, ebenda S. 654, *ruficollis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 84.

*Calomela apicalis* S. 1489, *distinguenda*, *tarsalis* S. 1490 (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Caudezea inconstans* (Léopoldville, Kongo); A. Duvivier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXXVII.

*Cassida araxicolu* (A.), *Jakowleffi* (Astrachan), *Brisouti* (Biskra), (diese sämtlichen Arten bisher mit *desertorum* verwechselt); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 288, *comparata* (Klukhu-Nor); G. Rybakow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 299, *deltoides* (Ordoss) S. 644, *virguncula* (Shan-si) S. 645; J. Weise, ebenda, *sauCIA* (Araxesthal; Orudbad); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 260.

*Cerichrestus Allardi* (Peru); A. Duvivier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXXIV.

*Caetocnema sinuata* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 633, *tristis* (Saïgon); E. Allard, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 307.

*Chalcolampra viticis* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 39.

*Chalcophana cyanipennis* (Columbien); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 339.

*Chiridula Semenowi* (Turkestan); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 647.

*Chloropterus grandis* (Mongolei); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 595.

Die Gattung *Choris* Lefèvre (1877) ist mit *Mevania* v. *Har.* (1874) identisch; letzterer Name muss aber gegen ersteren zurückstehen, da er von Stål 1865 für eine WanzenGattung angewandt war; E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 331.

*Chrysochus goniostomu* (Shan-si) S. 592, *cyclostoma* (Kan-ssu) S. 593; J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.



*Chrysodina tibialis, cribricollis* (San-Esteban); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 330.

*Chrysomela fastuosa* L. Larve S. 238, Pl. II, Fig. 27, 28, 33; C. Rey, Essai, a. a. O.

*Chrysomela Tonkinca* (Hanoï); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 372, *foveopunctata* (Yunnan); derselbe. Ann. Soc. Ent. Belg. 1888, S. 39, *carnifex* var. *Konowi* (Fürstenberg, Mecklenb.); J. Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 127, *altimontana* (Burchan-Budda; Amdo); G. Rybakow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 286.

*Chthoneïs suturalis, univittata* (Brasil.); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LXXVII.

*Cleoporus badius* (Pnomh-Penh); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 294.

*Clythra laticollis* (Rhodus); J. Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 63, *annamita* (Saïgon); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 288.

*Cneorane rufo-caerulea* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 374, *cribratissima* (K. Tchéou), *subcaerulescens* (Yunnan) S. 44, *de la Touchii* (Fokien), *cariosipennis* (Yunnan) S. 45; derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, *violaceipennis* (Nordchina), *alutacca* (Indien) S. LXX, *nigripes* (Mexiko); E. Allard, ebenda, Bull. 1889, *fossicollis, caeruleiceps* (Moupin) S. 80, *intermedia, episcopalis, crassicornis* (Koni-Tchéou) S. 81; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Colaphus signatipennis* erscheint im algierischen Küstenlande gegen Ende September und Anfang Oktober und legt seine Eier an *Bellis silvestris*, 20—30 an jede Pflanze; A. Lamey, Nouv. et faits divers. de l'Abeille, 1889, Nr. 39, S. CLVII.

*Colaphus nitidicollis* (Amdo); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 601.

*Colaspis Palmerstoni* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1477.

*Colaspoïdes pilicornis!* (Lien-Son) S. 298, *fulvipes* (ibid.), *rugulosa* (Tonkin) S. 299; E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Colasposoma Yunnanum* (Y.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 37, *marginicollis* (Assinie; Liberia; Kamerun); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 301.

*Coptocephala Gebleri* var. *amasiensis* (A.); J. Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 128, *punctata* n. sp. (Spanien); derselbe ebenda S. 336, *Jacobi* (Nyassa); E. Lefèvre, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. LXX.

*Corynodes plebejus* (Sze-tschuan); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII S. 593, *aemulus* (Lien-Son) S. 297, *Bauchenei* (ibid.) S. 298; E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Corysthea ruficollis* (Cayenne) S. 339, *rugulosa* (Bogotá) S. 340; E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Crepidodera setosella* (Fokien); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 45, *castanea* (San Esteban, Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 274.

*Crioceris melanopa* auf *Veronica spicata*; Berthelin, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLVI.

*Cryptocephalus fulmenifer!* (muss fulminif. heissen; Elisabethpol); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 376, *decastictus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 36, *Semenowi* (Ordoss) S. 580, *tentator* (Kan-ssu; Sze-tschuan) S. 581, *Hieracii* (Kan-ssu) S. 583, *nasutulus* (ibid.) S. 585 (Sze-tschuan) S. 584, *halyzioides* (ibid.) S. 585, *aethiops* (China) S. 586 Ann., *petulans* (Kan-ssu) S. 587, *nebulo* (ibid.) S. 588; J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *praticola* (Cirkassien; Krim); J. Weise, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 1, *Lederi* (Araxesthal); derselbe ebenda S. 259, *discoderus* (Koni-Tchéon) S. 69, *duodecatus* (Kiangsi) S. 70; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, *bioculatus* (Tourane); E. Lefèvre, ebenda, S. 287.

*Cynorta ocellata* (Singapore) S. 161, *apicipennis*, *faciulis* (Sarawak) S. 162; J. S. Baly, Journ. Linn. Soc. London (Zool.), XX.

*Cyrtanastes Corcyreus* (Korfu); S. de Marseul, a. a. O., 1889, S. 107.

*Desmogramma decorata* (San Esteban, Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 268.

*Diabrotica 14-notata* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. IX, *guttifera* (Cayenne), *Illigeri* (Amazonas), *Javeti* (Brasil.) S. 251, *Buqueti* (Cayenne; Amaz.), *Westwoodi* (Amaz.), *atrilincata* (Brasil.), *nigritarsis* (Ober-Amaz.), *Donckieri* (Brasil.), *pectinicornis* (Cauca) S. 252, *Volcemi* (Brasil.), *cruciata* (St. Katharina), *sordidipennis* (Cauca), *Borrei* (Brasil.), *Gestroi* (östl. Peru), *caviceps* (Amaz.) S. 253, *tarsalis* (Bahia), *excelsa* (Cauca), *Staudingeri*, *torta*, *corrugata*, *reticulata* (ibid.) S. 254; J. S. Baly, Entom. Monthl. Magaz., XXV, *contigua*, *melanopyga*, *extensa*, *nitidicollis* S. 88, *Clarkella*, *scutellata*, *picicornis*, *viridans* (Brasilien), *glaucina* (Cayenne) S. 89, *atromaculata* (Amazon.), *12-signata* (Brasil.), *vagrans!* (Bolivia), *aegrota* (Ecuador), *evanesens* (ibid.), *confraterna* (Para) S. 90, *limitata*, *tuberculata* (östl. Ecuador), *hemixantha* (Ober-Amazon.), *interrupto-lineata* (Brasilien), *notaticollis* (ibid.) S. 91, *melancholica*, *zonula*, *albomarginata* (Ecuador), *semifasciata* (Peru), *spiloptera* (Brasil.) S. 92, *albotincta*, *albopicta* (Peru), *limbatipennis* (Brasil.), *cognata* (Peru), *simulans* (Amazon.) S. 93, *perspicua*, *Aleyone*, *Stali* (Amazon.), *suaveola* (Cayenne), *discrepans* S. 94, *aeniventris*, *bipartita* (Ecuador), *erythroptera* (Peru), *albido-vittata* (Brasil.) S. 95; derselbe, Proc. Zool. Soc. London, 1889, *Simoni* (Colonia Tovar, Venezuela) S. 280, *fulvofasciata* (Caracas), *estebanensis* (San Esteban) S. 281, *varicornis* (ibid.), *obscurumaculata* (Colonia Tovar) S. 282, *nigrodorsata* (ibid.) S. 283, *simplicipennis* (ibid.), *atomaria* (Caracas) S. 284; M. Jacoby, ebenda.

*Dibolia velox* (Sze-tschuan), *Potamini* (Amdo) S. 643; J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *Tepperi* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1495.

*Diorrhabda tarsalis* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 623.

*Disonycha lacvipennis* (Caracas); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 272.

*Ditropidius Palmerstoni* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1472.

*Doryphora Braziliensis* (St. Katharina), *picofasciata* (?) S. 204, *brunneo-lineata* (St. Kath.) S. 205, *undulato-fasciata* (Kolumbien) S. 206; M. Jacoby, Entom. Monthl. Magaz., XXV, *Simoni* (San Esteban, Venezuela); derselbe, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 267.

*Downesia Gestroi* (Bhamò; Tenasserim), *fulvipennis* (ibid.) S. 660, *picca* (Teinzò) S. 661, *basalis* (Bhamò) S. 662; J. S. Baly, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.) VI.

*Endocephalus fasciatus* (Brasil.); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 340.

*Epithrix fulvicornis* (San Esteban; Caracas) S. 272, *Venezuelensis* (Colonia Tovar) S. 273; M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889.

*Euphenges* (?) *subcostatus* (San Esteban, Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 279.

*Eurispa major* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1503.

*Euryope Höhneli* (Kilimandschero); E. Lefèvre, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLIX.

*Eustetha serricornis* (Moupin) S. 41, *micans*, *puncticollis* (ibid.) S. 42; L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, *annulipennis* (Koni-Tchéou), *nigropunctata* (Moupin) S. 79, *nigrofoveolata* (Moupin) S. 80; derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Exomis peploteroïdes* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 577.

*Galeruca melanocephala* am Rheinufer Bonn gegenüber; Bertkau, Korrespl. Naturh. Ver. d. preuss. Rheinl., Westf. etc., 1889, S. 69.

H. F. Kessler theilt seine Beobachtungen über *Galeruca Viburni* Payk. mit; XXXIV. u. XXXV. Ber. d. Ver. f. Naturk. Kassel, S. 54—63. Die ausgewachsenen Larven gehen (Anfangs Juni) in die Erde und machen 4—5 Mm. unter der Oberfläche ein eiförmiges, locker zusammengeklittetes Cocoon, in welchem sie noch etwa 3 Wochen als Larven liegen bleiben. Nach einer etwa 4 Wochen dauernden Puppenruhe erscheinen die Käfer Ende Juli oder Anfangs August und legen ihre Eier klumpenweise in kleine Höhlungen, die sie in die (meist einjährigen, seltener vorjährigen) Zweige genagt haben. Die Eiablage dauert von Mitte August bis Anfangs November, und die Zahl der abgelegten Eier betrug in einem Falle 281. Zur Vernichtung kann man entweder zur Zeit der Verpuppung den Boden oberflächlich umgraben, festtreten, oder nass halten, oder, wirksamer, zur Zeit des Spätherbstes oder Winters die mit Eiern besetzten jungen Triebe abschneiden und vernichten.

*G. xanthomelaena* Schrank Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 241.

*G. pomonae* var. *cretica* (Kr.); J. Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 65.

*G. Circassica* (Fischt); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 104.

*Galerucella ornata* (Caracas; La Guayra; Porto Cabello) S. 290, *obscurofasciata* (Colonia Tovar), *fuscomaculata* (Caracas; San Esteban) S. 291; M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889.

*Galerucella sericea* (Kan-ssu; Sze-tschuan); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 622, *porphyrea* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 76, *costata* (Hué); E. Allard, ebenda, S. 312.

*Galerucida tenuifasciata*, *nigropicta* (Yunnan) S. 40, *nigrimembris* (Kiansi) S. 41; L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, *aenescens* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 626, *rubrozonata* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 75.

*Gastroïdea amoena* (südl. Mongolei); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 602.

*Gonioctena Lesclouei* (Marocco) S. 55, *rossola* (Taurus) S. 57; S. de Marscul, a. a. O., 1888, *quadriplagiata* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 75.

*Gonophora maculigera* (Teinzò, Birma); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.) VI, S. 131, *immaculata* (ibid.) S. 175, *pulchella* (Swegoo-Myo) S. 176; derselbe ebenda.

*Graptodera nigro-viridis* (Kap), *punctata* (Gabon), *lucida* Murray (Kalabar) S. 33, *inacqualis* (Alt Kalabar), *Malagascariensis* (Nossibe), *Senegalensis* (S.), *crassa* (Algier) S. 43; E. Allard, Le Naturaliste, 1889, *transversicollis* (Caracas); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889.

*Gynandrophthalma flavicollis* var. *picticollis* (Amasia); J. Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 128, *Russowi* (Samarkand); L. v. Heyden, ebenda S. 330, *subsignata* (Tscheikiang); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 36, *labilis* (Kan-ssu, Shan-si), japonica var. *mandarina* (Sze-tschuan); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 579, *cochinchinensis* (Saigon); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 290.

*Haemonia piligera* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 576.

*Haltica ampelophaga Guérin* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 242.

*H. australis* S. 1493, *ignea*, *ferruginis*? S. 1494 (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *luciuscula* (Sze-tschuan) S. 634, *deserticola* (Mongolei), *Pamiranica* (Pamir), *globicollis* (Erzerum) S. 635, *viridula* (Batum), *Ciliciensis* (Tarsus) S. 636; J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Hermacophaga Simoni* (Caracas), *subcostata* (ibid.) S. 269, *Haroldi* (ibid.), *nitidicollis* (ibid.) S. 270; M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889.

*Hispa singularis* (Bhamò) S. 179, *albopilosa* (Thagatà) S. 181, *delicatula* (Bhamò) S. 182, *Fene* (ibid.) S. 183; Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, *discoidalis* (Teinzò), *abdominalis* (Bhamò) S. 664, *reticulata* (Teinzò) S. 665; J. S. Baly, ebenda, *femorata* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 376.

*Homophyla striata* (Blumenau) S. CXXVIII, *nigrita* (Theresopolis), *ferruginea* (Blumenau) S. CXXX, *amazona* (A.) S. CXXXI, *antennata* (ibid.) S. CXXXII, *simillimā* (Kumbase, Peru) S. CXXXIII; A. Duvivier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

*Idiocephala pura*, *Palmerstoni* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1473.

*Labidostomis Oertzeni* (Rhodus); J. Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 62, *heteromalla* (Smyrna); E. Lefèvre, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXIX.

*Lactica Perraudieri* (Pnomh-Penh); E. Allard, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 304.

*Lamprosoma punctostriolatum*, *minutum* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 37, *Confucii* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 594.

*Lema haemorrhoidalis* (Sze-tschuan); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 576, *patruclis* (San Esteban, Venezuela) S. 264, *Simoni* (ibid.) S. 265; M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889.

*Lina salicivora* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 40.



*Lochmaea tropica* (Colonia Tovar, Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 287.

*Longitarsus Lederi* (Cirkassien); J. Weise, Revue d'entomologie, 1889, S. 3, *aterrimus* (Tourane); E. Allard, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 304.

*Luperodes geminatus* (Neu Guinea); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LXXVIII, *inornatus* (Colonia Tovar, Caracas); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 289, *albofasciatus* (Hué), *nigrifrons* (ibid.) S. 310, *ferrugineus* (ibid.), *nigrotibialis* (Pnomh-Penh) S. 311; E. Allard, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Luperomorpha nobilis* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 640.

*Luperus cous* (Kos); J. Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 64, *femoralis* (Tasmanien); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LXXVIII, (*Calomicrus*) *ictericus* (Kan-ssu) S. 609, *capito* (Sze-tschuan) S. 610, *acneofuscus* (Kan-ssu), *lineatus* (Sze-tschuan) S. 612, *acnescens* (ibid.) S. 613, *punctulatus* (ibid.), S. 614, *Potanini* (Kan-ssu), *bicarinatus* (Japan) S. 615, *lemoides* (Sze-tschuan), *jejunus* (Kan-ssu), S. 616, *iniquus* (ibid.), S. 617, *flavimanus* (Sze-tschuan) S. 618; J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *marginatus* (Colonia Tovar, Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 289, *testaceus* (Pnomh-Penh); E. Allard, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 309.

E. Allard bringt a. a. O. S. LXVII die Malacosoma-Arten nach ihrer Färbung in eine Uebersicht und beschreibt *M. bicolor* (Tabora), *rudepunctatum* (Natal), *cimex* (Kalif.) S. LXVIII, *nigrum* (Zanguebar) S. LXIX, *suturalis* (Kaf-friarien) S. CII.

*Malacorrhinus undecimpunctatus* (Colonia Tovar, Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 286.

*Malaxia aurolimbata* (Natal) *nigricollis* (Alt Kalabar) S. LXXX, *purpurea* (China), *porraceipennis* (Senegal), *angustata* (ibid.) S. LXXXI, *vernalis* (ibid.) S. LXXXII; E. Allard, a. a. O.

*Megalognatha bicostata* (Kap), *ruficollis* (Natal); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LXXV.

*Megalopus Buckleyi* (Ecuador); M. Jacoby, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 203.

*Megistops Vandepolli* (Blumenau); A. Duvivier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXXV.

*Menippus canellinus* (Tongking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 374, *maculicollis* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1501.

*Metacycla obesa* Dej. i. l. (Brasil); A. Duvivier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXXVI.

*Mimastra 8-punctata* (Sze-tschuan); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 69, *modesta* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 82.

*Monochirus moestus* (Bhamò); J. S. Baly, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 662.

*Monolepta Cumingii* (Manilla), *foveicollis* (Batchian) S. 165, *Wallacei* (Celebes) S. 166, *verticalis* (Aru- und Sulu-I.) S. 167; J. S. Baly, Journ. Linn. Soc. London, (Zool.), XX, (mit analytischer Tabelle der drei ersten Arten und haemorrhoidalis

*F. terminata Guér.*, *angustula* (Alai); J. Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 128, *Tepperi* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1502, *cyanipennis* (Philippinen), *castanea* (Malacca); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CX, *biarcuata* (Mongolei); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 632.

*Monoplatus* (?) *obliteratus* (San Esteban, Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 277.

*Morphosphaera albipennis* (Kambodscha); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LXVII und Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 309.

*Mouhotina rufipes* (Saïgon); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 293.

*Myochroma curculionoïdes* (Bahia); E. Lefèvre, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XXI.

*Neobrotica inconstans* (Colonia Tovar, Venezuela), *dimidiaticornis* (Caracas; San Esteban); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 285.

*Nerissus affinis* (Assinie); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 300.

*Nisotra unicolor* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1493.

*Nodonota Simoni* (Kolonie Tovar, Venezuela) S. 331, *singularis* (San-Esteban) S. 332; E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Nodostoma ovulum* (Kan-ssu; Amdo) S. 598, *puncticolle!* (Kan-ssu) S. 600; J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *puncticolle!* (Tonkin); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 295.

*Nonarthra nigricolle!* (Kan-ssu) S. 641, *nigriceps* (ibid.; Sze-tschuan) S. 642; J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Oedionychis cavifrons* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. IX, *graphica* (Caracas); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 276.

*Onidea caeruleipennis* (Siam) S. 159, *Jacobyi* (Pinang; Malacca; Borneo) S. 160; J. S. Baly, Journ. Linn. Soc. London, (Zool.) XX, *nigriventris*, *nigricollis* (Malacca); E. Allard, Bull. Soc. Entom. Belg., 1889, S. CXVII.

*Oïdes Tepperi* S. 1495, *soror* S. 1496, *silphomorphaïdes* S. 1497 (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Omototus carinatus* (San Esteban; La Guayra); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 277.

*Ootheca caerulea* S. CII, *flavicollis* S. CIII (Alt Kalabar); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

*Orina Caecaliae* var. *bohemica* (Böhmerwald, mit der entsprechenden Var. *Letzneri* von *speciosissima* zusammen); J. Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 127.

*Pachybrachys G-signatus* (Kan-ssu) S. 589, *lineatus* (Sze-tschuan) S. 591; J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Paropsis nigro-sparsus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 373.

*Phaedon Tutrensis* (T.) S. 102, *Szmolajyi* (Pesth) S. 103; S. de Marsenl, a. a. O., 1889.

*Phyllechthrus ceylanicus* (Saïgon) S. LXXXII, *viridipennis* (Kochinchina) S. LXXXIII; E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

*Physimerus Simoni* (Caracas; San Esteban); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 278.

*Plagiodera bicolor* (Kan-ssu); J. Weise, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 606, *ornata* (San Esteban; Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 268.

*Platypria digitata* (Teinzò); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 178.

*Plathyxantha chypeata* (Andaman I); J. S. Baly, Journ. Linn. Soc. London, (Zool.), XX, S. 158, *femorialis* (Java), *punctata* (Philippinen) S. CXV, *rutilans* (Sumatra), *rubida* (Singapur) S. CXVI; E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

*Podontia rufoflava* (Koni-Tchéou); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 73.

*Prioptera trabcata* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 46.

*Pseudocophora distincta* (Borneo), *Erichsoni* (Sumatra) S. 171, *Wallacci* (Buru), *flavcola* (Andaman I.) S. 173, *pectoralis* (Assam) S. 174, *perplexa* (Philippinen) S. 175; J. S. Baly, Journ. Linn. Soc. London (Zool.), XX.

*Psylliodes valida* (Cirkassien); J. Weise, Revue d'entomologie, 1889, S. 2.

*Pyesia cincta* (Peru); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LXVI, *picata* („Widi bay“); derselbe ebenda S. CV.

*Rhabdopterus cuprinus* (Corozal); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 335, *circumdatus* (Theresopolis) S. XX Bull.; derselbe, ebenda.

*Rhinotmetus Clarki* (Blumenau); A. Duvivier, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXXXIII.

*Rhyparida aëneo-tincta* S. 1479, *mediopicta* S. 1480, *amplicollis* S. 1481, *punctulata*, *posticalis* S. 1482, *picitarsis*, *uniformis* S. 1483, *herbacca* S. 1484, *satelles*, *discopunctulata* S. 1485 (alle aus S. Austral.), *interioris* (Leigh Creek) S. 1486; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Rupilia impressa* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1499.

*Sagra Cambieri* (Tabora); A. Duvivier, Bull. Soc. Entom. Belg., 1889, S. CXXVII, *Papuana* (Port Moresby); M. Jacoby, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 203.

*Sangaria Haroldi* (Corozal, Venezuela); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 273.

*Scelida flava* (Argentinien); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LXXVI.

*Schematiza funerea* (San Esteban, Venezuela) S. 287, *venezuelensis* (ibid; Colonia Tovar), *unistriata* (La Guayra) S. 288; M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889.

*Sparnus minutus* (Caracas; San Esteban); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 280.

*Sphaeroderma punctata* (Tourane); E. Allard, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 307.

*Stenoplatys robustus* (Philippinen); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CXVII.

*Stethotes pallidipes* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., 1888, S. 36.

*Strobiderus brunneus* (Alt-Kalabar) S. CX, *laevicollis*, *rufus* (Luzon) S. CXI; E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

*Sumatrasia tibialis* (Malacca); E. Allard, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. CIX.  
*Sutrea modesta* (Pnomh-Penh); E. Allard, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 306.

*Syagrus Alluaudi* (Assinie); E. Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 302.

*Terillus micans* S. 1475, *politus*, *carinatus* S. 1476 (S. Austral); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Ueber die physiologische Wirkung des Saftes der *Timarcha pimelioides* s. oben S. 217.

*Xenarthra Zanzibarica* (S.), *apicicornis* (Alt-Kalabar), *rufo-viridis* (Sansibar), *bipunctata* (Natal) S. CXIV, *costata* (Mussoorie) S. CXV; E. Allard, Bull. Soc. Entom. Belg., 1889.

*Zeugophora Weisei* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 43 mit analytischer Tabelle der übrigen Arten.

**Cerambycidae.** F. P. Pascoe: On some new longicorn Coleoptera; Trans. Entomol. Soc. London, 1888, S. 491—513, Pl. XIV.

C. J. Gahan: On new Lamiide Coleoptera in the British-Museum collection; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 387—400.

*Antigenes* (n. g. Lepturin?) *funebri* (Madagaskar); F. P. Pascoe, Trans. Ent. Soc. London, 1888, S. 500 Pl. XIV Fig. 1.

*Aphedeles* (n. g. Toxotin., oculis emarginatis distinctum) *velutinus* (Madagaskar); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 500, Pl. XIV, Fig. 9.

*Aretolamia* (n. g. Epicediae affine, capite inter tubercula antennaria latius excavato . . .) *villosa* (Berge von Catcin-Cauri, Birma); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 129.

*Cheridamus* (n. g. Closteromero affine) *hypargyreus* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCIII.

*Corus* (n. g. Sophroniceae affine, antennis setaceis, haud pilosis) *annulicornis* (Grahamstown); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 507.

*Eccrisis* (n. g. Anthribolae affine; elytra subtrigona, postice dehiscentia) *abdominalis* (Madagaskar); F. P. Pascoe, Trans. Ent. Soc. London, 1888, S. 499, Pl. XIV, Fig. 3.

*Eryalus* (n. g. prope *Monochamum*) *polyspilus* (Sumatra); F. P. Pascoe, Trans. Ent. Soc. London, 1888, S. 501 Pl. XIV Fig. 10.

*Eusyntheta* (n. g. Achthophorae affine, sed antennis brevibus, robustis artic. 4. — 11. brevissimis valde diversum) *brevicornis* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 303.

*Gauresthes* (n. g. Callichromin. Helymaeo affine) *rufipes* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 392.

*Gaurotina* (n. g. Gauroti proximum, prothorace supra tuberculum minutum laterale tuberculo magno dorso-laterali instructo et mesosterno haud tuberculato diversum) *superba* (Kan-ssu); L. Gauglbauer, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIV, S. 50.

*Grynex* (n. g. Homonoeae affine, Pterichthyae simile) *lineatus* (Kodeicanel Mts., S. Indien); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 502, Pl. XIV Fig. 2.

*Hadimus* (n. g. Cartallo affine) *cartalloides* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCIV.



*Harimius* (n. g. Pachystico n. g. affine) *atripennis* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCVI.

*Hemadius* (n. g. Cerambyci et Massico affine) *oenochrous* (Ngan-Hoei); L. Fairmaire, An. Soc. Entom. France, 1889, S. 57.

*Howea* (n. g. Prionin. prope Trogosoma et Aciderem; antennae simplices, oculi parum separati, prothorax transversus, angulis anticis in spinas longas transversas productis) *angulata* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 95, Pl. VI Fig. 8.

*Hybometopia* (n. g. Drymochariti affine; fronte in tuberculum transversale producta, prothorace inermi, basim versus fortiter angustato, apice rotundato-producto, elytris in basi fortiter angustatis distinctum) *Starcki* (Utsch-dere, Kankasus); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 285.

*Icariotis* (n. g., a Toxoto forma prothoracis diversum) *unicolor* S. 497, *fulvicornis*, *scapularis* Pl. XIV Fig. 4, S. 498. (alle von Madagaskar); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

*Ischnorrhabda* (n. g. Exiliae propinquum) *macilentu* (Sze-tschuan); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 64.

*Ischnostrangalis* subg. nov. g. Lepturae; L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 55.

*Kinibalua* (n. g. Dorycerae et Onmatomeno proxime affine) *megalops* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 391.

*Mantitheus* (n. g. Apatophysi et Vespero affine) *pekinensis* (P.); L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XC.

*Morimospasma* (n. g. Morimo affine, prothoracis disco fortiter verrucoso-elevato, elytris brevibus, cristatis et granuloso-tuberculatis, utrimque et postice fortissime declivibus, humeris spinosis diversum) *paradoicum* (Kau-ssu); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 80.

*Musius* (n. g. Logistico affine) *quadrinodosus* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCIV.

*Nethinus* (n. g. Phacellocerae affine) *sanguinicollis*, *obscuripes*, *dimidiatipes*, *fulvipes*, *fulvescens* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCIV.

*Ochraesius* (n. g.) *sticticus* (St. Katharina, Bras.); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 511 Pl. XIV Fig. 8.

*Orica* n. g. für (Zygocera?) albovirgata *Fairm.*; F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 511.

*Pachysticus* (n. g. Logistico affine) *crassipes* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCV.

*Parastrangalis* subg. nov. g. Lepturae; L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 57.

*Parmenomorphia* (n. g. Parmenae affine, sed oculis crasse granulatis) *irregularis* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. N. S. Wales (2) III, S. 1467.

*Pseudanhammus* (n. g. Anhammo et Monohammo affine) *Keili* (Sumatra); C. Ritsema Cz., Notes Leyden Mus., XI., S. 243.

*Syennesis* (n. g. Prionin. prope Monodesmum) *dispar* (St. Katharina, Brasil); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 512, Pl. XIV, Fig. 6, 7.

*Aerenica acutipennis* (Brasilien); C. J. Gahan, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 400.

*Agapanthia nigriventris* (Hari-rud); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London, (2. S.), V, S. 130 Pl. 14 Fig. 16.

C. Fowler beobachtete bei *Ag. lineatocollis* einen doppelten Stridulationsapparat, zwischen Kopf und Pronotum, und zwischen dem hinteren Theil des Pronotums und dem Mesonotum; die Art verbreitet auch einen unangenehmen Geruch; Proc. Entom. Soc. London, 1889, S. X.

*Amblesthis geminus* (Grahamstown); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 505.

*Amphionycha albomaculata* (Brasil.) S. 396, *nigrocincta* (Brasilien), *bicolor* (Ekuador) S. 397, *marginicollis* (Cayenne) S. 398, *procera* (S. Brasil), (?) *antiqua* (Brasilien) S. 399; C. J. Gahan, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Anaglyptus Kanssuensis* (K.); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 71.

*Anoplites Mongolicus* (M.); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 75.

*Apatophysis Komarowi* (Transkaspien); A. Semenov, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 402.

C. Ritsema Cz. stellt eine chronologische naamlijst der soorten van . . . *Zonopterus Hope*, *Pachyteria Serv.* en *Aphrodisium Thoms.* auf; Tijdschr. v. Entom., 32, Versl., S. XXIX—XXXI. — *Pachyteria zonopteroides Fleut.* wird für *Aphrod. Griffithii Hope* erklärt.

*Aprostictus intricatus* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1464.

*Atybe nigratarsis* (Madagaskar); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 504.

*Bethelium puncticolle* (Fremantle); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 493.

C. J. Gahan gibt eine Note on the variation of the mandibles in the males and descriptions of the females of . . . *Priotyranus* and *Caecosceles*; Ann. a. Mag. N. H. (6), IV, S. 374—376.

*Callidium abdominale Bon.* var. *rufipenne* (Novorossijsk), femorale *Mén.* var. *utschderense* (Utsch-Dere); A. Starck, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 312.

*Calocosmus holosericeus* (S. Domingo), *melanurus* (ibid.) S. 395, *marginipennis* (Jamaika) S. 396; C. J. Gahan, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Carnaeades vittata* (Cuença) S. 391, *bicincta* (Guadeloupe) S. 393; C. J. Gahan, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Ceresium nigrum* (Christmas Isl.); J. C. Gahan, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 540, *lineigerum* (Queensland); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 493.

*Chrysaperda collaris* (Sarayu); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 509.

*Clyanthus acanthocerus* (Kan-ssu) S. 68, *obliteratus* (Mongolei) S. 70; L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV.

*Clytus vesparum* (Talysh); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 375, *bifarius* (Hadjin, Kleinas.); L. v. Heyden, ebenda S. 329, *duo* (Kiangsi),

*Moupinensis* (M.) S. 33, (*Xylotrechus magnicollis* (westl. China) S. 34, (*Clytanthus cuneatus* (Setschuan) S. 35; L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, (*Xylotrechus Grumi* (Firjusa, Transkaspien); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 402, *quadraticollis* (Kan-ssu); L. Ganglbauer, ebenda, XXIV, S. 66, *cleodes* (Thibet); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 65.

*Colobothea signativentris* (Bahia) S. 387, *elongata* (Cayenne) S. 388, *Brullei* (Sa. Cruz) S. 389, *amoena* (Bahia), *socia* (Brasil.) S. 390, *discicollis* (Bahia) S. 391; C. J. Gahan, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Compsodorcadion tibiale* (Issyk-kul) S. 250, *cephalotes* (Balkach) S. 252; B. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV.

*Coptocercus nigrifulus* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1463.

*Dorcadion scabricolle Dalm.* var. *sevangensis* (Sevangsee im russ. Armenien); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 41.

In seinen Notes upon the longevity of the early stages of *Eburia quadrimaculata* Say theilt F. M. Webster eine Beobachtung mit, die es wahrscheinlich macht, dass mindestens 14 Jahre zwischen dem Ablegen der Eier und dem Erscheinen der Imago oben genannter Art vergingen. Insect life, I, S. 339.

*Ecyroschema rugata* (N'Gami); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 503.

*Eroschema affine* (Queensland); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 497.

*Eumimetes bioculatus* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCVI.

*Euryptera melanophthisis* (Corrientes); C. Berg, a. a. O., S. 108.

*Freadelpha exigua* (St. Salvador, Kongo); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 132.

*Gaurotes donacioïdes* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 59, *adelpa* (Sze-tschan); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIV, S. 47.

*Glenea Celia* (Sumatra); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 509, *speciosa* (Java) S. 213, *Bowringi* (ibid.), *albomaculata* (Borneo) S. 214, *bimaculiceps* (Burmah) S. 215, *flavocincta* (ibid.) S. 216, *modica* (ibid.), *distinguenda* Dej. cat. (Java) S. 217, *Dejeani* (ibid.) S. 218, *lecta* (Silhet), *signaticollis* (Indien) S. 219, *sennotatata* (S. Ind.) *punctata* (ibid.) S. 220, *socia* (Ceylon) S. 221, *crucifera* (Bhotan) S. 222 *ornata* (Darsiling), *T-notata* (Silhet) S. 223, (?) *Amelia* (Siam) S. 224, *mutata* S. 225; C. J. Gahan, ebenda, 1889.

*Grammoechus ligatus* (Labuan); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 503.

*Haplohammus namus* (Kan-ssu); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 81.

*Hilarolea croceicollis* (Bolivia) S. 393, *Lacordairei* (Brasilien) S. 394; C. J. Gahan, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Hippopsis tenuerittata* (Cochin-China), *Tonkinica* (T.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 371, *monachica* (Buenos Aires); C. Berg, a. a. O. S. 106.

*Homelix sculpthorax* (St. Salvador, Kongo); H. J. Kolbe, Stettin Entom. Zeitg., 1889, S. 132.

*Ibidion fasciiferum* (Corrientes; Paraguay) S. 110. *epuphus* (Misiones; Paraguay) S. 111, *uniforme* (Buenos Aires) S. 112; C. Berg, a. a. O.

*Leontium tenuipes* (Koni-Tchéou); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 64.

*Leptura Krüperi Ganglb.* ist eine schwarzbeinige Form von *Anoplodera rufipes Schall.* (v. *atripes* i. l.); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 375.

*L. cordigera* var. *immaculata* (Palermo); E. Ragusa, Il Natural. Siciliano. VIII, S. 236.

*L. tripartita* (Syrien); L. v. Heyden Deutsch. Ent. Zeitschr. 1889, S. 329, *tenuis Blessig* var. *signaticornis* (Kan-ssu) S. 52, (*Ischnostrangalis*) *Semenovi* (Sze-tschan) S. 53, (*Parastrangalis*) *Potanini* (Kan-ssu) S. 57, (*Vadonia*) *atramentaria* (Kan-ssu) S. 59; L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, *Reyi* (= *ochracea Rey*, wegen *scutellata L.* var. *ochracea Faust.*); L. von Heyden, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 203, *sepalchralis* S. 63, *porphyrophora* S. 64 (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Leptocera couhnata* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCIII.

*Leptura cribricollis* (Bitlis, Kleinas.); M. Pic, l'Échange, 1889, No. 51, S. 5 (ist nach A. Fauvel, Bull. Soc. Entom. France, 1889, synonym mit *L. bitlisensis Chev.*; vergl. dazu M. Pic, ebenda, S. CLXXV f., der daselbst die beiden Varietäten *instigmata* und *bistigmata* aufstellt).

*Lepturgus argentinus* (A.); C. Berg, a. a. O. S. 105.

*Logisticus Oberthurii* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCV.

*Mallocera fulvo-terminata* (Buenos-Aires) S. 113, *vau* (Argentinien; Uruguay; Paraguay) S. 115; C. Berg, a. a. O.

*Mastododera transversalis, testaceipes* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCV.

*Mecaspis Büttneri* (St. Salvador, Kongo); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 132, *simulatrix* (Westafrika), *dives* (Delagoa Bay); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 495.

*Melanauster nobilis* (Kan-ssu); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIV, S. 82, *Prouletii* (Koni-Tchéou); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 66.

*Micracantha Desjardinsii* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCVI.

*Microtragus junctus* (Mc Donnell ranges); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1468.

*Monohammus nativitatis* (Christmas Isl.); J. C. Gahan, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 540, *sericomicans* (Ngan-Hoei), *sparsutus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 67.

*Necydalis sericella* (Sze-tschan); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 46.

*Neodorcadion calabricum* (C.); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 41, *Potanini* (Ordoss) S. 245, *intermedium* (nördl. Gobi) S. 246, *maurum* (Altai



Mongolei) S. 247, *Argali* (Mongolei) S. 249; B. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, *Flaschneri* (Beykos, Türkei); M. Pic, Bull. Soc. Ent. France, 1889, S. CLXXV.

*Neocerambyx sordidus* (Laos); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 491.

*Oberea holoxantha* (Fokien); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 35, *infantula* (Kan-ssu); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 83, *discipennis* S. 68, *flavicornis* S. 69 (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Obrium multifarium* (Missionen); C. Berg, a. a. O., S. 109.

*Oleneccampus compressipes* (Kambodscha); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 370.

Die von Guérin und Lacordaire angegebenen Skulpturunterschiede zwischen den beiden Geschlechtern (Prothorax beim Weibchen stärker gerunzelt) von *Orion* bestehen nicht; das von Lacordaire als Weibchen zu *O. patagonus* abgebildete Exemplar gehört wahrscheinlich zu einer neuen Art, *O. Lacordairei*; C. Ritsema Cz., Notes Leyden Mus., XI, S. 144.

*Pachypeza marginata* S. 507, *teres* S. 508 (Brasilien); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

*Pachyta oxyoma* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 58.

*Pachyteria superba* (Bhamò); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.) VI, S. 128, *Vandepolli* (Malacca); C. Ritsema Cz., Notes Leyden Mus., XI, S. 49, *apicatis* (Borneo); J. R. H. Neervoort van de Poll, ebenda S. 219, Pl. 10 Fig. 1.

*Parmena fasciata de Vill.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 233, Pl. II, Fig. 26.

*Pempsamacra argentata* (Eclipse Isl.), *condita* (Queensl.): F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

*Phymasterna rufocastanea* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. IX.

*Phytoecia affinis* moeurs et métamorphoses; V. Xamheu, Revue d'entomologie, 1889, S. 215–217.

*Phytoecia Antoniae* (Ordubad) S. 42, *alusta* (Erzerum) S. 43; E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889.

*Pidonia picta* (Kan-ssu); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 51

*Pogonochoerus Caroli* Muls. Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 235.

*Polyarthrum afrum* (Kairo); F. Baudi, II Natural. Siciliano, VIII, S. 197, *Tschitscherini* (Osch); A. Semenov, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 225.

*Praonetha perplexa* (Christmas Isl.); C. J. Gahan, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 541.

Zu *Priotyranus* s. oben bei *Cacoseeles*.

L. Planet überzeugte sich selbst, dass die Larve von *Prionus coriarius*, richtig zubereitet, gar nicht so schlecht schmeckt; nur ist die Haut etwas hart: Le Naturaliste, 1889, S. 280.

*Promeces auratus* (Grahamstown) S. 495, *longicollis* (Natal), *austerus* (ibid.) S. 496; F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

*Psaromaia Renei* (Kodeicanel Mts., S. Indien); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 501.

*Purpuricenus Prattii Gahan* = *sideriger Fairm.*; L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CLV; vgl. den vor. Ber. S. 221.

*Pyresthes quinquesignatus* (Nyenhangli); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 65.

*Ranova lincigeru* (Madagaskar); Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. VIII.

*Rhagium mordax* var. *caucasicum* (K.; Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 287.

*Ropica cylindrica* (Indien); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 504.

E. Pissot beschreibt den Entwicklungsgang der *Saperda populnea*; Le Naturaliste, 1889, S. 119 f. mit Abbildungen.

*Scolecobrotus simplex* (S. Austral.) S. 1465, *variogatus* (Port Lincoln) S. 1466; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Somatidia pulchella* (Gipfel des Ledgbird) S. 96 Pl. VI Fig. 4, *capillosa, aranea* (Lord Howe Isl.) S. 97; A. S. Olliff, Lord Howe Isl.

*Sophonica reducta* (Grahamstown) S. 505, *oblonga* (ibid.), *amplipennis* (Angola) S. 506; F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

*Sparna macilentu* (Sarayacu); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 508 Pl. XIV Fig. 5.

*Sphaerion lentiginosum* (Corrientes); C. Berg, a. a. O., S. 119.

Monströser *Stenopterus rufus* s. oben S. 22.

*Stenura basiplicata* (Moupin) S. 60, *lincigeru* (ibid.) S. 61, *stricticollis* (ibid.) S. 62, *aneipennis* (ibid.) S. 63; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Teretions rufulipennis* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCIII.

*Tetropium gracilicorne* (Chabarofka); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 287.

*Toxotus turkestanicus* (T.); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 280, *Quereus* var. *discoides*, var. *subrittatus*, var. *subapicalis* (Araxesthal); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 163.

*Trichophorus hircus* (Salta) S. 116, *proximus* (Mendoza) S. 117; C. Berg, a. a. O.

*Trypocharia princeps* (S. Australien) S. 1460, *uncinata* (Adelaide) S. 1461, *punctipennis* (Fowler's Bay) S. 1462; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Volumnia morosa* (Angola); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 510.

*Xyloteles segrex* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 96.

*Xystrocera promecoides* (Malacca); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 492.

*Zamium crocatum* (Natal); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 492.

*Zathecus Batesii* (Aguama, Ecuador); F. P. Pascoe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 493.

*Zonopterus consanguineus* (Himalaya); C. Ritsema Cz., Notes Leyden

Mus., XI. S. 10, *magnificus* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 391.

**Anthribidae.** *Merarius* (n. g.) *Davidis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 56.

*Litocerus Balli* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord. Howe Isl., S. 93, *madagascariensis* (M.); J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 105.

*Tropideres interruptus* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 286, *lactocaulatus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 57.

**Bruchidae.** *Bruchus Aurivillii* (Tunis); E. Blanc, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XLIII.

**Brentidae.** A. Senna bringt (3) Contribuzioni allo studio dei Brentidi, bestehend in einer Nota sul *Cephalobarus macrocephalus Dej.* und der Beschreibung zweier neuer Arten; Bull. Soc. Entom. Ital., 1889, S. 33—38.

*Cephalobarus macrocephalus* var. *maculatus*, *flavo-ornatus*; A. Senna, a. a. O., S. 35.

*Cyphagogus appendiculatus* S. XCII, *sculptilis*, *costipennis* S. XCIII (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

*Rhaphidorrhynchus insculptus* (Fonteboa; Amaz.); A. Senna, a. a. O., S. 36. *Stereodermus brevisrostris* (Mexiko); A. Senna, a. a. O., S. 35.

**Tomicidae.** *Lymantor* (n. g.) *sepicola*; E. A. Loevendal, a. u. a. O.; ist nach E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 271 identisch mit *Dryocoetes Coryli Perr.*

„Ueber die jährlich wiederholten Fortpflanzungen der Borkenkäfer“ hat W. Eichhoff in der allgem. Forst- und Jagdzeitung, 1889, Maiheft, seine Ansichten dargelegt, die von denen Pauly's (s. den vor. Ber. S. 222) abweichen und im wesentlichen mit den früheren Eichhoff'schen von einer 2- bis 3-maligen Fortpflanzung der Borkenkäfer im Jahr übereinstimmen. — Pauly erwidert auf diesen Artikel, ebenda Juliheft, und verwahrt sich namentlich gegen vielfache Missverständnisse und Missdeutungen, sowohl hinsichtlich der ihm von Eichhoff zugeschriebenen Ansichten, als auch der von jenem vorausgesetzten Untersuchungsmethoden. Pauly bleibt dabei, dass (im Münchener Klima) manche Arten nur eine, andere (wie *T. chalcographus* und *typographus*) 2 Generationen, aber keine 3, haben.

Ueber die Gänge der Borkenkäfer und ihre verschiedenartige Ausbildung hat N. Cholodkowsky in den Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 262—279 mit 13 Abbild. im Text Betrachtungen angestellt. Indem er davon ausgeht, dass die Familiengänge, wie sie *Dendroctonus* noch hat, ungünstig sind, indem die Larven einander leicht belästigen, sieht er hierin die primitivste Gangform, von der aus sich die übrigen durch natürliche Zuchtwahl entwickelt haben, und stellt folgende Thesen auf: die Muttergänge sind stufenweise aus der gemeinsamen Eikammer entstanden, in welcher die Eier anfangs regellos, dann in mehreren Haufen, und endlich in einzelnen Eiergrübchen abgelegt waren. Die polygamen Borkenkäfer besaßen ursprünglich die sternartige Nestform, aus welcher die anderen Formen hervorgingen. Die ältesten Borkenkäfer sind die Hylesinini, die jüngsten die Scolytini; die Tomicini sind mit den Scolytini nur indirekt durch die gemeinschaftlichen Ahnen verbunden. — Die *Platypodini* sind bei diesen Betrachtungen nicht berücksichtigt.

A. Fauvel bringt ein deuxième supplément aux Xylophages d'Europe; Revue d'entomologie, 1889, S. 68—87; vergl. dies. Ber. f. 1885, S. 263.

E. A. Loevendal. Tomiçini Danici. De danske Bankbiller. Entom. Meddelels., II; 84 Ss. mit 1 Taf.

*Cryphalus Lederi* (Cirkassien); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 93.

Note pour servir à l'étude de l'*Hylesinus bicolor* Brul.; Decaux, Nouvelles et faits divers de l'Abeille, (1. S.) No. 40. 1889, S. CLXXII—CLXXIV.

*Hypoborus Ficus* moeurs et métamorphoses; V. Xambou, Revue d'entomologie, 1889, S. 274—276.

*Phloeosinus impressus* Oliv. Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 230, Pl. II, Fig. 25.

*Phloeotribus Oleae* moeurs et métamorphoses; V. Xambou, Revue d'entomologie, 1889, S. 212—215.

*Thamurgus Brylinskyi* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 40.

*Tomicus penidens* (Tinos, Griechenland); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 374, *oblongus* (Dänemark); E. A. Loevendal, a. a. O. (ist nach Reitter, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 271, identisch mit *T. austriacus* Wachtl.).

**Curculionidae.** De Japansche Curculioniden-Fauna, vergeleken met die van andere Landen, door W. Roelofs, zählt 232 Arten in der verhältnissmässig grossen Zahl von 105 Gattungen, von welchen letzteren nicht weniger als über 40 neu und anderswo noch nicht gefunden sind. 37 Gattungen gehören der Europäo-asiatischen Fauna an, einige sind auch in Nordamerika vertreten oder gar Kosmopoliten; mit Europa haben diese Gattungen 8 Arten (*Scythropus mustela*; *Tanyssphyrus Lemnae*; *Phytobius quadricornis*; *Hylobius Abietis*, *fatuus*; *Cryptorrhynchus Lapathi*; *Rhinoncus bruchoides* und *pericarpinus*) gemein. — Brenthidien sind 6, Anthribiden 5, Bruchiden 3 aus Japan bekannt. Tijdschr. v. Entomol., 32., S. 19—28.

J. Faust beschreibt (12) neue Rüsselkäfer vom Alka-kul; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 129—141.

Desselben Beitrag zur Käferfauna zweier Inseln beschreibt (13) neue Arten von Neu-Caledonien und (21) von Madagaskar; Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 61—106.

Derselbe beschreibt in seinem Beitrag zur Käferfauna Japans 5 neue Arten; ebenda S. 221—226.

H. Tournier beginnt im Entomologiste Genevois I, S. 145—153 eine énumération des espèces européennes et circumeuropéennes der Hydronomini.

D. Sharp beginnt eine Aufzählung der Rhynchoporous Coleoptera of Japan (Attelab. u. Rhynchit.); Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 41—73.

Chr. Aurivillius nimmt eine Revisio monographica Microceridarum et Protomantinarum vor; K. Sv. Vet.-Akad. Handlingar, 21, No. 15, S. 1—87, 10 Taff.

*Acanthopterus* n. g. Eugnomin. für (*Trachodes*) *penicillatus* Montr., nebst analytischer Tabelle der verwandten Gattungen *Nyxetes*, *Scolopterus*, *Ancystropterus*, *Oropterus*; J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 57.

*Aderor(r)hinus* n. g. Rhynchitin. für (*Rhynchites*) *crioceroides* Roel.; D. Sharp, a. a. O., S. 68.



*Anoxyopisthen* (n. g. Oxyopisthen et Haplorrhyncho affine) *Büttneri* (St. Salvador, Kongo); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 131.

*Enops* (n. g. Centrino affine?, prothorace transverso, ad latera in medio dilatato et unguiculis bifidis distinctum) *interruptus* (Parana); F. P. Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 330.

*Faustia!* vergebener Name (n. g. Hydronomin.) *Mesopotamica* (Kars; Derbent), *Caucasica* (Achalzich) S. 152. *Millingi* (Jeddah; Erzerum), *ephimeroipoides* (Derbent) S. 153; H. Tournier, L'entomolog. Genevois, I.

*Gonior(r)hinus* (n. g. Myorrhinin.) *erinaceus* (Transvaal); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 142.

*Gyllenhalia* n. g. Microcerin. (funic. antenn. art. 7 compositus; elytra fere globosa) für (Curculio) spectrum *F.*; Ch. Aurivillius, Revisio, a. a. O., S. 79.

*Haplocorynus* (n. g. Ithyporin. prope Colobodem, a quo differt femoribus longioribus clavatis, metasterno longiore, segmento abdom. 2. brevi . . .) *excellens* (Madagaskar); J. Faust, a. a. O., S. 104.

*Haptomerus* n. g. Myorrhinin. (Schenkel ungezähnt, Schienen ohne Basalausbuchtung; Abdominalsegment 1 hinten abgestutzt; Fühlerschaft eben den Augenrand erreichend) für (M.) lepidus *Brull.*; J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 141 f.

*Homaleptops* (n. g. Leptopsin., a gen. Leptops rostro supra haud carinato, oculis ovatis, humeris rotundatis vix indicatis diversum) *benignus* (Madagaskar); J. Faust, a. a. O., S. 83.

*Lixosomus* (n. g. Lithinin., a Lithino prothoracis basi truncata, metasterno valde elongato, elytris antice prothoracis basi latioribus, segm. abd. 1 et 2 medio coalescentibus . . . diversum) *Fairmairei* (Madagaskar); J. Faust, a. a. O., S. 87.

*Maes* (n. g. prope Blosyrum) *transversicollis* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 29.

*Megatrachelus* (n. g. Apionin. Aplemono simillimum, elytris apice decemstriatis, humeris angulatis, metasterno segmentisque abd. 2 primis subgibbosis, episternis metathoracis angustissimis, femoribus anticis spina acuta armatis, tibiis extus apice oblique truncatis diversum) *chloris* (Neu-Caledonien); J. Faust, a. a. O., S. 77.

*Merophorus* (n. g. Tyloclin., ab Onidisto prothoracis basi rotundata, pedibus brevioribus, femoribus valde clavatis et dentatis, posticis segm. 3. abd. vix superantibus et tibiis basi valde curvatis diversum) *dimidiatus* (Neu-Caledonien); J. Faust, a. a. O., S. 69.

*Pasurius* (n. g. Conotrachelo affine) *dorsatus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 54.

*Phyllolytus* (n. g. prope Myllocerum) *longicornis* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 52.

*Pseudobalaninus* (n. g. Balanin.; epimera mesothoracis haud ascendentia; rostrum declive in capite haud insertum) *Bohemanni* S. 98, *semifasciatus* S. 99, *pulcher* S. 100 (Madagaskar); J. Faust, a. a. O.

*Pterapion* (n. g. Apionin.) *monstrosum* (Neu-Caledonien); J. Faust, a. a. O., S. 75.

*Rhadinocyba* (n. g. Apionin. Myrmacicelo affine, sed capite post oculos elongato, oculis lateralibus in fronte haud approximatis, scutello conspicuo, . . .

coxis intermediis plane contiguus . . . diversum) *nitidipennis* (Neu-Caledonien; Apion nitidip. *Fauv.* i. l.); J. Faust, a. a. O., S. 80.

*Sclerolophus* (n. g. Hydronomin. Bagro propinquum, forma cylindrica, corpore squamoso, tarsis dilatatis, processu abdominali angusto, antennarum funicululi artic. primo longissimo diversum) *collinus* (Neu-Caledonien); J. Faust, a. a. O., S. 65.

*Sophronobius* (n. g. Hylobiin. Eudocimo proximum, coxis ant. paulo distantibus, processu abdominali lato apice obtuse angulato; antennis prope medium rostri insertis diversum) *falcatus* (Neu-Caledonien); J. Faust, a. a. O., S. 63.

*Sphenosomus* n. g. (Sophrorrhin. Myrtesi et Tragopodi affine, sed metasternum latitudine rostri haud longius, processu abdominali dimidio brevius; segmentum abd. 1. apice emarginatum, 2. tertio et quarto simul sumptis duplo longius) für (Tragopus) Huoni *Montr.*; J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 73.

*Synaptorrhinus* (n. g. prope Dactylotum) *simplex* (Kleinasien); J. Faust, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 227.

*Trymatoderus* (n. g. Calandrin.) *spongicollis* (Koni-Tchéou); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 55.

*Xeniscus* (n. g. Centrinio affine; rostrum longissimum, filiforme, arcuatum; scrobes laterales, antennae tennes, clava elongata, cylindrica; prothor. basi vix sinuata; elytra triangularia; pectus ampliatum, haud canaliculatum; mesost. latum, elevatum, antice verticale; abd. segm. 2 basalia valde ampliata, conjuncta; coxae anticae separatae; femora mutica; unguiculi liberi) *curvirostris* (Columbia); F. P. Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), 4, S. 329.

*Alcides fasciger* (Madagaskar); J. Faust, a. a. O., S. 101.

*Anthonomus Lavrati* war ein Druckfehler für *A. Grilati*; Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Ent. France, S. CCV (Ausg. der Ann.); vgl. den vor. Ber. S. 225.

*A. costipennis* (Thibet); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 54.

*Aphancorynes procerus* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 93.

J. Faust rechnet zu den Apioninen die mit Nanophyes verwandten Gattungen, höchst wahrscheinlich Mecolenus und folgende, die er in analytischer Tabelle unterscheidet: Pterapion (s. o.) Myrmacielus. Rhadinocyba (s. o.), Megatrachelus (s. o.), Aplemonus, Cybebus; Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 78 f.

J. Weise hebt die Unterschiede zwischen den von Wencker vereinigten Apion flavofemoratum *Hbst.* und croceifemoratum hervor und beschreibt von ersterem die neue Var. *scabiosum* (Barcelona; Ajaccio); Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 184.

*A. corvinum, lugubre* S. 224, *praecarium* S. 225 (Japan); J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, *Fausti* (Kaukasus), *bipartirostre* (Süd-Russland), *distans* (ibid.) S. XXXIII, *fossicolle, canescens* (Syrien), *provinciale* (Süd-Frankreich), *andalusiacum* (A.), *longitubus* (Spanien) S. XXXIV, *angustissimum* (Kaukasus), *longithorac* (Algier) S. XXXV; Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1889.

*Apiocalus Thomsoni* (Aignau Isl.); Ch. O. Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (6), IV, S. 364.

*Apoderus limbatus* (Madagaskar); J. Faust, a. a. O., S. 81, *praecellens* (Oyama; Nikko) S. 46, *subornatus* (Sapporo; Junsai) S. 47, *geminus* (Kiga; Nikko);

Miyanoschita, auf Lespedeza) S. 50, *uniformis* (Oyama; Nikko) S. 51; D. Sharp, a. a. O.

Die Gattung *Aprepes* ist keine *Laparoceride*, sondern sehr nahe mit *Phyllobius* verwandt, so dass sie als eine Untergattung letzterer angesehen werden kann; J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 234.

*Arhines frenatus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 369.

*Astycus chinensis* Faust i. l. (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 51.

*Attelabus Lewisii* (Japan; China); D. Sharp, a. a. O., S. 53.

*Auletes calvus* (Ogura See) S. 72, *submaculatus* (Japan) S. 73; D. Sharp, a. a. O.

Die Gattung *Axyraeus Kiesw.* ist nur als Untergattung von *Psalidium* berechtigt, und A. Kraatz *Kiesw.* hat offene Körbchen an den Hinterschienen; J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 83.

*Baris despicata* (Araxesthal); J. Faust, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 207.

*Belus acrobelus* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 91 Pl. VI Fig. 2, *insipidus* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Soc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1455.

*Byctiscus reversus* (Miyanoschita), *Fausti* (Japan), *parvulus* (Sibirien), *morosus* (Laos); D. Sharp, a. a. O., S. 60.

In seinen Bemerkungen On the weevil genus *Centrinus* and its allies gruppiert F. P. Pascoe die Arten dieser Gattung in die Untergattungen *Centrinus* i. sp. (*bicuspis Germ.*), *Geraeus* (*senilis Gyll.*), *Salmites* (*querulus*), *Balbus* (*conicollis Boh.*), *Lydamis* (*angulus Boh.*), *Rhianus* (*mexicanus Boh.*), *Ortycus* (*perdix*), *Dimesus* (*geminus*), *Optatus* (*palmaris*), *Camelodes* (*Leachii Kirby*) *Diastethus* (*tumidus Boh.*), *Pardisomus* (*guttatus*), *Telemus*, (*cestrofus Germ.*), *Sympages* (*egregius*), *Orissus* (*Meigenii Boh.*) und beschreibt (*Centrinus ferinus* (Pará), *auricollis* (Santarem), (*Salmites querulus* (Parana) S. 324, (*Ortycus perdix* (Parana), (*Dimesus geminus* (Parana) S. 325, (*Optatus palmaris* (Mexiko) S. 326, (*Diastethus cupreus* (Parana), (*Pardisomus guttatus* (Nauta) S. 327, (*Sympages egregius* (Pard) S. 328 und die beiden n. G. *Xenusis* und *Enops*; s. oben; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), 4, S. 321—330.

*Ceuthorrhynchidius effrons* (Alka-kul); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1889, S. 137.

C. Fowler's Notes on certain species belonging to the genus *Ceuthorrhynchus Germ.* sind wesentlich durch Bedel's „Faune“ etc. veranlasst; Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 200—202.

*Ceuthorrhynchus optator* S. 138, *emeritus* S. 139 (Alka-kul); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, *plastus* (Araxesthal); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 207, (*Coeliodes splendidus* (Oran); Ch. Brisout de Barneville, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLVII.

*C. Stachydis Jacq.* ist von der von J. Faust beschriebenen Art verschieden und *Jacqueti* genannt; J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 231.

*C. cyanipennis Illig.* in Amerika; W. Jülich, Entom. Americana, V, S. 57.

Den *Cleonus picipes Fährs.* erkennt J. Faust als ein abgeriebenes Exemplar von *Chromoderus declivis Oliv.*; Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 259;

*C. roridus* Pull. ist von Fabricius richtig gedeutet worden (*roridus* F.); ebenda S. 230.

*Cleonus* (*Cylindropterus*?, *Xanthochelus*?) *labronicus* (Toskana); C. Lopez, Proc. Verb. Soc. Tosc. di Sci. Natur., VI, S. 214—220, *vagesignatus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 31.

*Codiosoma spadix*-Larve in Deichpfählen, beschrieben und abgebildet von A. J. F. Fokker, Tijdschr. v. Entom., 32, S. 420 Pl. 11 Fig. 6—8; vgl. bei Nacertes. Die Art neu für Finnland (*Phloeophagus spadix*); Sahlberg, Meddel. Soc. pro fauna et flora Fennica, XV, S. 183.

J. Gerhardt bringt Beiträge zur Unterscheidung unserer schlesischen *Coeliodes*-Arten aus der Gruppe des *C. Quercus* (*C. trifasciatus*, *erythroleucus*, *Quercus*, *ruber*, *rubicundus*) mit Bestimmungstabelle der Arten; Zeitschr. f. Entomol., Breslau, (N. F.), 14. Heft S. 1—5.

Derselbe (Zu *Stenocarus* (*Coeliodes*) *fuliginosus* Marsh. und *guttula* F.) spricht sich für die Selbständigkeit beider Arten aus und belegt seine Ansicht mit Gründen; ebenda S. 6.

*C. simulans* (Euböa); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1839, S. 90.

*Conocetus graecus* Strl. = (*Eustolus*) *gracilicornis* Strl. (nec Kiesw.) = *bardus* Gyll.; der *C. bardus* Strl. ist eine andere Art, *C. Baudii*; J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1839, S. 73.

Stierlin erkennt obige Synonymie, soweit sie seinen *graecus* betrifft, nicht an, und hebt die Unterschiede desselben von *C. gracilicornis* schärfer hervor; Mitth. Schweiz. Entom. Gesellschaft, VIII, S. 162 f.

*Corigetus Mandarinus* S. 367, *limbalis* S. 368 (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888.

*Cossonus lethargicus* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl. S. 94.

*Cycloteres aranea* (Madagaskar); J. Faust, a. a. O., S. 89.

*Deporaus fuscipennis* (Chiuzenji); D. Sharp, a. a. O., S. 71.

*Dermatodes griseus*, *viriditinctus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 30, *truncatirostris* (Kui-Tchéu); derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 51.

*Desmidophorus Lacordairei* S. 101, *infernalis* S. 103 (Madagaskar); J. Faust, a. a. O., *galericulus* (ibid.); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCII.

*Dicasticus Pascoe* = (?) *Diatmetus Gerst.*; L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLXXV.

*Episus elongatus* (Kap) S. 18, Tab. 1 Fig. 9, *Peringueyi* (ibid.) S. 21 Tab. 2 Fig. 2, *Westermanni* (ibid.) S. 22 Fig. 3, *Fähraei* (Svavop; Damara), S. 24 Fig. 5, *Devyferi* (Damara; Delagoa B.) S. 25 Fig. 6, *robustus* (Kap) S. 27 Fig. 8, *opalinus* (Beaufort West) S. 28 Fig. 9, *gravidus* (Vaal River) S. 30 Fig. 11, *Dohrni* (Kaffrarien, Kap) S. 33 Tab. 3 Fig. 4, *Bohemanni* (Namaqua; Damara) Fig. 10, *Oberthüvi* (Senegal; Casamanca) Fig. 11 S. 37, *rotundicollis* (Kapkolonie) S. 41 Tab. 4 Fig. 2, *gibbosus* (ibid.) S. 42 Fig. 3, *Roclofsi* (Elephantenfl.; Kap) S. 44 Fig. 6, *nodicollis* (Kap; Kaffrarien) S. 45 Fig. 7, *punctatus* (Kap; Grahamstown) S. 51 Tab. 5 Fig. 5, *angulicollis* (Südafrika) S. 54 Fig. 9; Chr. Aurivillius, Revisio, a. a. O.

*Eriirhinus maculatus* stridulating; C. Fowler, Proc. Entom. Soc. London, 1889, S. X.



*Eugnamptus fragilis* (Japan); D. Sharp, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 69 (= *Rhynch. amurensis Faust*; s. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 223), *flavipes* (Kobé; Fukushina) S. 70; derselbe ebenda.

*Eugnathus elegans* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 368.

*Euops Lespedezae* (Japan, auf L. Sieboldii) S. 55, *phaedonius*, *pustulosus* (Japan) S. 56; D. Sharp, a. a. O.

*Foucartia bella* (Sporaden); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 69.

F. P. Pascoe führt in seinen additional notes on the genus *Hilipus*, Trans. Entom. Soc. London, 1889, S. 577—592, folgende neue Arten auf: *H. pardalis* (Sarayaçu) Pl. XVI Fig. 5, *lutosus* (Kolumbien) S. 578. *Fryi* (Peru) Fig. 8, *excultus* Pl. XVII Fig. 3, S. 579, *fimbriatus* Fig. 1. S. 580 (Brasil.). *validus* (Minas Geraes) Pl. XVI Fig. 6, *decipiens* (Kolumbien) S. 581, *ocularis* (Sarayaçu; Ega) Pl. XVII Fig. 2, *obtusus* (St. Katharina) S. 582, *ludiosus* (Parana) Fig. 8, *arcturus* (Bahia) Fig. 7 S. 583, *congestus* (Pará) S. 584, *angusticollis* (Kayenne) Pl. XVI Fig. 3, *tetraspilotus* (Parana) Fig. 2 S. 585, *frontalis* (Chontales) Pl. XVII Fig. 5, *latipennis* (Brasil.) Pl. XVI Fig. 1 S. 586, *polyspilus* (Südbrasil.) S. 587, *lamina* (Rio Janeiro), *basiliscus* (Brasilien) Pl. XVI Fig. 4 S. 588, *Renei* (S. Paolo Olivenca), *phrynoides* (Chontales) S. 589, *arrogans* (Brasil.) Pl. XVII Fig. 6 S. 590, *designatus* (Neu Granada) Pl. XVI Fig. 7, *cornix* (St. Martha) Pl. XVII Fig. 4 S. 591.

*Hylobius* (?) *albosetosus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 52.

*Hypera noscidia* (Korax-Geb.); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 84.

*Hypoglyptus Heydeni* (Antiab); J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 226.

*Hypomeces confossus* (China); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., 1888, S. 29.

*Idotasia montivaga* (Gipfel des Ledgbird), *squamigera* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 93.

*Isacantha inculta* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 92.

*Larinus sculpticollis* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 31, *Lederi* S. 203, *remissus* S. 204, *Reitteri* S. 205 (Araxesthal); J. Faust, Wien. Entom. Zeitg., 1889.

*Leptops Etheridgei* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 90, *insignis* (S. Austral.) S. 1443, *Boileyi* (Fraser Isl.) S. 1444, *frontalis* (S. Austral.) S. 1446; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2). III.

In einem Beitrag zur Klassifikation der *Liophloeus*-Arten, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellschaft, VIII, S. 79—87, erkennt G. Stierlin neben der Länge des 2. und 3. Geißelgliedes der Fühler in der Länge des Metathorax, namentlich der Entfernung der Mittelhüften von den Vorderhüften ein konstantes, zur Gruppierung der Arten geeignetes Merkmal. Von den von Tournier beschriebenen Formen wird *L. Hungaricus* = *pulverulentus*, *robusticornis* = *alpestris*, *laticollis* = *chrysopterus* erklärt. Stierlin erkennt folgende Arten an: *L. Paulinoi Desbr.*, *pulverulentus Gyll.* (mit *Var. denudatus Goz.*), *ophthalmicus* (Krain) S. 84, *nubeculosus Gyll.*, *tessellatus Müll.* (mit *Var. maurus Marsh.*,

ovipennis *Fairm.*, alpestris *Tourn.*, rotundicollis *Tourn.*, cyanescens *Fairm.*, geminatus *Bohem.*, minutus *Tourn.*, *pictus* (Württemberg) S. 85, quadricollis *Tourn.*, aquisgranensis *Först.*, ? Heydeni *Stl.*, Kiesenwetteri *Tourn.*, gibbus *Bohem.* (mit Var. *amplipennis Tourn.*, *chrysopterus Boh.*), lentus *Boh.*, Schmidtii *Bohem.*

*Lipothyrea* (?) *variabilis* (Süd-Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1448.

*Lithinus Hildebrandti* S. 84, *Pipitzi* S. 86 (Madagaskar); J. Faust, a. a. O.

*Lixus Dohrni* S. 90, *anthracinus* S. 92, *madagassus* S. 93, *sejugatus* S. 94, *angulicollis* S. 95, *subcuneatus* S. 96 (Madag.); J. Faust, a. a. O.

Some studies of the development of *Lixus concavus Say* and *L. macer Lec.* by F. M. Webster s. Entomol. Americana, V, S. 11–16. Beide Arten machen ihre Entwicklung in *Helianthus grosseserratus* durch.

*Mecocorynus humerosus* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 53.

*Medicasta obscura* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1454.

*Melactus* (?) *acutus* (Neu Caledonien); J. Faust, a. a. O., S. 62.

*Meleus squamosus* (Cirkassien); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889 S. 103.

*Mesagroecus graecus* (Gr.); G. Stierlin, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 165.

*M. superciliosus Stl.* = *Thylacites scobinatus Kol.*; derselbe ebenda, S. 166.

*Miccotrogus afflatus* S. 134, *auctus* S. 135, *angustulus* S. 136 (Alka-kul); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889.

*Microcerus fossilis* (Delagoa B.; = *Kirschii Auriv.*, nec *Jek.*) S. 61 Tab. 6 Fig. 67, *Borrei* (Südafrika) S. 67 Tab. 7 Fig. 4, *depressus* (Kaffrarien) S. 71 Fig. 7, *planifrons* (Transvaal; Kaffrarien) S. 74 Tab. 8 Fig. 2, *interstitiopunctatus* (Transvaal) S. 75 Tab. 7 Fig. 9, *oblongus* (Grossnamaqua) S. 77 Tab. 8 Fig. 7; Chr. Aurivillius, Revisio, a. a. O.

*Mitrasthetus exsul* (Neu Caledonien) S. 71, *Browni* (Neu-Seeland) S. 72 Ann. (= *bituberculatus F.* nec *Brown*); J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg. 1889.

*Myllocerus fasciatus* S. 1442, *Durwini* S. 1443 (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *Hilleri* (Japan); J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 222.

Schweinfurth hebt die Aehnlichkeit einer kugeligen, schwarzen *Ocladius*-Art mit den Körnern vulkanischen Sandes hervor; der Käfer lebt bei Aden auf einer grünen *Reseda*-Art, lässt sich benrührt sofort zu Boden fallen, wo er zwischen den Körnchen des vulkanischen Sandes dem menschlichen Auge entschwindet, aber von kleinen grauen Spinnen aufgespürt wird. Sitzgsber. Gesellsch. naturf. Freunde, Berlin, 1889, S. 166.

*Orthorrhinus vagus* (Lord Howe Isl.; auch bei Kiana in Neu Süd Wales); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 91.

Stierlin gibt eine neue Bestimmungs-Tabelle der (erweiterten) Unter-gattung *Cryphiphorus*, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 228–231, und beschreibt *C. Koronae* (Griechenland) S. 229, *atticus* (A.) S. 230.

*Otiorrhynchus proreus* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 39, (*Arammichnus morosus* (Alka-kul); J. Faust, ebenda, S. 129,

*Adclaidae* (Fischt); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 69, *opertosus* (Utsch-Dere), *Fischtensis* (F.) S. 101, *Marthae* (Abago) S. 102; derselbe ebenda, *corallipes* (Bosnien) S. 163, (*Aramnichms*) *latifrons* (Türkei, Syrien) S. 164, *Luganensis* (L.) S. 165; G. Stierlin, Mitth. Schweiz. Entom. Ges., VIII.

*Oxyops interruptus* S. 1449, *parallelus* S. 1450, *armatus*, *lateritius* S. 1451, *modicus* S. 1452 (S. Austral.), *maculatus* S. 1453 (Fräser Isl.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

G. A. Baer stellt folgende Synonymie auf: *Pachyrrhynchus* Chevrolati *Eyd. & Sol.* = *chlorolineatus* Waterh., *mandarinus* Chev., *concinus* Wat. (var. ?); Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CXCII.

*Pachytychius illectus* (Afghanistan); J. Faust, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 229.

*Perissops deportatus* (Neu-Caledonien); J. Faust, a. a. O., S. 70.

*Petosiris conifer* (Neu Caledonien); J. Faust, a. a. O., S. 68.

*Phyllobius* (*Paraseythropus*) *creticus* (Kr.); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1889, S. 92, *japonicus* (J.); derselbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 221, *clariger* (Ussuri); derselbe ebenda S. 234, *Ballionis* (Novorossijsk); A. Starck Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 54.

*Piazomias tristiculus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. 1888, S. 29.

*Platytarsus Oertzeni* (Euhoä); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 70.

*Polydrosus armipes* var. *secretus* (Kreta); J. Faust, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 69.

*Poophagus subnudus* (Cirkassien); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 69.

*Protomantis elegans* (Kap) S. 83 Tab. 9 Fig. 8, *Peringuegi* (ibid.) S. 84 Fig. 6, 7; Chr. Aurivillius, Revisio, a. a. O.

*Psalidium Reichi* (Chalki; Symi; Elasa) S. 77, *Levratii* var. *rugicolle* (Samos, Syrien) S. 78, *cumulatum* n. sp. (Karpazos; Kasos) S. 79, *auxiliare* (Karpazos) S. 80, *creticum* (Lasithi-Geb.) S. 82; J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, *parnassicum* (P.); derselbe ebenda, S. 94.

J. Faust stellt eine Bestimmungstabelle der hierhergehörigen Arten auf; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 285—294, und beschreibt *Ps. maxillosum* (Krim; Armenien) S. 294, *neglectum* (Amasia) S. 295, *Redtenbacheri* (Syrien; Kleinasien) S. 297, *senectum* (Palästina; Syrien) S. 298, *strenuum* (Beyrut) S. 299, *difficile* (Syrien) S. 300, *Fricaldskyi* (Thessalien) S. 303, *concinnum* (Saloniki) S. 306.

*Rhinoscapha Thomsoni* (Aignan Isl.); Ch. O. Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (6), IV, S. 364.

*Rhynchites ammrensis* Faust ist ein *Eugnaptus*; J. Faust, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 223.

*Rh. parellinus* var. *fallax* (Novorossijsk); A. Starck, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 55, *placidus* n. sp. (Tokio; Yokohama) S. 63, *funebri* (Sapporo) S. 64, *apertus* (Yezo; Kashiwagi; Nagasaki) S. 66, *apionoides* (Fujisan), *truncatus* (Miyanosita) S. 67; D. Sharp, a. a. O., (*Deporaus*) *podager* (Syrien); Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XXXV.

Die Larve von *Rhyssematus lineaticollis* Say lebt in den Samenkapseln der *Asclepias incarnata* von den Samen; F. M. Webster, *Insect life*, II S. 112.

*Sibinia lyrata* (Alka-kul); J. Faust, *Deutsch. Entom. Zeitschr.*, 1889, S. 136.

*Sitona correcta* (Alka-kul); J. Faust, *Deutsch. Entom. Zeitschr.*, 1889, S. 130.

Als Mittel gegen den Kornwurm (und vielleicht auch andere Insekten) ist in den Mitth. Mährisch-Schles. Gesellsch. f. Ackerbau, Natur- u. Landeskunde, Brünn, 1889, S. 339 f., Thymianöl empfohlen.

Life history of *Sphenophorus ochreus* Lec.; F. M. Webster, *Insect life*, II, S. 132—134, Fig. 20, 21.

*Stigmatrachelus fusciculatus* (Madagaskar); J. Faust, a. a. O., S. 81.

*Stomodes Letzneri* (Griechenland); E. Reitter, *Deutsch. Entom. Zeitschr.*, 1889, S. 375.

*Strophomorphus Oertzeni* (Sporaden; Kleinasien) S. 73, *creticus* (Lasithi-Geb.), S. 74; J. Faust, *Deutsch. Entom. Zeitschr.*, 1889.

*Strophosomus Coryli* F. in Amerika; W. Jülich, *Entom. Americana*, V, S. 56.

*Tanyrrhynchus viridis* (Darjiling), (?) *pusillus* (Madagaskar); J. Faust, *Deutsch. Entom. Zeitschr.*, 1889, S. 144.

*Tetratemnus Perroudi* (Neu-Caledonien); J. Faust, *Stettin. Entom. Zeitg.*, 1889, S. 74.

*Tornema syriacum* (Beirut); E. Reitter, *Deutsch. Entom. Zeitschr.*, 1889, S. 39, *Theryi* (Philippeville), *subplanum* (ibid.), *Grouvellei* (Nizza) S. CLVIII, *sardoum* (S.) S. CLIX; Desbrochers des Loges, *Bull. Soc. Entom. France*, 1889.

*Trachyphloeus Stierlini* Guilleb. (?); G. Stierlin, *Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch.*, VIII, S. 166.

Ueber die Abhängigkeit der Farben der Schuppen des *Tychius Meliloti* von der Blütenfarbe s. oben S. 7.

*Tychius sericellus* (Albanien, Nauplia) S. 88, *discicollis* (Samos; Nauplia) S. 89; J. Faust, *Deutsch. Entom. Zeitschr.*, 1889, *exiguus* (Morea) S. 95, *Oertzeni* (ibid.) S. 96, *sericans* (Naxos; ist *Naxiae* umbenannt; s. *Stett. Ent. Zeitg.*, 1889, S. 229) S. 97; derselbe ebenda, (*Ectatotychius*) *valens* S. 131, (T.) *intrusus* S. 132, *Hauseri* S. 133 (Alka-kul); derselbe ebenda, *Reitteri* (Araxesthal); derselbe, *Wien. Entom. Zeitg.*, 1889, S. 200.

*Tyloderma Fragariae* legt seine Eier in den Stengel der Nährpflanze, indem es an dem Punkte, wo die Blätter entspringen, eine Höhle nagt, in dieselbe ein Ei legt, und dann die Höhle mit Erde u. s. w. ausfüllt; das ganze Legegeschäft nimmt etwa eine halbe Stunde in Anspruch; *T. foveolatus* macht es ähnlich mit *Oenothera biennis*; F. M. Webster, *Insect life*, II, S. 109—112.

*Zymaus* (?) *inconspicuus* (S. Austral.); T. Blackburn, *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales* (3), III, S. 1446.

**Oedemeridae.** *Anoncodes femorata* (Kan-ssu; Sze-tschuan), L. Ganglbauer, *Hor. Soc. Ent. Ross.*, XXIV, S. 38, *strangulata* (Moupin); L. Fairmaire, *Ann. Soc. Entom. France*, 1889, S. 50.



Ascler: *maculicollis* (Kan-ssu) S. 42, *obsoletu* (Shan-si) S. 43; L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV.

Chitona *Ganglbaueri* (Ordnbad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 38.

Chrysanthia *flavipes* (Syrien); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 266 mit Uebersicht der paläarktischen Arten.

Nacerdes *melanura* L. ist een nieuwe vijand onzer Zeewerengen, indem ihre Larven in grosser Zahl und in weiter Verbreitung die Pfähle zernagen; A. J. F. Fokker, Tijdschr. v. Entom., 32. S. 401—422. Pl. 11. Die Larve und der Käfer sind beschrieben und abgebildet. In Gesellschaft mit ihr kommt *Codiosoma spadix* Hbst. vor, die aber weit weniger schädlich ist.

Stenaxis *nigripes* (Kan-ssu); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 44.

Xanthochroa *Potanini* (Sze-tschuan) S. 36, *Semenowi* (Kan-ssu) S. 37; L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, *metallipennis* (Moupin) S. 49, *fulvicrus* (ibid.) S. 50; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

**Meloïdae.** K. Escherich gibt Nachträge und Berichtigungen zum Cat. Col. Gemm. & Har. betr. die Gatt. Meloë; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 333—335.

H. Beauregard, der in den letzten Jahren mehrere Abhandlungen über diese Familie veröffentlicht hat, hat jetzt eine Monographie: Les Insectes véscicants, Paris, 1890 erscheinen lassen; XV, 544 Ss., 29 (34?) Taff. und zahlreiche Holzschnitte. In dieser Monographie ist der Bau, die Entwicklung, geographische Verbreitung und die Arten der Meloïden in sehr eingehender Weise behandelt; andere, als Blasenziehend angegebene Insecten, sind nur gestreift; ein besonderer Abschnitt ist dem Cantharidin, seinen Wirkungen und seiner Anwendung gewidmet. — Von *Meloe autumnalis* und *cyaneus* fand der Verfasser die Pseudochrysaliden und Nymphen an einer Thonwand, die die Nester von *Osmia* und *Colletes* enthielt, ungefähr 60 Cm tief im Erdboden, und zwar entfernt von den Zellen der Bienen. in Zellen, die die letzte Larve der Meloë sich selbst ausgehöhlt hatte, die also in dieser Hinsicht sich ähnlich wie *Lytta*, *Epicauta* und *Cerocoma* verhält. Im übrigen sei auf das Werk, dass sich zu einem Auszuge nicht eignet, selbst verwiesen.

Derselbe theilt noch Einzelheiten aus der Entwicklung der Moloë *autumnalis*, *cyaneus* mit und vergleicht dieselbe mit anderen Arten; Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XXXI f. CVIII—CX.

*Caloenas* (n. g., ab Oenade spinis simplicibus apicalibus tib post., unguiculis dentatis non bifidis, antennis tenuioribus diversum) *pulcher* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 35.

*Leonia* (n. g. prope Horniam) *Rileyi* (Guanajuato); E. Dugès, Insect life I, S. 211 mit Abbild. Fig. 47.

*Sitaromorpha* (n. g. Sitaridi simile; antennis 8-articulatis, art. 1 parvo, 3. et 4. longis, cylindricis, 5. triangulari-elongato, 6. et 7. triangulari-brevi, 8. 5., 6., 7. simul sumptis aequo longo) *Wilkinsi*; W. Dokhtouroff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 190, Tab. II, Fig. 71.

*Apalus plagiatus* (Hari-rud; Badghis); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London, (2. S.), V, S. 130 Pl. 14 Fig. 14, *haemapterus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 49.

*Cantharis Roborowskyi* Dokht. abgebildet in Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, Tab. I Fig. 10.

*Cantharis conspicua* (Hari-rud) Fig. 15, *glabricollis* (ibid.) Fig. 7, *laeta* (Badghis) Fig. 6; C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London (2. S.), V S. 129, Pl. 14 (*Lytta exclamationis* (Tandil; Montevideo) S. 120, *pullata* (Buenos Aires; Mendoza) S. 121, *purpureiceps* Cordoba, Argent.) S. 123; C. Berg, a. a. O., *interrupta* (Thibet); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 48.

*Cerocoma obscuripes* Motsch. ist nicht var. von Schäfferi L., sondern von Dahli Kr.; E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 34.

C. Mühlfeldi Gyll. var. *marginiventris* (Araxesthal); derselbe ebenda.

Nach E. Reitter ist der *Ctenopus abdominalis* Motsch. wahrscheinlich das ♂ zu *melanogaster* Fisch.: Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 36. — Derselbe unterscheidet in analytischer Tabelle Ct. Stnrmi, *melanogaster* und die neuen *ritticollis* (Ordubad), *rufoscutellatus* (Aschabad); ebenda S. 38.

*Halosimus armeniacus* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 36.

*Hapalus Komarowi* (Turkmenien) S. 184 Fig. 69, *intermedius* (ibid.) S. 185 Fig. 68; W. Dokhtoureff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, Tab. II

*Lydus pygmaeus* (Turkmenien); W. Dokhtoureff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 180, Tab. II, Fig. 70.

Zur Kritik von *Meloë autumnalis* Oliv. und *hiemalis* Gredl. s. K. Escherich, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 108—111; *hiemalis* ist var. von *autumnalis*.

*Meloë xanthomelas* Solsk. = *sulcicollis* Krautz S. 123; neu ist *M. trapezicollis* (Kafirnagan) S. 129; W. Dokhtoureff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV.

*M. proscarabaeus* var. *simplicicornis* (Erzerum; Kaukasus) S. 105, *autumnalis* var. *Heydeni* (Madonia) S. 106, *splendens* n. sp. (Deutschland) S. 105, *Reitteri* (Sarepta) S. 112; K. Escherich, Wien. Entom. Zeitg., 1889, *deflexus* (Syrien) S. 106, *Escherichi* (Trapezunt; Erzerum) S. 107; E. Reitter, ebenda.

*Mylabris Przewalskii* Dokht. abgebildet in Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, Tab. I Fig. 11, 12.

*M. posticalis* (Songarei) S. 136 Fig. 1, *steppensis* (Golodnaïa) S. 137 Fig. 18, *pullata* var. *6-maculata* Fig. 48 (Turkestan), var. *fasciculata* Fig. 57 (Kafirnagan) S. 141. *Königi* n. sp. (Turkmen.) S. 143 Fig. 19, *Heydeniana* (Marghelan) S. 145 Fig. 23, 24, *14-maculata* (Turkestan) S. 150 Fig. 61, *16-punctata* var. *Wilkinsi* (Perowsk) S. 155 Fig. 8, *Reitteri* n. sp. (Turkestan) S. 157 Fig. 5, *tenuepunctata* (ibid.) S. 165 Fig. 50, *Kouschakiewitschi* (ibid.) S. 167 Fig. 64, *turkestanica* (T.) S. 168 Fig. 56; W. Dokhtoureff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, Tab. II, *Goutelli* (Thibet); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 48.

*Nemognatha Walkeri* (= *bicolor* Walk. praecoc.); Beauregard, a. a. O., S. 468.

*Zonitis Dollei* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 366.

**Mordellidae.** *Anaspis* (*Larisia*) *flavipennis* (Kyndyr-Tau); L. v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 329, *Garneysi* (England); C. Fowler, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 333, mit einer Synopsis der britischen Arten auf S. 331 bis 338.

*Mordella sororcula* (Argentinien); C. Berg, a. a. O., S. 124.

**Anthicidae.** *Anthicus araxicola* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 34, *pinicola* (Aegina; Attika; Morea), *corallicollis* (Keos) S. 258, *chiosicola* (Chios) S. 259; derselbe ebenda.

*Formicomus pedestris* var. *atratus* (Brindisi), *tinctus* n. sp. (Araxesthal; Talyseh); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 33.

**Pedilidae.** *Scaptia subdubia* (Madrid), *subforeolata* (Marocco) S. 267, *alutacea* (ibid.), *Jakowleffi* (Astrachan) S. 268; E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, mit Uebersicht der paläarktischen Arten.

**Lagriadae.** *Hypostatira* (n. g. Statirae affine) *varicolor* (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. L.

*Sipolisia* (n. g. Nemostirae et Casnonideae affine) *serricornis* (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XLIX.

*Casnonidea terminata* (Tonking), *atricapilla* (Celebes); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 365.

*Lagria seminuda* (Kreta; Rhodus); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 259.

**Melandryadae.** *Sallumia* (n. g. inter Maroliam et Melandryam) *Davidis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 46.

*Melandrya incostata* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 46.

**Cistelidae.** *Allecula sertatipennis* (Chaco); C. Berg, a. a. O., S. 125.

*Apellatus apicalis* (W. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 2), III, S. 1440.

*Cistela australica* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1441.

*Ctenopus varicolor* (Shan-si; Sze-tschuan; Kan-ssu) S. 676, *Potanini* (Sze-tschuan) S. 677; L. v. Heyden, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *apicipalpis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 47.

*Metistete Lindi* (Port Lincoln); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1438.

*Xystropus griseovittatus*, *griseostriatus* (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XLVIII.

**Tenebrionidae.** No. IV der *Miscellanea Entomologica* von W. Macleay enthält eine Revision der „*Helaeides*“, d. h. der Gattungen *Encara* (5 A.), *Pterohelaeus* (56 A.), *Helaeus* (24 A.), *Sympetes* (3 A.) und *Saragus* (45 A.); Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 513–550, 635–675.

*Argyrophana* (n. g. Pimeliin. inter *Platyopem* et *Diesiam*) *deserta* (Repetek); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 224.

*Asphena* (n. g. Epitragin. Sphenariae proximum) *Komarowi* (Transkaspien); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 218, *Antonowi* (Repetek); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 310.

*Etazeta!* (n. g. *Lagriae* simile, *Aediatorigi* affine, pronoto transverso, antennis brevibus, crassis, oculis majoribus, elytris lateribus non costatis diversum) *aeneicolor* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 359.

*Hopatropterom!* (n. g. *Gonocephalo* simile, tarsi in utroque sexu dilatatis insigne) *subcostatum* (Kan-ssu); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 701.

*Hoplitoblaps* (n. g.) *fallaciosa* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 27.

*Mantichorula* (n. g. Platypae affine; prothorace postice profunde emarginato ultra elytrorum basin producto; prosterno postice dilatato ultra coxas ant. prolongato, tibiis anticis in femina extus non dentatis vel serratis diversum) *Semenovi* (Ordoss); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 695.

*Microblemma* (n. g. Tentyrii. Platamodi affine) *simplex* (Kopet-dagh); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 213.

*Myladina* (n. g. Opatrinii. Opatroïdi et Myladio propinquum, sed prothorace angustiore quam elytra, angulis et ant. et post acutis) *unguiculina* (Ordoss), *punctifera* (Mongolei) S. 707, *Potanini* (Kan-ssu), *ordosana* (O.) S. 708; E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Ostorius* (n. g. Sclero. Licheno et Cestrino affine) *multicostatus* (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXXIV.

*Pachyloderes* (n. g. Pimeliin.) *brevicornis* (Kedua; Misselata); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 400.

*Pareupezus* (n. g. Eupezo, Nesiotico, Paramarymo affine) *glaber* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 129.

*Prios celidcs* (n. g. Prioscelidi affine) *rugosus* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 128.

*Sophrobatés* (n. g. Nyctobati proximum, antennis brevioribus, capite subtus transversim profunde sulcato, submento in medio emarginato, cet. diversum) *Arcadii* (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXXVI.

*Sternoplax* (subg. nov. Trigonoscel., prosterno apice in laminam brevem, rotundatam et marginatam producto); J. Frivaldszky, Termész. Füzet., XII, S. 207.

*Adesmia sodalis* (Beludschistan); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London (2), V, S. 125 Pl. 14 Fig. 2, 3.

*Akis* (Solskia) *Grombezewskii* (Kundshut); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 221, *Richteri* (Kap Djubi, Westk Nordafr.); G. Quedenfeldt, Entom. Nachr., 1889, S. 354.

*Amarygmus cupreo-fossus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 362, *tricolor* (Sumatra); derselbe, ebenda, Bull. S. CXCI, *diaperioides* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1435.

*Anaedus fulvipennis* S. XL, *ovatus*, *clavicornis* S. XLI (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

E. Reitter, stellt in den Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 678 f. eine analytische Tabelle von den 10 centralasiatischen Arten der Gattung *Anatolica* auf, und beschreibt *A. extrema* (Schan-si; Tschili) S. 679, *pandaroides* (Kan-ssu), *Semenovi* (ibid.) S. 680, *immarginata* (ibid.), *sternalis* (ibid.) S. 681, *mucronata* (ibid.), *suturalis* (Mongolei) S. 682, *amoemula*, *Potanini* (Ordoss) S. 683.

*Anatolica planata* (Kan su) S. 203, *polita* (zwischen Su-tschu und Kan-tschu), *gravidula* (ibid.) S. 204, *Loezyi* (Kan-tschu), *suavis* (zwischen Su-tschu-fu und Sa-tschin-vej) S. 206; J. Frivaldszky, Termész. Füzet., XII.

*Arrhabaeus guadeloupensis* (G); Flentiaux & Sallé a. a. O., S. 424.

E. Reitter unterscheidet in analytischer Tabelle *Arthrodeis intermedius* (Perewallnaja, Ost Turkmenien) von *globosus* *Fahl.* und *orientalis* *Kr.*; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 26 f.

*Asida Dejeani* *Sol.* Larve S. 223 Fig. 23, *sericea* *Oliv.* Larve S. 224 Fig. 24; C. Rey, Essai, a. a. O., Pl. II



*A. nigro-opaca* (Djebel-Rheriän); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 398.

*Blaps tridentata* (zw. Quetta und Khusan) S. 126 Fig. 9, *felix* (Badghis und Harirud) S. 127 Fig. 12; C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London, (2. S.), V Pl. 13, (*Acanthoblaps dentitibia* (Kan-ssu) S. 687, (*Platyblaps latericosta* (Kan-ssu) S. 688, (*Blapimorpha gressoria* (ibid.) S. 689, *Potwaini* (ibid.; Amdo) S. 690, *opaca* (Kan-ssu), (*Leptocolena Allardiana* (ibid.) S. 691; E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Blepusa Dormei* (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XLIII.

*Boromorphus armeniacus* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 33.

*Calophtalmus tenuicornis* S. XXXVI, *postsignatus* S. XXXVII (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

E. Reitter stellt eine Tabelle der Calyptopsis-Arten auf mit *C. emarginata* (Rasano im Talysch) S. 28 und *Antoninae* (Araxesthal) S. 29; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 27—29.

*Camaria occidentalis* (Mendoza) S. 138, *tucumana* (T.) S. 140; C. Berg, a. a. O.

*Capnisa Skobclewi* (Achal-Tekke); A. Starck, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 53.

*Cardiogenius porculus* (Tandil; Uruguay); C. Berg, a. a. O., S. 133.

*Catapiestus creulicollis* (Kambodscha); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 357.

*Chalcopterus longiusculus* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1435.

*Crypticus Asiaticus* (Mongolei) und var. *fusco-variegatus* (Sze-tschuan); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 698, *teniensis* (Teniet-el-Had); Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLXXXV.

*Derosphaerus subcostulatus* (Cochin-China); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 356.

*Dichastops congoana* (K.); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 129.

*Cichillus Araxidis* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 30.

*Diesia costifera* (Beludschistan); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London, (2. S.), V, S. 127 Pl. 14 Fig. 13.

*Dordanea Kraatzi* (Mongolei) S. 685, *awrita* (Kan-ssu), *Mongolica* (M.) S. 686; die (*Microdera*) globata *Fahl.* gehört ebenfalls in diese Gattung; E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Encara Lacordairei* (N. S. Wales); W. Macleay, Misc. Ent. IV, S. 519.

*Encyalesthus foveoseriatus* (Kambodscha); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 358.

*Endustomus coangoanus* (Kwako bis Kimpoko), *costulatus* (S. Salvador, Kongo); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 127.

*Eucyrtus Corinthius* (Tonking) S. 359, *infimus* (Huë) S. 360; L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888.

E. Reitter unterscheidet von *Eutagenia smyrnensis* Sol. die nahe verwandten

Arten *syriaca* (S.) S. 284, *hellenica* (Jonische I.), *turcomana* (T.), *aegyptiaca* (Alexandrien) S. 285; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889.

*Eutochia* (diaperoides *Cast.*) *simillima* S. XXXIV, *rotundicollis* S. XXXV (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

E. Reitter stellt eine Uebersicht der (6) bekannnten Arten der Gattung *Faustia* *Kraatz* auf, und beschreibet *F. micans* S. 699, *rubripes* S. 700 (Amdo); Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*F. siningensis* (Sining); J. Frivaldszky, Termész. Füzet., XII, S. 210.

E. Reitter glaubt für die Beibehaltung des von ihm aufgestellten Gattungsnamens *Gnaptorina* gegenüber dem um wenige Wochen älteren *Tagonoïdes* *Fairm.* aus dem Grunde eintreten zu müssen, weil die von Fairmaire angegebenen Gattungsmerkmale nicht zutreffen, und beschreibet *G. cylindricollis* S. 693, *Potanimi*, *proxima* S. 694 (alle aus Kanssu); Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Goniopera noremcostata* S. XXXVII, *tuberculifera*, *simplex* S. XXXVIII (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

*Gonocephalum curricolle* (Kan-ssu; Sze-tschuan) S. 705, *Mongolicum* (Ordoss) S. 706; E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Helaeus interioris* (Darling r.) S. 639, *pallidus* (S. Australien) S. 640, *Derbyensis* (D., King's Sd.) S. 648; W. Macleay, Misc. Ent. IV, *brevicostatus* S. 865, *horridus* S. 866; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Heliopates abbreviatus* *Ol.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 224.

*Helops Ecoffeti* *Muls.* Larve S. 224, *agonus* *Muls.* Larve S. 225; C. Rey, Essai, a. a. O.

*Helops* (Lamperos) *asperipennis* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 362, (*Helops* i. sp.) *subaeneus* (Kan-ssu); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 710.

*Hesiodus carabus* (Guadeloupe); Flentiaux & Sallé, a. a. O., S. 424.

*Heterotarsus pustulifer* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 361.

*Hidrosis elongatula* (Tripolitaniem); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 395.

*Hypaulax interioris* (Mc Donnell ranges) S. 1431, *iridescens* (S. Austral.) S. 1433; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Isomira Oertzeni* (Insel Karpathos); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 257.

Die Gattung *Itagonia* *Reitt.* könnte nach Fairmaire = *Asidoblaps* *Fairm.* sein; Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 45.

*Itagonia Semenowi* (Kan-ssu); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 694.

*Laena bifoveolata* (Kan-ssu); E. Reitter, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIII, S. 709.

*Lasiostola gemmata* (Aschabad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 286.

*Leptodopsis turkestanica* (Mursa-rabat); A. Semenow, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIV, S. 219.

E. Reitter hält die von Haag-Rutenberg hauptsächlich auf das Vorhandensein einer Seitenkante des Halsschildes begründete Gattung *Leptodopsis* für nicht gerechtfertigt, zieht die *L. insignis* *Haag* demnach zu *Leptodes* und

beschreibt weiterhin *L. Lederi* (Araxesthal); Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 31 und 32.

*Leptodes sulcicollis* (Kan-ssu); derselbe, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 687.

*Leptynoderes laticollis* (Catamarca); C. Berg, a. a. O., S. 135.

*Leucolaeplus Tripolitanus* (Tripolis); G. Quedenfeldt, Entom. Nachr., 1889, S. 353.

*Lyprops Büttneri* (Sibangefarm am Gabun); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 128.

*Megalophrys (Peltolobus) desertorum* (Corral chico, Patagonien); C. Berg, a. a. O., S. 143.

E. Reitter gibt in Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 702 f. eine Uebersicht der bekannten *Melanesthes*-Arten mit *M. opaca* (Ordoss), *ciliata* (Mongolei) S. 703, *punctipennis* (Kan-ssu), *rugipennis* (und var.?) *tuberculosa* (ibid.) S. 704.

*Meneristes vulgaris* (Lord Howe Isl.) S. 89 Pl. VI Fig. 6, *curtulus* (ibid.) S. 90; A. S. Olliff, Lord Howe Isl.

*Microdera subseriata* (Kan-ssu); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 686.

*Mitragenius monticola* (Cordoba, Argent.) S. 128, *nudus* (Tandil) S. 129; C. Berg, a. a. O.

*Nosoderma Dormeanum* (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. Belg., 1889, S. XXXII.

*Nyctelia cicatriculata* (Pampa argentina) S. 130, *Garciae* (ibid.) S. 132; C. Berg, a. a. O.

*Nyctobates sterrha* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 88, Pl. VI Fig. 1, *inaequalis* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 357, *Barbereti* (Tschusan); derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 27, *evarata* (Minas Geraes); derselbe, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXXV.

*Ocnera gracilis* (Badghis; Hari-rud); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London (2. S.), V, S. 127 Pl. 14 Fig. 8.

*Odontopezus* nov. nom. für *Odontopus praeocc.*; Ch. Alluaud, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XLV.

*Omophilus nigrinus* (Insel Karpathos); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 257.

*Opatrinus amamita* (Cochin-China); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 356.

*Opatroides (Penthiicus) obtusangulus* (Mongolei); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 709.

*Opatrum calvulum* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 87, *octocostatum* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1888, S. 355.

*Paramarygnus subglobosus* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 130.

*Paratenetus epitragoides* (Buenos Aires); C. Berg, a. a. O., S. 137.

*Pedinus fulvicornis* (Sze-tschuan); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 700.

*Phaleria cadaverina* Larve beschrieben; C. Fowler, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 304 f.

Ph. *Chevrolati* S. 422, *fulva*, *guadeloupenensis* S. 423 (G.); Flentiaux & Sallé, a. a. O.

Phobelius *lucifugus* S. XXXIX, *nodipennis*, *regularis* S. XL (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

Phymatodes *Sipolisii* (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. Belg., 1889, S. XXXIX.

Weitere Mittheilungen über *Sympiezocnemis Solsky* und *Urielina Reitt.* und über *Urielina nitida Reitt.* s. in der Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 261–263; vgl. den vor. Ber. S. 236.

*Pimelia Thomsoni* (Glawr Atlas Mts., Marocco); B. G. Nevinson, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 255.

*Platydema spicata* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 87, *obscura* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1430.

*Platyope planidorsis* (Sary-jasy, Turkmenien); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 285, *gobiensis* (zwischen Su-tschu und Kan-tschu); J. Friwaldsky, Termész. Füzet., XII, S. 207.

*Platyscelis Ballioni* (Shan-si); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 698.

*Plesiophthalmus armicrus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 363, *pallidicrus* (Moupin); derselbe, ebenda, 1889, S. 46.

*Podonta biformis* (zw. Amasia und Erzerum); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 374.

*Porphyruha grandis* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. VIII.

*Praocis selluta* (Sa. Cruz, Patagonien); C. Berg, a. a. O., S. 126.

*Praogena longipennis* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. VIII.

Ueber *Prosodes costifera Kraatz* und *fallax Kraatz* s. L. v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 332.

*Prosodes diversa* (Badghis und Hari-rud); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London (2. S.), V, S. 126 Pl. 14 Fig. 10, 11, *Kreitneri* (Si-ming-fu); J. Friwaldsky, Termész. Füzet., XII, S. 206.

*Prostenus Sipolisii* (Minas Geraes) S. XLIV, *lamnicornis* (Cayenne), *violaceipennis* S. XLV, *brevicornis*, *nodicornis* S. XLVI, *amplicollis*, *angusticornis* (Minas Geraes), *cyaneus* Dej. cat. (Brasil.) S. XLVII; L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

*Pseudeumolpus seriatoporus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 361.

*Pterocoma vittata* (Ku-lang-su), *Reitteri* (zwischen San-tschu-fu und Satschin-vej) S. 208 und var. *parvula* (ibid.), *obesa* n. sp. (zwischen Su-tschu und Kan-tschu) S. 209; J. Friwaldszky, Termész. Füzet., XII.

*Pterohelaeus cornutus* (Wide Bay; Rockhampton) S. 522, *Riverinae* (Murrumbidgee), *spiniacollis* (Endeavour r.), *acuticollis* (ibid.) S. 523, *costatus* (Port Darwin), *sinuaticollis* (Cap York) S. 526, *Darwiniensis* (Port Darwin) S. 527, *hirtus* (N. S. Wales) S. 532, *depressiusculus* (S. Austr.) S. 533, *squalidus* (Queensl.), *crenulatus* (Port Darwin) S. 534, *granuliger* (Murrumbidgee), *subgeminatus* (Port Augusta) S. 537, *nitidiusculus* (S. Austr.) S. 538, *punctipennis* (Queensl.), *opatroides*



(Clyde r.) S. 544, *coreus* (W. Anstr.) S. 545, *peltoides* (N. S. Wales; Viktoria) S. 546, *glaber* (Darling r.) S. 547, *obliteratus* (Peak Downs) S. 548, *dispersus* (Lower Murrumbidgee), *convexiusculus* (Murrumbidgee) S. 549; W. Macleay, Misc. Ent. IV.

*Saragodinus tuberculatus* (Port Lincoln); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 873.

*Saragus Guilelmi* (Gipfel des Ledgbird); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 88, *convexicollis* (S. Austral.), *Blackburni* (ibid.) S. 656, *catenulatus* (Murrumbidgee) S. 658, *rudis* (Monaro; Mudgee), *levicostatus* (S. Austr.) S. 659, *opacipennis* (Derby) S. 661, *clathratus* (Fitzroy Downs), *crenulatus* (Port Denison) S. 663, *rugosipennis* (Monaro; N. S. Wales) S. 664, *striatipennis* (ibid.), *geminatus* (Upper Hunter) S. 668, *Pascoei* (Port Augusta) S. 669, *brunnipennis* (King George's Sd.) S. 670, *laevis* (N. S. Wales) S. 671; W. Macleay, Misc. Ent. IV, *inacqualis* (Mallala) S. 867, *Lindi* (Port Lincoln) S. 868, *latus* (Murray bridge) S. 869, *mediocris* (S. Australien) S. 870, *Macleayi* (Sleaford Bay) S. 871, *satelles* (Port Lincoln) S. 872; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Scleropatrum breviusculum* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 32.

*Scotinus biplicatus* S. XXXII, *parvicollis* S. XXXIII (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

*Scotobius hystricosus* (Córdoba, Argentin); C. Berg, a. a. O., S. 134.

*Scythis opaca* (Mongolei); E. Reitter, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIII, S. 684.

*Sphenaria tomentosa* (Transkaspien), *obtusa* (Bala-ischem) S. 214, *vestita* Faust i. l. (Margelan) S. 215 (Colposphena) *breviceps* (Kaschi, bei Aschabad) S. 216; A. Semenow, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIV, *glabra* (Repetek), *suturalis* (ibid.), *Olgae* (ibid.); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 309.

Derselbe erkennt a. l. O., dass seine *Sph. tomentosa* = *rubripes* Reitt., *vestita* = *vestita* Reitt. und seine *Asphena Komarowi* (s. oben) = *Sphenaria Komarowi* Reitt. sind, die von Reitter in dem mir noch nicht zugegangenen 27. Bd. der Verhandl. d. Naturf. Vereins zu Brünn beschrieben sind.

*Spyrathus politus* (Afghanistan); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London, (2. S.), V, S. 124 Pl. 14 Fig. 1.

*Stenosis Reitteri* (= *fulvipes* Reitt., wegen *fulvipes* Reiche); S. de Marseul, in einer Uebersetzung von Reitter's Tabelle (dies. Ber. für 1886 S. 279); L'abeille, 1889, S. 205.

*Strongylium morosum* S. 363, *serricorne* S. 364 (Cochin-China); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, *correntium* (Corrientes) S. 141, *entrevianum* (Entre-Rios) S. 142; C. Berg, a. a. O., *glabrum* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 130, *Poecilasthus pallidocinctum* S. XLII, (Saerangodes) *iodopterum*, *aencomicans* S. XLII, *filum* S. XLIII (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

E. Reitter stellt eine Uebersicht der Tagona-ähnlichen Gattungen Itagonia, Gnaptorina, Coelocnemodes, Asidoblaps, Leptomorpha und Agnaptorina zusammen; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 692.

*Tribolium addentum* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1431.

*Trichoton lapidicola* (Minas Geraes); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XXXIII.

*Trientoma guadeloupensis* (Les Saintes); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 421.

*Trigonoscelis longipes* (zwischen Quetta und Khusan); C. O. Waterhouse, Trans. Linn. Soc. London, (2. S.), V, S. 128 Pl. 14 Fig. 5, *Mongolica* (M.) S. 696, *pseudopinelia* (Kan-ssu) S. 697; E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *Kraatzii* (Kan-tschu) S. 206, (*Stenoplax* subg. nov.) *Szichenyi* (zwischen Su-tschu-fu und Sa-tschin-vej) S. 207; J. Frivaldsky, Termész. Füzet., XII.

**Bostrychidae.** *Apatodes* (n. g. *Apaten* simulans, sed antennis clava lamellata terminatis) *Maclayi* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1429.

Die Larve von *Apatodes bimaiculata* ist bei Puerto-Real als arger Schädling des Weinstockes aufgetreten; Calderon, Act. Soc. Esp. Hist. Natur., XVIII, S. 104—106.

**Ptinidae.** *Dorcatoma pilosella* *Muls. & Rey* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 221, Pl. II. Fig. 20—22.

*Mycetochares* (Ernobius) *Retowskyi* (Krim); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 373.

H. J. Kolbe behandelt die Einwanderung und Verbreitung des *Niptus hololencus* *Fald.* in Europa; ausserhalb Europas und Kleinasiens scheint er nicht beobachtet zu sein; Entom. Nachr., 1889, S. 3—7.

*Theca xyletina* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 283.

*Xyletinus pruinosus* (Teniet-el-Had); Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLXXXVI

**Lymexylidae.** *Hylecoetes pervagus* (Lord Howe Isl.; auch bei Kiama in Neu Süd Wales); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 87, *cribricollis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 45.

**Cleridae.** *Cleropiestus* (n. g.; Corpus planatum, oculi integri, antennae sat breves, art. 3 ultimis compresso-clavatis; prothorax transversus, elytra plana, prosternum sat latum, femora subclavata, anteriora inflata; das ist alles, was zur Kennzeichnung der systemat. Stellung dieser Gattung gesagt ist) *Oberthurii* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCII.

*Cteniopachys* (n. g. *Cladisco* affine, antennis crassis, brevibus, articulis fere imbricatis, elytris costatis distinctum) *tenebrosus* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCII.

*Dedana* (n. g. *Hydnocerin.* prope *Opilonem*) *rufodorsata* (Fokien); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 26.

*Corynetes fimetarius* *Woll.* bei Tripolis; M. Quedenfeldt, Entom. Nachr., 1889, S. 319.

*Enoplium balteatum* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 354.

*Lissaulicus geniculatus, compressicollis* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCII.

*Opetiopalpus affinis* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 354.

*Opilo dorsoplogiatus, coronatus, marmoreus* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. Belg., 1889, S. XCI.

*Pallenis plicuralis* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. VIII, *apicalis, digraphis* (ibid.) S. XCI; derselbe ebenda.

*Stenocyldrus strangulatus* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCI.

*Tillicera multipartita* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 353.

*Tilloclerus testaceipes* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCI.

**Malacodermata.** J. Bourgeois lässt den 6. Theil seiner Lyciden, nouveaux ou peu connus erscheinen; Annales Soc. Entom. France, 1889, S. 225—236.

Derselbe beschreibt die auf der voyage de M. Ch. Alluaud dans le territoire d'Assinie gesammelten Lyciden; ebenda, S. 237—246.

*Euanoma* (n. g. Homaliso affine, elytris non seriato-punctatis, corpus lateraliter non amplexentibus diversum) *Starcki* (Utsch-Dere); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 99.

*Lycoderus* (n. g. Telephorin.; corpus Luciforme, supra breviter pubescens; antennae ultra art. 2. compressae, serratae, art. 6. ad 11. sensim attenuatis. Palpi sicut in Telephoro. Prothorax lateribus haud marginatis vel reflexis. Elytra mollia, obsolete costata, squamose pubescentia; ungues simplices) *serricornis* (Assam) Fig. 10, *lateritius* (Indien), *decepiens* (Dibru) S. 109, *caliginosus* (Indien) Fig. 11, *militaris* (Fuchau, China) Fig. 12 S. 110; H. S. Gorham, Proc. Zool. Soc. London, 1889, Pl. X.

*Aethra jucunda* (Rio de Janeiro; Petropolis); E. Olivier, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLXVII.

*Amatronia longula* (Teniet-el-Had); Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLXXXV.

*Aphyctus picticollis* (Taschkend); L. v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 328.

*Astylus rubricosta* (Córdoba); C. Berg, a. a. O., S. 145.

*Calochromus quadraticollis* (Kan-ssu); Bourgeois, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 672.

*Calopteron interventionis* (Tucumán, Argentin); C. Berg, a. a. O., S. 151, *geninum* Dej. in coll. (Bogota) S. 231, *laticolle* (Brasilien) S. 232, *scenicum* Dej. cat. (sub Charactus) (Kayenne) S. 233; J. Bourgeois, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Cantharis metallica* (Baeza, Ecuador); J. Bourgeois, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLXXVI, *excisicollis* (Buenos Aires); C. Berg, a. a. O., S. 146.

*Carphurus variiventris* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 353.

*Cautires grandipennis* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. VIII, *dichrocerus* S. 241, *macer, unicolor* S. 242, *inflatellus* S. 243, *lathorax* S. 244 (Assinie); J. Bourgeois, a. a. O.

*Cerallus pilosus* (Araxesthal), *flavipennis* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 283.

*Chauliognathus cardiuspis* (Rio de Janeiro); J. Bourgeois, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLXXVI, *instratus* (Apiahy, Bras.); derselbe, ebenda, S. CXC, *Missionum* (M.) S. 147, *maschalostictus* (ibid.) S. 148, *sallator* (ibid.) S. 150; C. Berg, a. a. O.

*Danaeaca plumbea* (Batna, Bône), *luctuosa* (Teniet-el-Had.); Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CLXXXV.

*Dascillus Mongolicus* (Kan-ssu); L. von Heyden, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 675.

*Dasytiscus acneolus, ruficollis* (Ordubad) S. 25, *Fausti* (Taschkend) S. 26; E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1889, *rufo-testaceus* (Beracaghia, Algier); derselbe ebenda S. 373, *flavcolus* (Rhodus); derselbe ebenda S. 257.

*Hyas sulcipennis* (Apiahy, Bras.); E. Olivier, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLXVII.

*Ichthyurus maculicollis* (Birma) S. 119, *denticornis* (ibid.) S. 121, *oxyurus* S. 123, *carinifrons* S. 125, *quadrimaculatus* S. 126 (alle von Birma), *Giunellii* (Darjiling) S. 128; Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova; (2. S.) VI; das Körperende sämtlicher Arten ist in Holzschn. abgebildet.

Nach einer Aufzählung von C. Ritsema Cz. sind von dieser Gattung 25 Arten beschrieben; Notes Leyden Mus., XI, S. 159 f.

*Idgia moupinensis* (M.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 44.

*Julistus fulvopilis* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 25.

*Laius variegatus, major* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1426.

*Lampyris Raymondii Muls.*? Larve S. 211 Pl. II Fig. 17, 19, Bellieri *Reiche* Larve, S. 214 Fig. 16, 18; C. Rey, Essai, a. a. O.

C. O. Waterhouse berichtet über eine leuchtende Larve aus China, die einem Mehlwurm ähnlich sieht, aber doch wohl zu den Lampyriden gehört. Ausgewachsen ist sie 2 Zoll lang und hat auf 11 Segmenten je 3 Flecken, welche Tag und Nacht und auch noch 3 Tage nach dem Tode ein starkes Licht ausstrahlen. Proc. Entom. Soc. London, 1889, S. XXX.

*Lobetus guadeloupensis* (Bains-jaunes); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 417.

*Lucidota carinicollis* (Kiangsi), *eruenticollis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 38.

*Luciola hirticeps* (Tenasserim); E. Olivier, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI S. 429, *limbalis* (Kiangsi) S. 38, *antica* (ibid.) S. 39; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Lycostomus moupinensis* (M.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 36, *Dalmanni* (Gabon; Senegal; Sudan; Sansibar); J. Bourgeois, ebenda, S. 228.

*Lycus seminiger Kolbe* = *apicalis* Thoms. S. 225; neu sind *L. Kolbei* (Transvaal), *integripennis* (ibid.) S. 226, *excisellus* (Koango) S. 227; J. Bourgeois, a. a. O., *praemorsus Dalm.* var. *lateralis* S. 237, *Alluaudi* n. sp. S. 238, *simplex* S. 240 (Assinie); derselbe ebenda.

*Lygiptopterus assiniensis* (A.); J. Bourgeois, a. a. O., S. 240.



*Lyponia* (?) *brevicollis* (Moupin); L. Fairmaire; Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 37.

*Malachius carnifex* *Ericks.* in Drôme; A. Argod, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXVII.

*Malachius bicornutus* (Thibet) S. 43, *strigigerus* (ibid.) S. 44; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Malehinus circassicus* (= *tunicatus* *Reitt.* nec *Kiesw.*), *Pseudorrhagonycha* (Korfu) S. 67, *gibbiceps* (Lenkoran) S. 68; E. Reitter, Wien. Ent. Zeitg., 1889.

*Malthinus Novaki* (Lesina); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 373.

*Malthodes Ordubadensis* (O.); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 24.

*Metriorrhynchus luteobrunneus* (Amboina); J. Bourgeois, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 236.

*Natalis semicostata* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1427.

*Phengodes insignis* (Baeza, Ecuador); J. Bourgeois, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLXVI.

*Plateros sycophanta* (Hanōi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 352, *aurifex* (Baeza, Ecuador; Columbien); J. Bourgeois, ebenda, Bull., S. CLXV, *sordidus* (Kiangsi); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 36, *scutellaris* (Columbien); J. Bourgeois, ebenda, S. 234.

*Podabrus semifumatus* (Moupin) S. 39, *aenescens*, *dimidiaticrus* (Koui-Tchéou) S. 40; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Podistra circassicola* (Mte. Abago); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 100.

*Porrostoma mclaspis* (Neu-Holland); J. Bourgeois, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 235.

*Pilothrix nobilis* *Illig.* auf der Insel Helgoland; L. v. Heyden, Societ. Entomol., IV, S. 19.

*Pilothrix protensus* var. *Busambrensis* (Mt. Busambra); E. Ragusa, II Naturalista Siciliano, VIII, S. 236

*Pyrocaelia moupinensis* (M.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 37.

*Rhagonycha pallida* F.? Larve; C. Rey, Essai, S. 216.

*Rhagophthalmus Tonkineus* (T.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 354, *giganteus* (Yunnan); derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 25.

*Silis pallidiventris* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 35.

*Stadenus antennalis* (Assinie); J. Bourgeois, a. a. O., S. 246.

*Telephorus apterus* (Lord Howe Isl.; ungeflügelt, mit stark verkürzten Flügeldecken); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 86 Pl. VI Fig. 3, *Tepperi* (S. Austral.) S. 1424, *Palmerstoni* (ibid.) S. 1425; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *chalybeipennis* (Kullu, Indien) S. 96 Fig. 2, *Khasianus* (Kh.; Shillang) Fig. 1, *versicolor* (Khasia h.) S. 79, *Brahminicus* (Assam), *cruralis* (Dibru), *viator* (Khasia h.) S. 98, *semustus* (Assam), *stygianus* (S. Indien) S. 99, *semifulvus* (Mt. Kodeicanel), *manducatus* (Indien), *Huddi* (ibid.) S. 100, *insularis* (Andaman I.) Fig. 6, *Nicobarinus* (N.), *Bieti* (Thibet) Fig. 5, S. 101, *Thibetanus* (Tatsienlou), *Oberthueri* (ibid.), *imperialis* (Kinkiang, China) Fig. 8, S. 102, *nobilis* (N. China;

Fuchau) Fig. 9, *regalis* (Kiukiang) S. 103, *Lecchianus* und var. *aeneipennis* (ibid.), *coelestis* (ibid.) Fig. 7 S. 104, *violaceipennis*, (Aneistronycha) *Prattianus* Fig. 3 (ibid.), *orientalis* (ibid. und Fuchau) S. 105, *Bartoni* (Kiukiang), (Teleph.) *Sinensis* (Fuchau) S. 106, *Kiukianganus*, *purpureipennis* Fig. 4, *metallescens* (Kiukiang) S. 107, (?) *fluricornis* (Fuchau) S. 108; H. S. Gorham, Proc. Zool. Soc. London, 1889, Pl. X, *brunneipennis* (Shan-si; Kan-ssu) S. 673, *pubicollis* (Kan-ssu) S. 674, *plagiata* (ibid.) S. 675; L. von Heyden, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *atrifrons* (Moupin) S. 40, *coriaccipennis* (Thibet), *dimidiaticrus* (Koui-Tchéou) S. 41, *Davidis* S. 42, *rugosocyanus* S. 43 (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, *maculicornis* Dup., Dej. cat., *cinctipennis* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, ebenda, S. 416.

Thoracocolon *Jearus* (Cayenne; Brasilien); J. Bourgeois, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 230.

*Xylobanus xanthomerus*, *pentagonus* (Assinie); J. Bourgeois, a. a. O., S. 245.

**Dascyllidae.** *Dasyllus maculosus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 35.

*Eubrianax maculicollis* (Cochin-China); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 351.

*Microcara caspica* (Lenkoran); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 372.

*Scirtes costulipennis* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 351.

*Therius Sumatrensis* (S.); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CXCI.

**Elateridae.** E. Candèze bringt das 4. fasc. seiner *Elatérides nouveaux*; Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 67—123.

*Anius* (n. g. Pomaehilin. *Psilonisco* affine; unguiculis simplicibus et femoribus posticis non dentatis diversum) *gracillimus* (Chili); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 103.

*Anthrucalaus* (n. g. ab *Alao corpore* glabro diversum, für *Alaus* Westermanni und) *Moricii* (Cochin-China; Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 349.

*Dodecctenus* (n. g. *Elaterin*. *Ypsylostetho* et *Semiotopsidi* affine) *Staudingeri* (Veragua; Chiriqui); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 103.

*Phedomenus* (n. g. *Monocrepidio* proximum) *venustus decoratus*, *bellus*, (Madagaskar); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 90.

*Aroniopus pallidus* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1423.

*Adlocera tumulosu* (Tenasserim), E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 668, *aterrima* (Madagaskar), *mauida* (ibid.), *collisa!* (Sikkim), *insularis* (Andaman I.) S. 70, *Mckrani* (Beludschistan), *Castelnaui* (Bahia) S. 71; derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889.

*Acolus opacus* (Faro, Amaz.), *apularis* (Itaituba), *saturellus* (Faro) S. 93, *bicolor* (Teffe), *Rodriguezii* (Guatemala), *cribratus* (Brasil.), *Mniszechii* (Neu-Granada) S. 94, *rubripennis* (Faro) S. 95; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889.

*Agonischius Fecae* (Tenasserim); E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 688, *altus* (Darjiling) S. 120, *virgulatus*, *semiluteus* (Sintang, Borneo), *religiosus*

(Kochinchina), *decoratus* (ibid.) S. 121, *ventosus* (Port Denison, Austral.) S. 122; derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, *speculifer* Cand. i. I. (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 34, *thoracicus* (Mytho; Phomh-Penh); E. Fleutiaux, ebenda, S. 145.

Agriotes *flavo-basalis* (Portugal); L. v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1889, S. 328, *unicolor* (Amdo); E. Koenig, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 538.

Agrypnus *Bradshawi* (Sambesi), *Badeni* (Kamerun), *Peringueyi* (Natal) S. 68, *parallelcollis* (Kordofan), *longicollis* (Abyssin.), *pumilus* (Assab), *Tippooi* (Koimbatour) S. 69; E. Candèze, a. a. O.

Alaus *crucifer* (Angola), *Antinorii* (Schoa) S. 75, *Macari* (Luluaburg), *tristis* (Kongo), *stellio* (Isubu, Guinea) S. 76, *Canadensis* (K.) S. 77 mit Angaben über die Verbreitung anderer Arten; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, *Rüscenae* (Serdang Sumatra); derselbe, Notes Leyden Mus., XI, S. 95.

Allotrius *sculpticollis* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 350.

Anchastus *nigradorsus* (Teinzò), *luctuosus* (Tenasserim); E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 676, *saucius* (Sintang, Borneo) S. 97, *laminatus* (Schoa), *sylcanus* (Madagaskar), *morio* (ibid.), *quadrinaculatus* (Brasil.), *unitinctus*, (Itaituba, Amaz.) S. 98, *alopev* (Faro, Amaz.) S. 99; derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889.

Anilius *haemorrhoidalis* (Australien); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg. 1889, S. 120.

Anoplischius *limatus* (Neu Granada); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg. 1889, S. 88.

Aphanobius *gracilis* (Kochinchina), *thoracicus* (Zanguebar); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 119.

Aptopus *brevis* (Sinaloa, Mexiko), *Pichinchae* (Pich., Ekuador); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 111.

Asaphes *Lecontei* (Calif.; Oregon; Washing. terr.); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 118.

Athous *difformis* Lac.? Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 200, Pl. II, Fig. 10, 11.

Athous *mollis* (Karpathen); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 372.

Campsosternus *brunneicornis* (Darjiling); E. Candèze, Ann. Soc. Entom. Belg., 1889, S. 82.

Campylus *Davidis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 34.

Cardiophorus *curtulus* *Muls.* = *ebeninus* *Germ.*; H. du Buysson, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXLVII.

Cardiophorus *vagus* (Bhamò) S. 679, *pallidulus* (Mandalay), *addictus* (Tenasserim), *Fairmairei* (Mandalay) S. 680, *astutus* (Teinzò), *manuleatus* (Tenasserim) S. 681, *vulneratus* (Bhamò), *malitiosus* (ibid.) S. 682, *Doriae* (ibid.) S. 683; E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, *Russowi* (Farab, Turkest.); L. v. Heyden Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 328, *Froggatti*, *fasciolatus*, *quadrinaculatus* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1246, *Henoni*, (Konstantine) S. 105, *mus* (Minussinsk), *granarius* (Che-fou; China), *Dohrni* (Ceylon), *lymipennis* (Mindanao; Ternate), *Bradshawi* (Sambesi) S. 106, *guttifer*, *cruciatus*,

*scriptus* (Madagaskar), *assessor* (Kongo) S. 107, *scutellaris*, *hilaris* (ibid.), *jocularius* (Assab), *funebri* (ibid.) S. 108, *abyssinus* (ibid.), *munitus* (Schoa), *Amari* (Bogos), *paternus* (ibid.), *culeiarius* (ibid.) S. 109, *catulus*, *convolutus* (ibid.), *dahuricus* (D.), *rexillarius* (Westsibirien) S. 110; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, *Keyserlingi*, *Candèzei* (Tschertschen); E. Koenig, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 534.

*Cardiorrhinus lactipennis* (St. Catharina, Bras.); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 118.

*Cardiotarsus punctatus* (Madagaskar); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 111.

*Chalcolepidius Rostainci* (Neu-Granada), *scitus* (Venezuela) S. 78, *exquisitus* (Veragua), *Juani* (Guatemala) S. 79, *mucronatus* (Kolumbien) S. 80; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889.

*Coptostethus majusculus*, *flavus*, *tennipes* (Kap); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 105.

*Corymbites divaricatus* Lec. ist das Männchen zu *C. crassus* Lec.; F. Blanchard, Entom. Americana, V, S. 140.

*Corymbites famelicus* (Darjiling) S. 113, *orientalis* (Japan), *speculifer* (Yunnan), *Bengalensis* (Maldah), *plorator* (Turkestan) S. 114, *violaceus* (Armenien), *Peringueyi* (Kaffrarien) S. 115, *longus* (Südafrika), *piciventris* (ibid.), *truculentus*, *urostigma* (Kalifornien) S. 118, *gracilis* (ibid., Soda springs), *Floridanus* (F.) S. 117; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, *aenemicans* (Kui-Tschéu); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 33.

*Cosmesus punctum* (Rio Napo, Ecuador), *nigrans* (Pichincha); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 120.

*Crepidius brunneus* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 408.

*Crepidomenus Lansbergei* (Sydney) S. 117, *specularis* (Tasmanien) S. 118; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, (*Diacanthus*) *Przewalskii* (Amdo) S. 535, *obscuro-aeneus* (ibid.), *Ssemcnowi* S. 536, *Roborowskyi* (ibid.) S. 538; E. Koenig, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Cryptohypnus dimidiatus* S. 1245, *semifasciatus* S. 1246 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *Balassogloi* (Kokhand, Turkestan), *hova* (Madagaskar), *flavicans* (Melbourne); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 104, *nitidicollis* (Amdo); E. Koenig, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 533.

*Ctenoplus collaris* (Bodjo, Sumatra); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 123.

*Dicrepidius ignotus* S. 409, *elcysus* S. 410 (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O.

*Dilobitarsus cariosus* (Neu-Granada); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 71.

*Drasterius Capensis* (K.), *illinitus* (Sintang, Borneo), *Dugesii* (Guanajuato); E. Candèze, Ann. Soc. Entom. Belg., 1889, S. 99, *cambodiensis* (Pnomb-Penh); E. Fleutiaux, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 141.

*Elater subdepressus* Rey Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 206, Pl. II, Fig. 15.

*Elater angusticollis* Heyd. ist var. von *cinnabarinus*; *stramineipennis* Heyd. ist nicht var. von *ochropterus*, sondern selbständige Art; neu ist *E. latiusculus*



(Ostsibirien, früher für *rubidus* Cand. gehalten); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 260.

E. Reitter gibt eine Uebersicht der ihm bekannten Elater-Arten der paläarktischen Fauna, Entom. Nachr., 1889, S. 110—116, mit E. *Ganglbaueri* (Piatigorsk), *Antoninae* (Araxes) S. 113, *meraculus!* (Morea) S. 116.

E. *longiusculus*, *cinnamomeus*, *inconspicuis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1245, *conspurcatus* (Dolores, Philippinen); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 100.

Elius *ventralis* (Tenasserim); E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 673, *insularis* (Andaman I.); derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 87.

Glyphonyx *semijunctatus* (Bengalen); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 112.

Hemilimerus *Gestroi* (Bhamò); E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 685.

Hemioipinus *metallicus* (?); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 123.

Heterocrepidius *afcr* (Kaffrar.); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 88.

Heteroderes *ornatus* (Bhamò); E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 675, *carinatus* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1453, *turkomanus* (Taschkend), *spissus* (Abyss.), *variolosus* (Vista, Kongo) S. 95, *pulchellus*, *zebratus* (Kap), *luteipes* (Kullu, Indien), *heterosticus!* (Guatemala) S. 96, *lunus!* (Florida) S. 97; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888.

Horistonotus *brunneus* (Mexiko); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 111.

Ischiodontus *convexus* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O. S. 408.

Laeon *inductus* (Bhamò), *defectus* (Tenasserim) S. 668, *mixtus* (ibid.) S. 669, *acervatus* (ibid.), *acerbus* (Bhamò) S. 670; E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, *Froggatti*, *nigrescens*, *rubescens* S. 1234, *incultus*, *rufopiceus* S. 1235, *atricolor*, *lineatellus*, *subtilis* S. 1236, *rubicundulus*, *foveicollis* S. 1237, *maculosus*, *communis*, *alboguttatus* S. 1238, *parvulus*, *fusciolatus* S. 1239 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *alboseminatus* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 126, *gibberosus* S. 71, *ornatellus*, *Fairmairei*, *Pipitzi* S. 72 (Madagaskar), *Cotesi*, *piger* (Bengalen), *jurulosus* (Sikkim), *binus* (Simla) S. 73, *demissus* (Bengalen) S. 74; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889.

Limonius *cylindricus* Payk. Larve S. 202 Pl. II, Fig. 12, *nigripes* Gyl.? Larve; S. 204; C. Rey, Essai, a. a. O.

Ludigenius *minor* (Tenasserim); E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 687.

Ludius *suturalis*, *spissus* (Sintang, Borneo); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 119, *rubiginosus* (Serdang; Sumatra); derselbe, Notes Leyden Mus., XI, S. 96.

Lycoreus *corpulentus* (Madagaskar); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 77.

Megapenthes *birmanicus* (Bhamò) S. 677, *lugubris* (ibid.; Tenasserim), *moderatus* S. 678; E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, *rugipennis* (Bodjo, Sumatra), *secundus* (Sintang, Borneo) S. 100, *cinereus* (Bandang, Java),

*flavonotatus* (Amazon.) S. 101; derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, *modestus* (Saïgon), *vicinus* (ibid.); E. Fleutiaux, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 142.

*Melanotus rufipes* Hbst. Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 204, Pl. II, Fig. 13, 14, *tenebrosus* Er. Larve, S. 206.

*Melanotus alburnus* (Tenasserim); E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 684, *Mulagasariensis* (M.), *insularis* (Andaman I.), *peninsularis* (Florida), *rubicundus* (Guatemala); derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 112, *apicalis* (Mytho); E. Fleutiaux, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 144.

*Melanoxanthus amplicollis* (Andaman), *comosus* (Sintang, Borneo), *nigri-ventris* (Madagaskar), *bivus* (ibid.); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 102.

*Melanthoïdes Feae* (Bhamò); E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 673, *relegatus* (Sintang, Borneo); derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 89.

*Meristhus Perraudierei* (Qui-Nhon); E. Fleutiaux, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 139.

*Monelasmus insularis* (Martinique); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 120.

*Monocrepidius scutulatus* (Bhamò), *vagus* (ibid.), *centralis* (ibid.); E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 674, *primus* S. 1240, *secundus*, *tertius* S. 1241, *quartus*, *quintus*, *sextus* S. 1242, *septimus*, *octavus* S. 1243, *nonus*, *decimus* S. 1244 (King's Id.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) III, *Tepperi* (S. Austral.) S. 1419, *juvenis* (ibid.) S. 1420, *Palmerstoni* (ibid.) S. 1421, *fortis*, *variegatus* (ibid.) S. 1422; T. Blackburn, ebenda, *Sinaloae* (Mexiko), *Azarae* (Paraguay), *ingenuus* (Uruguay), *quadriplagiatus* (Brasil.) S. 91, *nubeculosus* (Ekuador), *murinus* (Ceara, Bras.), *peninsularis* (Florida), *coangustatus* (Padang) S. 92, *ornatus* (Bengalen) S. 93; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, *Delaneyi* (Bains-jaunes, Guadeloupe); Fleutiaux & Sallè, a. a. O., S. 411.

*Oetnodes aequatorius* (Napò); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 123.

*Pachyderes minor* (Malacca) S. 88, *Bengalensis* (B.) S. 89; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 89.

*Parhemius dubius* (Saïgon); E. Fleutiaux, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 145.

*Penia birmanica* (Teinzò) S. 685, *fausta* (Bhamò), *lutea* (Tenasserim) S. 686; E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI.

*Physorrhinus cephalicus* (Mexiko); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 97.

*Pomachilius filiformis* (Baeza, Ekuador); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 104.

*Psephus capillatus* (Guinea), *solidus* (Niam-Niam), *antennatus* (ibid.) S. 84, *semicastaneus* (ibid.), *Stanleyi* (Unt. Kongo), *nigritus* (Kap), *semiflavus* (Guinea) S. 85, *bicolor* (Kap), *Brudshawi*, *vulneratus* (Kaffrarien) S. 86, *valens* (Sansibar) S. 87; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, *invenustus* (Humpata, Westafri.); derselbe, Notes Leyden Mus., XI, S. 96.

*Pyrophorus luscus* (Guatemala); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 113.

*Semiotus Dohrni* (Panama), *macer* (Kolumbien) S. 80, *limatus* (Amaz.), *hispidus* (Venezuela), *ligatus* (Kolumbien), *pectitus* (ibid.) S. 81, *pulchellus* (Neu-Granada) S. 82; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889.

*Sericus Behrensi* (Kalifornien); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889 S. 122.

*Silesis semicastaneus* (Bhamó) S. 688, *rufus* (ibid.), *Gestroi* (ibid.) S. 689; E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, *Bengalensis* und var. A (B.); derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 122.

H. du Buysson ergänzt seine révision des *Silesis* du bassin de la Méditerranée durch Aufnahme der *S. concolor* und *corubensis* var. *omissus*; Revue d'entomologie 1889, S. 211 f.; vgl. dies. Ber. f. 1887 S. 207.

*Simodactylus pulcherrimus* (Luzon); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 89.

*Tarsalgus Thysi* (Kassai, Kongo); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 87.

*Tetralobus quadrifoveatus* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1240, *striatus* (Sambesi) S. 82, *Macari* (inneres Kongogebiet), *sobrinus* (Senegal), *Grandidieri* (Madagaskar) S. 83, *insularis* (ibid.) S. 84; E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889.

*Tilotarsus armatus*, *pulvereus*, *spinifer*, *Gazagnairei* (Madagaskar); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 74.

*Tomocephalus abdominalis* (Veragua; Chiriqui); E. Candèze, Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 118.

**Eucnemididae.** *Dirrhagus ferrugineus* (Lirik im Talysch); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 282.

*Fornax Hornii* *Bowr.* ist das Weibchen von *F. calceatus* *Say*; C. Dury, Entom. Americana, IV, S. 163, und *F. Blanchard*, ebenda V, S. 139.

*F. guadeloupensis* (Bains-jaunes); Fleutiaux & Sallè, a. a. O., S. 405, Fig. 11.

*Tachyemesis Delauneyi* (Bains-jaunes, Guadeloupe); Fleutiaux & Sallè, a. a. O., S. 406, Fig. 12.

**Throscidae.** *Throscus mediocris* S. 350, *infirmus* S. 351 (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888.

E. Reitter findet, dass die Sexualunterschiede bei *Throscus* so sind, wie er 1886 angegeben, d. h., dass die Männchen sich durch die besondere Haarbewimperung der Flügeldeckenseiten auszeichnen; er überzeugte sich nochmals von der Richtigkeit dieser Behauptung durch die Untersuchung der Begattungsorgane der in der angegebenen Weise ausgezeichneten Exemplare; dieselben sind ganz nach dem Typus des Penis der Elateriden gebant und bestehen aus 3 lanzettförmigen Stücken; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 37–39; vgl. dies. Ber. für 1888, S. 242.

Derselbe stellt eine analytische Tabelle zur Bestimmung der europäischen *Throscus*-Arten auf, S. 35–37, mit *Thr. Corsicus* (K.) S. 35, *orientalis* *Bowr.* var. *syriacus* (S.) S. 36.

**Buprestidae.** A list of the Buprestidae of New England by F. Blanchard, Entomol. Americana, V, S. 29–32, weist 62 Arten nach. – F. H. Chittenden theilt Notes on the habits of Buprestidae mit, ebenda, S. 217–220, die sich zumeist auf die Nährpflanze beziehen.

*Coraeogrilus* (n. g. inter *Coraebum* et *Agrillum* intermedium) *amplithorae* (Thibet); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 33.

*Aemaedera Boryi* var. *obscura* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom.

Zeitschr., 1889, S. 281, *Oertzeni* n.sp. (Ins. Elasu bei Kreta); L. Ganglbauer, ebenda S. 55, *Yumana* (Y.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 23.

*Agrilus splendidicollis* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 348, *smaragdifrons* (Kan-ssu; Sze-tschuan) S. 29, *bidentulus* (Kan-ssu), *plagiatus* (ibid.) S. 31, *aerosus* (ibid.) S. 33, *gracilicornis* (Sze-tschuan); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV.

*Anthaxia uniformis, purpurascens* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1229, *Potanini* (Sze-tschuan); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 23.

*Aphanisticus occidentalis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1233, *Krügeri* (Java); C. Ritsema Cz., Notes Leyden Mus, XI, S. 237.

Neervoort van de Poll macht einen monographischen essay on the Australian Buprestid genus *Astraeus* C. & G.; Tijdschr. v. Entom., 32, S. 79—110, Pl. 2, 3. Während er die Arten früher nach der Gestalt der Schulterverbreiterung der Flügeldecken gruppierte, bringt er sie hier nach der Beschaffenheit der Flügeldeckenspitze in die beiden Hauptgruppen *A. aberrantes* (Spitzen nur wenig divergirend, ohne oder mit nur einem schwachen seitlichen Zahn, Flügeldecken punktiertgestreift) und *A. veri* (Spitzen stark divergirend, mit einem starken Seitenzahn, Fld. gerippt). Die erste Gruppe enthält ausser dem 1886 beschriebenen *A. aberrans* die 3 neuen Arten *A. irregularis* (Austral.) S. 86 Pl. 2 Fig. 1, *lineatus* (N. W. Austr.) S. 87 Fig. 2, *multinotatus* (ibid.) S. 89 Fig. 3; die zweite Gruppe ist zahlreicher an Arten, unter denen folgende neu sind: *A. fraterculus* (Victoria) S. 92 Fig. 6, *Badeni* (Gawler, Schwänenfl.) S. 93 Fig. 7, *Jansoni* (Adelaide; Gawler; Känguruh J.) S. 94 Fig. 8, (*crassus* = *flavopictus* v. d. Poll. nec *Cast. & Gor.* S. 95 Fig. 95), *prothoracicus* (Clarence Fl., Champion Bay) S. 98 Pl. 3 Fig. 11, *vittatus* (N. W. Austr.) S. 99 Fig. 12, *Oberthüri* (Austr.) S. 100 Fig. 13, *simulator* (Peak Downs) S. 102 Fig. 15, (*dilutipes* = *Samouelli* *Saund.* var. *dilutipes* v. d. Poll S. 105 Fig. 17), *splendens* (Rockhampton) S. 108 Fig. 19. — Sämtliche (19) Arten sind in farbigen Abbildungen und nicht kolorierter Zeichnung der linken Flügeldecke mit deutlicher Hervorhebung des Schulteransatzes und ihrer Skulptur dargestellt.

*Aurigena lugubris* var. *subcostata* (Ordnbad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 281.

*Bubastes cylindricus* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1228, *inconstans* S. 1414, *laticollis* S. 1415; T. Blackburn, ebenda.

*Chalcophora Yumana* (Y.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., 1888, S. 24.

*Chrysodema Saundersi* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1227.

*Chrysobothris incana* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1230.

*Cisseis elongatula* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 862, *fulgidicollis, nigripennis* S. 1231, *apicalis, purpurcotincta* S. 1232 (King's Sd.); W. Macleay, ebenda.

*Coraeus Beaucheni* S. 346, *intricatus, semicupreus* S. 347 (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, *aculeatus* (Kan-ssu); L. Gangl-



bauer, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 24, *Reitteri* (Transkaspien); A. Semenov, ebenda, S. 211.

*Cylindromorphus Araxidis* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 24, *strigatulus* (Huyères) S. CLX, *bifrons* (Böhmen) S. CLXI; Cl. Rey, Bull. Soc. Entom. France, 1889.

*Hyperantha Stempelmanni* (Córdoba, Argent.); C. Berg, a. a. O., S. 154.  
*Iulodis Plasoni* (Persien); S. de Marsoul, L'abeille, 1889, S. 241.

F. Guillebeau nimmt eine révision du sous-gr. *Lampra* vor, mit *L. vicina* (Tokat, Syrien) S. 3, *modesta* (Grenoble) S. 5, *dives* (Wien; Korsika; Kankasus) S. 7; Revue d'entomologie, 1889, S. 1–12.

Des Gozis meint, dass obige *L. dives* die decipiens *Mandh.* sei und *modesta* vielleicht als Varietät dazu gehöre; die decipiens (*Guilleb.*) ist die mirifica *Muls.*; ebenda, S. 89–91; Guillebeau vertheidigt sich gegen diesen Vorwurf, ebenda, S. 209–211.

*L. subangulosa* (Ngan-Hoei); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 32.

*Liua guadeloupensis* (Camp-Jacob); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 404.  
*Melobasis empyria* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 85, *laeta* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1228.  
*Neocuris viridiaurea* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1229.

*Neospades lateralis* S. 860, *simplex* S. 861 (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Pelonomus simplex* Burm. (Argentin.; Uruguay); C. Berg, a. a. O., S. 155.  
*Pocilonota* (*Lampra*) *Beaucheni* (Sontay); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 346.

*Polycesta Tonkinica* (T.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 345.

*Polyctesis forcicollis* (Kambodscha); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 344.

*Psiloptera zivettoïdes*, *crassiuscula* S. VII, *truncatipennis*, *cyclopyga* S. VIII (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

*Sambus Kanssuensis* (K.); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIV, S. 27.

*Sphenoptera Artemisiae* (Ordubad; Larve in den Wurzeln einer mit *A. pontica* verwandten Art); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 281, *extensocarinata* (Shan-si; Kiachta) S. 84, (Hoplística) *Ssemenowi* (Wüste Gobi) S. 85, (Chrysolemma) *Potanini* (ibid.) S. 86; W. Jakowleff, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIII.

*Sternocera Hunteri* (Massailand) und var. *fasciata*; C. O. Waterhouse, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 361.

*Stigmodera alternata* (Innere von Queensland); C. Lumholtz, „Blund memiskaedere“ (Unter Menschenfressern); s. Bull. Soc. Entom. Belg., 1889, S. CLXXXII.

*Trachys hypocrita* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 349, *Davidis* (Kiangsi), *tristis* (Nord-China) S. 23, *rufopubens* (Kiangsi), *marginicollis* (Mittel-China) S. 24; derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, *australis*,

*nigra* (King's Sd.); W. Macleay. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1233, (Habroloma) *aurea* (Transkaspien); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 212, *Goberti* Bauduer i. l. (Toulouse; Carcassonne; Nîmes); Des Gozis, Revue d'entomologie, 1889, S. 204.

*Tylauchenia compacta* (Córdoba, Argentin.); C. Berg, a. a. O., S. 152.

**Scarabaeadae.** F. Rühl setzt seinen Beitrag zur Charakteristik der Lamellicornien fort; Soc. Entomol., III, S. 146 f., 171 f., IV, S. 59 f., 74 f., 89 f., 98 f.

E. Reitter gibt eine Uebersicht der ihm bekannten Gattungen der Melolonthini s. Erichs. aus der paläarktischen Fauna; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 275–279.

E. Brenske beschreibt Melolonthiden aus Marocco, Algier, Tunis und Tripolis; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 325–334.

*Adoryphorus* n. g. für (Dasygnathus) *Conloni* Burn.; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1412.

*Anoplognatha* (n. g.) *Dumians* (El Paso, Texas; in den Sammlungen vielfach als *Aphonus clunalis* Lec. verbreitet); J. J. Rivers, Proc. Calif. Acad. Sci. (2. S.), I, S. 100–102 mit Holzschm.

*Aphonides* nov. nom. pro *Anoplognatha* praeocc.; J. J. Rivers, Entom. Americana, V, S. 6.

*Orator* (n. g. Dynastin. Heteronycho affine) *infantulus* (Transkaspien); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 207.

*Cyphonyxia* (n. g. Melolonthin. Cyphonoto affine) *praestabilis* (Bagdad); E. Reitter, Uebersicht, S. 276.

*Euranoxiu* (n. g. Melolonth. Anoxiae proximum) *valida* (Transkaspien); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV S. 197.

*Eutyctus* (n. g. Dynastin. Callienemidi simile) *deserti* (Repetek); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 210.

*Glyptothea* (n. g., a *Chalcothea* differt clypeo apice verticaliter reflexo, integro) *Whiteheadi* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 390.

*Haplosoma* (n. g. Dynastin. Heteronycho affine) *ordinatum* S. 205 und var. *aralense* S. 206 (Divana; Aral); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross. XXIV.

*Holocheilus* (n. g. Melolonthin. unguiculis simplicibus) *subseriatus* (Charkow); E. Reitter, Uebersicht, S. 279.

*Issacaris* (n. g. Philochlaen.) *petalophora* (Chili); L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXVIII.

*Lachnota* (n. g. Melolonthin. Lasiopsidi propinquum) für (Rhiz.) *Sahlbergi* Mamb.; E. Reitter, Uebersicht, S. 278.

*Palmerstonia* (n. g. Pimelopodin) *Borilli* (Palmerston); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 857.

*Phalungonyx* (n. g. Melolonthin.) *coniceps* (Pul-i chatum, Turkmenien); E. Reitter, Uebersicht, S. 277.

*Pseudodorctus* (n. g. Rutelin. Adoreto affine; für phthisicus *Dohrn* und) *dilatellus* (Repetek) S. 203, *validus* (ibid.) 204; A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV. (E. Reitter hält diese Gattung für nicht gerechtfertigt; Entom. Nachr., 1889, S. 270 Anm.).

*Stenonota* (n. g. prope *Taeniodera*) *semirugata* (Koui-Tchéou); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 30.

*Xenoloba* (n. g. inter *Gymnetin.* et *Macronotin.* collocandum) *speciosa* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 387.

*Adoretus inornatus* (Sze-tschuan); L. von Heyden, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 669, *persicus* (Nord-P.), *signatus* (Assuan), *graniceps* (ibid.) S. 268, *setifer* (China) S. 269; E. Reitter, Entom. Nachr., 1889, in einer Uebersicht der paläarktischen Arten, S. 267–270.

*Ammoecius semicoecus* S. 904, *occidentalis*, *elongatulus*, *rugicollis* S. 905 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

E. Reitter stellt eine Uebersicht der Arten von *Anisoplia* aus Europa und den angrenzenden Ländern auf, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 99–111, mit *A. clypealis* (Kaukasus) S. 103, *simplicifrons* (Luca-Vorno) S. 104, *neapolitana* (N.) S. 105, *Brenskei* (Morschansk; Riasan, Central-Russland), *balkanica* (Balkan) S. 106, *agnata* (Talysch; Armenien) S. 107, *sicula* (S.) S. 109, *thessalica* (Th.) S. 111.

*Anomala bilunata* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 341, *laeviusculata* S. 19, *densestrigosa*, *punctigera* (Kiangsi), *trivirgata* (Moupin) S. 20, *semicastanea* (Kiangsi) S. 21; derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, (Rhombonyx) *rugosopunctata* (Moupin), (Anom.) *holcoptera* (Ngan-Hoei) S. 26, *semismaragdina* (Koui-Tchéou), *rufopartita* (ibid.) S. 27; derselbe, Ann. Soc. Ent. France, 1889.

*Anoplognathus rureus* (Queensland); C. O. Waterhouse, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 360.

*Antichira sapphirina* (Quilehao, Columbien); A. F. Nonfried, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 534

*Aphodius pectoralis* Rey i. coll. (Ain; Lyon); Guillebeau, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CXC, *cecoptus* (Nikko, Japan); H. W. Bates, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 297, (Melinopterus) *Bolassogloi* (Utsch-Bulak); E. Koenig, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 304, *tuberifrons* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 13.

A. Senna beschreibt lotte ed amori dell' *Aplydia transversa*; Bull. Soc. Entom. Ital., 1889, S. 31 f. Ein auf der Unterseite eines Blattes angeklammertes Weibchen wurde von zwei Männchen bemerkt, die heftig um den Besitz des Weibchens kämpften. Das eine Männchen, das bereits den Rücken des Weibchens bestiegen hatte und die Kopula versuchte, wurde in seinem Vorhaben von dem anderen auf jede Weise gestört, und während dieser Vorgänge fielen alle drei zur Erde, wo die Männchen den Kampf fortsetzten. Das stärkere Männchen stieg auf den Rücken seines Nebenbuhlers und hielt mit seinen Mandibeln die Querleiste auf dem Scheitel eine Zeit lang fest; der Besiegte entfernte sich hierauf, während der Sieger sich zum Weibchen begab und die Begattung vollzog, die in diesem Falle etwa eine Stunde dauerte.

*Aprosterna pygidialis* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 341.

*Atenius picipes*, *exaratus* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 397.

*Bolboceras Tatei* (S. Austral.) S. 842, *simpliciceps* (ibid.) S. 844, *fenestratum*

(ibid.) S. 845, *Sloanci* (Mulwala) S. 1393, *chelyum* (ibid.) S. 1395; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *ingens*, *cornutum* S. 906, *hippopus* S. 907 (King's Sd.); W. Macleay, ebenda.

*Cacochroa obscura* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 858.

*Caenochilus bifoveolatus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 344.

*Callistethus seminitidus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 25.

*Canthon Vitraci* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 394.

*Cavonus tarritus* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 922.

*Ceratorrhina Nirens* var. *aurata* (Guinea); A. F. Nonfried, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 534.

*Cetonia brevis* var. *Fairmairei* (Jensan, Korea); G. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 379 f.

*C. Deluwuyi* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 21, *Potanini* (Kan-ssu; Sze-tschuan) S. 669, *angulicollis* (Kan-ssu) S. 671; G. Kraatz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *Szichenyii* (Yerkalo, Thibet); J. Fivaldszky, Termész. Füzet., XII, S. 202, *laevicostata* (Kui-Tschén) S. 30, *nitidilorsis* (ibid.), *Davidiana* Blanch. coll. (Moupin) S. 31; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, (Aetheessa) *Martini* (Oran, auf Blüthen des Echinops); L. Bedel, ebenda S. 91.

*Chalcothea* (s. auch unter *Plectrone*) *pomacea*, *pliniuscula* (Mt. Kimbalu); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 389.

*Charadronota* (soror *Kraatz* var.?) *punctata* (Kamerun-Berg); Chr. Aurivillius, Bih. t. K. Svensk. Vet.-Akad. Handl., 12, Afd. IV, No. 1, S. 11.

*Ch. quadrilunulata* *Kraatz* = *curvata* *Jaus.* (vor. Ber. S. 244); J. R. H. Neervoort van de Poll, Notes Leyden Mus., XI, S. 64.

*Chiropatys occidentalis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 921.

*Choeridium insulare* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 395.

*Clinteria malayensis* var. (Birma); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 99.

L. Fairmaire nimmt *Clinterocera* für *Callynomes* wieder auf und beschreibt *Cl. discipennis* (Nyenhangli); Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 32.

*Coelorrhina affinis* (Kamerun-Berg); Chr. Aurivillius, Bih. t. K. Svensk. Vet.-Ak. Handl., 12, Afd. IV, No. 1, S. 6 mit Holzschn.

*Colpochila testaceipennis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 913.

*Cryptodus Fairmairei* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 923.

*Dasygnathus trituberculatus* (N. S. Wales; Viktoria) S. 1404, *major* (Melbourne; Adelaide; N. S. Wales) S. 1406, *recticornis* (Mulwala) S. 1408, *incernis* S. 1409, mit analytischer Tabelle der sämtlichen Arten; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Diaphonia Olliffiana* (Warra, N. S. W.) S. 127, *adusta* (W. Austral.) S. 129, O. E. Janson, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), IV.



*Dicaulocephalus* Feae *Gestr.* Holzschmitt; Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 97.

*Ectinoplia Davidis, pictipes* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 15.

*Empecta marginalis* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. VII.

*Enoplotrypes barmanicus* (Hoch-Birna); *Gestro*, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.) VI S. 111, *Yunnanus* (Y.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 17, *Potanini* (Katapu, Gan-ssu); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 401.

*Epilissus dilaticollis, splendidus*, S. VI, *cuprarius fuscovirens, saprinoides* S. VII (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889.

Geotrypes *armigerus* S. 17, *bicolor* S. 18 (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, (*Phelotrypes*) *corrugatus* (Siming); J. Frivaldszky, Termész. Füzet., XII, S. 198, *obscuratus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 14.

*Glaphyrus Turkestanicus* (Serafschan); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 195.

*Goliathopsis capreolus* (Moulmein); *Gestro*, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.) VI. S. 118 mit Holzschmitt des Vorderkörpers dieser Art und der *G. cervus*.

Ueber das Verhältniss von *Goliathus giganteus* Lam. und regius *Klug* s. Dohrn, Stettin. Entom. Zeitg., 1889 S. 167—170 und G. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 401f.

*Goliathus giganteus* var. *conspersus* (oder *marginifer*?) S. 377 Taf. IV Fig. 1, 3, *marginata* S. 378 Fig. 4, *quadrinaculata* S. 379; G. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, *melaleucus* n. sp. (Innerafrika); L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXVIII.

*Hemipharis Froggatti* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 923.

*Heteronychnus vulgivagus* (Lord Howe Isl.; Sydney); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 84, *lucidus* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 920.

*Heteronyx piceoniger, corpulentus* S. 914, *rufopiccus, Froggatti* S. 915, *capillatus, badius, subfuscus* S. 916, *scutatus, transversicollis* S. 917, *subglaber, subvittatus, parvulus* S. 918 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *Maluensis* (Malu, Neu-Guinea); L. Brenske, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 274.

In einer Revision dieser Gattung, a. e. O. S. 1321—1362; IV, S. 137—170, betrachtet T. Blackburn *Silopa* *Er.*, *Omaloplia* *Steph.*, *Philochlaenia*, *Sericesthis* *Boisd.* als einfache Synonyme dieser Gattung, obwohl manche Arten, für die die eine oder andere der genannten Gattungen aufgestellt ist, zu *Canlobius* gehören; *Haplopsis* *Blanch.*, *Hostilina* *Blanch.*, *Eurychelus* *Blanch.* und *Nepytis* *Er.* sind wahrscheinlich keine Synonyme. Von den australischen Gattungen der *Heteronychini* ist *Heteronyx* durch *unguiculi bifidi vel appendiculati* ausgezeichnet; *Nepytis*, welche dieselbe Klauenbildung hat, besitzt Fühler mit geringerer Gliederzahl (*Heteronyx* mit mehr als 7 Gliedern), während Blackburn die Unterschiede von *Eurychelus*, deren Type er nicht kennt, nicht angeben kann. Die Gattung ist mit 60 Arten, darunter 49 neuen, vertreten.

*Heterorrhina amoena* var. *barmanica*; Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 99.

*Homaloplia rufodorsata* (Fokien); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 19.

*Hoplia auroincta* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 340, *ingrata* (Fokien); derselbe, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 18, *maculata* Lewis i. l. (Satsuma, Japan); H. W. Bates, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 298, *hirticollis* (Sze-tschuan) S. 666, *Scuonowi* (ibid.) S. 667, *Potanini* (Ordoss) S. 668; L. von Heyden, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *vicini* (zwischen Su-tschu und Kan-tschu); J. Frivaldszky, Termész. Füzet., XII, S. 199, *rufopicta* (Moupin), *nebulosa* S. 16, *ochreatea* (Kiangsi), *validipes* (Moupin), *minuscula* (Yunnan) S. 17; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Incala Camurunica* (Kamerun-Berg); Chr. Aurivillius, Bih. t. K. Svensk. Vet.-Akad. Handl., 12, Afd. IV, No. 1, S. 12.

*Isodon noctis* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 85, *picipennis* (King's Sd.), W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 921.

J. B. Smith findet, dass die Weibchen der Lachnosterna-Arten in ihren Begattungswerkzeugen ein eben so gutes Unterscheidungsmerkmal besitzen, wie die Männchen, das innerhalb der Art konstant ist; Proceed. Amer. Assoc. Advanc. Sci., 37 th. meet., S. 285 f.

In seinen Notes on the species of Lachnosterna of temperate North America, with descriptions of new species führt derselbe durch Abbildung der Geschlechtsorgane beiderlei Geschlechts (wo es möglich ist) den Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung. Er unterscheidet auf diese Weise 91 Arten, unter denen die folgenden neu sind (fusca Gruppe): *L. arcuata* (Washington: New-York; New-Jersey etc.) S. 503, Pl. LII Fig. 32, *insperata* (Chikago) Fig. 33, *dubia* (Massachusetts; New-York etc.) Fig. 34 S. 504, *grandis* (Texas; Nord-Karolina etc.) S. 505, Pl. LIII Fig. 36, *Ulkei* (S. Karolina; Georgia) S. 506 Fig. 37, *quadrata* (Entreprise) S. 507 Fig. 38, *nova* New-York; Nord-Karolina) S. 509 Pl. LV Fig. 44, *Hornii* (Washington; Tennessee; Virginia; Ohio) S. 510 Fig. 46, *biimpresca* (Manhattan, Kansas) S. 511 Fig. 47, *longispina* (S. Karolina; Michigan) S. 514 Pl. LIII Fig. 55, *innominata* (Winona, Minnes.) S. 515 Pl. LVI Fig. 58, *antennata* (Texas) S. 522 Pl. LX Fig. 85; Proc. U. S. Nation. Mus., XI, S. 481 bis 525, Pl. XLVIII—LX.

*L. insperata* (Snake hill, N. J.) S. 93, *Ulkei* (Georgia; Tennessee), *quadrata* (Florida) S. 94, *nova* (New-York), *Hornii* (Washington) S. 95, *biimpresca* (Kansas), *longispina* (S. Karolina) S. 97, *innominata* (Minnesota) S. 98, *antennata* (Texas) S. 99; derselbe, Entomol. Americana, V; vgl. auch vorhin.

Ueber einen Pilz (*Torrubia Melolonthae Tul.?*) in der Larve von *L. quercina* s. oben S. 25.

*Lepidota Darwini* S. 850, *delicatula* S. 852, *degener* S. 853, *rufa* S. 854 (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *Vogeli* (Mahu, Neu-Guinea); E. Brenske, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 273.

*Lethrus bispinus* (Turkestan) S. 259, *Potanini* S. 261; B. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, *conformis* (zwischen Su-tschu und Kan-tschu); J. Frivaldszky, Termész. Füzet., XII, S. 199.

*Liparetrus Palmerstoni* (S. Austral.) S. 847, *posticalis* (ibid.) S. 848, *juvenis*, *fallax* (ibid.) S. 849; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III,

*badius*, *lanaticollis* S. 912, *gagaticeps* S. 913 (Kings Sd.); W. Macleay, ebenda, *laeticulus* (Sedan) S. 1397, *suavis* (Murray bridge), *mysticus* (Monarto) S. 1398; T. Blackburn, ebenda.

*Liparochrus politulus*, *globuliformis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 910.

Die *Macroma gloriosa* Westw., *Gestro* ist nicht die Mohrike'sche Art und *superba* genannt; J. R. H. Neervoort van de Poll, Notes Leyden Mus., XI, S. 141—143.

*Macronota sericea* (Berge von Catein-Cauri, Birma); *Gestro*, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 116.

*M. apicalis* G. & P. gehört in die Gattung *Discopeltis* Burm., wie schon Burmeister vermuthet hatte; damit ist *Macronota* auf Asiatische Arten beschränkt; J. R. H. Neervoort van de Poll, Notes Leyden Mus., XI, S. 81 bis 84.

*Macchidius caviceps* (S. Austral.) S. 846, *sinuaticeps* (ibid.) S. 1396; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *fissiceps*, *Frogatti* (King's Sd.); W. Macleay, ebenda S. 911

*Megalorrhina Harisii* Westw. var. *eximia* (Kamerun-Berg); Chr. Aurivillius, Bib. t. k. Sv. Vet.-Akad. Handl., 12, Afd. IV, No. 1, S. 5.

*Melolontha insignis* (Kundslut); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 197, *costipennis* (Moupin) S. 19, *rufocrassa* (ibid.) S. 20, *rubiginosa* (Ngan-Hoci), *albiventris* (ibid.) S. 21, *fuliginosa* (Moupin) S. 22; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Mycteristes* (Theodosia) *telifer* (Mt. Kimbalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 386.

*Omaloplia moupinensis* (M.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 18.

*Onthophagus basipustulatus* (Bucharra); L. v. Heyden, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 327, *gonoderus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 17, *derevus*, *fissiceps* S. 899, *integriceps*, *salebrosus* S. 900, *bicornis*, *propinquus* S. 901, *villosus*, *cruciger*, *minusculus* S. 902, *rubescens*, *humeralis*, *acuticeps* S. 903, *incanus* S. 904 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *transcaspicus* (As-chabad) S. 302, *Akinini* (Turkestan) S. 303; E. Koenig, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Osmoderma scabra* Larve beschrieben von W. Beutenmüller, Psyche V, S. 281.

*Oxyomus porcatus* F. Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 196, Pl. II, Fig. 9.

*O. striatoecrenatus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 14.

E. Reitter stellt in den Entom. Nachr., 1889, S. 37—40 eine Uebersicht der Arten der mit *Oxythyrea Muls* verwandten Gattungen aus Europa und den angrenzenden Ländern auf (*Stalagmosoma*, *Tropinota*, *Enoplotarsus*, *Paleira*, *Heterocnemis*, *Oxythyrea*).

*Pachydema Quedenfeldti* (Monastir) S. 332, *Maroccana* (Uad Tensift) S. 333, *magna* (Choms, Tripolis) S. 334; E. Brenske, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889.

*Parastasia sulcipennis* (Teinzò); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 113.

*Pentodon patruelis* (zwischen Su-tschu und Kan-tschu-fu); J. Frivaldszky, Termész. Füzet., XII, S. 202.

*Phanaeus lugens* (Venezuela); B. G. Nevinson, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 179.

*Phyllopertha arcuata* var. *flavicollis* (Pe-tscheli), L. v. Heyden, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 661, *puncticollis* n. sp. (Kan-ssu); derselbe, ebenda, S. 668, *sarta* (Samarkand) S. 199 und var. *bicolor* S. 200, *Ammolentri* (Repetek; = Lederi Reitt.) S. 201; A. Semenow, ebenda, XXIV, *major* (Moupin) S. 23, *tenuelimbatu* (Koui Tschéou), *virgulata* (Moupin), *latevittata* (ibid.) S. 24; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Phytalus* (?) *latericostatus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 340.

H. W. Bates, behandelt *Plectrone* als Untergattung von *Chalcothea* und vermuthet *Pseudochalcothea Rits.* = *Plectrone*; Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 389; C. Ritsema Cz. hält letzteres vielleicht für richtig, ersteres dagegen nicht und hebt die Unterschiede zwischen *Chalcothea*, *Plectrone* und *Pseudochalcothea* hervor; Notes Leyd. Mus., XI, S. 246.

*Plectrone viridipes*, *spathulifera* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 388.

*Pleocoma puncticollis* (Cuyamaca Mts., Kalif.); J. J. Rivers, Entomol. Americana, V, S. 17.

*Polyphylla Quelenfeldti* (Mechedia, Marocco); E. Brenske, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 331, *Potanini* (Ordos) S. 198, *vacca* (Gan-ssu) S. 199; A. Semenow, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIV.

*Polystigma vitticollis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 923.

*Popilia dilutipennis* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 342, *Lóczyi* (Shanghai), *chinensis* (ibid.); J. Frivaldszky, Termész. Füzet., XII, S. 201, *miniatipennis* (Koui-Tschéou); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 23, *inconstans* S. 28, *fallaciosa* S. 29, (ibid.); derselbe, ebenda.

*Porphyrobapta tigrina Kraatz* (vor. Ber. S. 243) = *Diphrontis cruenta Gerst.*; J. R. H. Neervoort van de Poll, Notes Leyden Mus., XI, S. 64.

*Prigenia viridiarata* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 385.

Nach K. M. Heller lebt die Larve von *Propomacrus bimacronatus Pull.* (in Syrien) in *Cordia Myxa L.*, nicht in einer Eiche; Ent. Nachr., 1889, S. 96—99.

*Psadacoptera simulatrix Kraatz* = *Pachnoda Simonsi Jans.* var.; Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 422.

*Pseudinea admixta Hope* var. *Knutsoni* (Kamerun-Berg); Chr. Aurivillius, Bih. t. K. Svensk. Vet.-Ak. Handl., 12, Afd. IV, No. 1, S. 10.

*Rhizocolax senescens* (Sining); J. Frivaldszky, Termész. Füzet., XII, S. 200.



Rhizotrogus *Quedenfeldtii* (Kedua) S. 326, *Maroccanus* (Casablanca) S. 327, *elegans* (Tunis), (*Amphimallus insculptus* (Marocco) S. 328, (*Geotrogus minutus* (Tripolis) S. 329; E. Brenske, Berlin. Entom. Zeitschr. 1889, (*Geotrogus Cretei* (Tunesien, die Weinberge verwüstend); F. Ancey in der Chronique agricole der Zeitg. „La Tunisie“; s. M. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 401f., *latesulcatus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 18.

Rhomborrhina *flumnea* (Berge von Catcin, Birma); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 115, *Nickerlii* (Kiukiang, China), *cupripes* (ibid.); A. S. Nonfried, Abhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1889, S. 533.

Rh. gigantea *Kruatz* = *resplendens Swartz* (letztere nicht = *heros G. & P.*); J. R. H. Neervoort van de Poll, Notes Leyden Mus. XI, S. 64.

Rhopaea *castaneipennis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 919.

Scitula (an nov. gen.?) *pallidula* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, 919.

Semanopteris *longicollis* (Coonabarabran, N. S. W.); T. Blackburn; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1412.

Singhala *callosa* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 343, *basipennis* (Kouï-Tschéou, Yunnan); derselbe, ebenda 1889, S. 28.

Taeniodera *ditissima* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 390.

Temnoplectron *occidentale, lucidum, pygmaeum* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 898.

Tessarodon *variolosus* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 897.

Die Varietäten des *Trichius fasciatus L.* und *abdominalis Mén.* nebst Tr. abd. var. *bipartitus* (Rumelien) S. 388 von L. v. Heyden s. Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 385—388.

Leprieur beschreibt eine melanitische Aberration von *Trichius (fasciatus?)*; Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. CXXVI.

Trigonophora *forceps* (Berge von Catcin-Cauri, Birma); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 114.

Triodonta *lateristria* (Ungarn), *Sieversi* (Kaukasus) S. 283, *algirica* (Bou Saada) S. 285; E. Reitter in einer Uebersicht der ihm bekannten Arten, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 283—285, *Maroccana* (Saffi) S. 325, *Tripolitana* (T.) S. 326; E. Brenske, Berl. Entom. Zeitschr. 1889.

Tropinota *spinifrons* (Turkmenien); E. Reitter, Entom. Nachr., 1889, S. 38.

Trox *dilatocollis, alatus* S. 907, *asperatus, nodicollis* S. 908, *asperrimus, ritromaculatus* S. 909 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Valgus *Laligantii* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 343.

**Lucanidae.** G. Albers bringt einen Beitrag zur Kenntniss der Lucaniden-Fanna von Sumatra; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 232 bis 240.

C. Ritsema Cz. zählt auf The species of Lucanoid Coleoptera hitherto

known as inhabiting the island of Sumatra; Notes Leyden Mus., XI, S. 233—236.

*Paraegus* (n. g. Aego affine, forma mandibularum in mare diversum) *Listeri* (Christmas Isl.); C. J. Gahan, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 539.

*Aegus fornicatus* (Sipereck, Sumatra); G. Albers, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 238, capitatus *Westw.* var. *minor* (Deli, Sumatra); C. Ritsema Cz., Notes Leyden Mus., XI, S. 230.

*Dorcus laucidorsis* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 15.

*Eurytrachelus enrycephalus* *Ab.* ist eine Form von *Aleides Vollenh.*; die Weibchen der letzteren sind denen von *Titanus* zum Verwechseln ähnlich; neu ist *E. Hansteini* (Sipereck, Sumatra) S. 235; G. Albers, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 233 f.

Nach G. Albers ist es unzweifelhaft, dass der von Java stammende, gewöhnlich für *Gnaphaloryx taurus* *F.* gehaltene Käfer von dem echten *taurus* von Sumatra verschieden ist; er ist als *Gn. opacus Burm.* zu bezeichnen: Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 236 f.

*Lucanus gracilis* (Sikkim); G. Albers, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 319.

*Nigidius oxyotus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 339, *Itageni* (Deli, Sumatra); C. Ritsema Cz., Notes Leyden Mus., XI, S. 1.

Zur Verbreitung einiger Afrikanischer Arten (*N. amplicollis*, *laevigatus*, *dentifer*) s. J. R. H. Neervoort van de Poll, Notes Leyden Mus., XI, S. 228.

*Odontolabis intermedius* (Palawan); J. R. H. Neervoort van de Poll, Notes Leyden Mus., XI, S. 225.

*Passalus* (*Erionomus?*) *pilosus* S. 14, (*Didimus*) *duplicatus* *Har.* var. *laevipectus* S. 16, *Knutsoni* S. 17 (Kamerun-Berg); Chr. Aurivillius, Bih. t. K. Svensk. Vet.-Ak. Handl., 12, Afd. IV mit Diagnose der Gattungen *Leptaulax* und *Didimus* *Kaup* auf S. 18 mit Holzschn.

*Prosopocoelus forficatus* (Sipereck, Sumatra); G. Albers, a. a. O., S. 232.

**Heteroceridae.** *Heterocerus infimus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 339.

Nach G. H. Horn, Entomol. Americana, V, S. 142, ist *H. limbatus Kies.* = *luteolus* *Lee.* = *pusillus* *Say*; diese Art hat im männlichen Geschlecht an der Basis der Mandibeln einen das Labrum überragenden Lappen; bei *H. labratus*, *ventralis* und *pallidus* ist im männlichen Geschlecht das Labrum in der Mitte vorgezogen.

**Parnidae.** A. Grouvelle beschreibt (22) nouvelles espèces d'Helmidés (1 von Tonking, 1 aus Columbien, 20 aus Brasilien); Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 373—410, Pl. 7, 8.

*Hydrethrus* (n. g. Parno affine) *dermestoides* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XCI.

*Pachyparnus* (n. g. Helicho affine . . . , antennarum artic. 2 auriculato . . . , prost. et mesost. angustiore . . . , diversum) *Tonkinicus* (T.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 338.

*Cyllaeus gigas* Fig. 3 S. 397, *Brasiliensis* Fig. 4, *Sharpi* Fig. 5 S. 398 (Theresopolis), *Reitteri* (Blumenau) Fig. 6 S. 399; A. Grouvelle a. a. O., Pl. 7.

*Elisianus pubescens* (Theresopolis, Bras.), Pl. 7 Fig. 1, *Coquereli* (Columbien) Fig. 2; A. Grouvelle, a. a. O., S. 396.

In einem Beitrag zur Kenntniss der Elmiden stellt Flach eine Tabelle zur Unterscheidung von (*Riolus*) *nitens* Müll., *cupreus* Müll., *subviolaceus* Müll. und *sodalis* Er. auf; den fast verschollenen *R. sodalis* erbeutete Flach in einem Bache bei Schaffhausen; Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 138f.

Die *Riolus*-Arten kommen fast nur auf Kalkboden und in kalkreichen Gewässern vor; *Elmis* Mülleri und *Esolus pygmaeus* in grösseren Flüssen. Im Winter sammeln sich die Arten in den Vertiefungen der im Wasser liegenden Steine an.

*Elmis Gounellei* (Mathusinas, Bras.) Pl. 7 Fig. 9 S. 400, *Emiline* (Theresopolis) Fig. 10, *concolor* (ibid.) Fig. 11, S. 401, *sulcata* Fig. 12 S. 402, *subsulcata* Pl. 8 Fig. 1, *granosa* Fig. 2 S. 403, *flavipes* Fig. 3, *gibbosa* Fig. 4 S. 404, *rufomarginata* Fig. 5, *granata* Fig. 6 S. 405, *micrus* Fig. 7, *pilula* Fig. 8 S. 406, *laevigata* Fig. 9 S. 407, *longipes* Fig. 10 S. 408, (*inaequalis* Sharp Fig. 11), (alle von Theresopolis), *Tonkinus* (Lien-Son) Fig. 12 S. 409; A. Grouvelle, a. a. O.

*Helmis Simoni* Fig. 8 S. 164, *atra* S. 165 (Colonie Tovar, Venezuela) Fig. 9 S. 165; A. Grouvelle, Ann. Soc. Entom. France, 1889, Pl. 6.

A. Grouvelle stellt folgende Synonymieen auf: *Limnius fuscipes* Reiche, subparallelus *Fairm.*, interruptus *Fairm.* = *tuberculatus* Müll.; *villosocostatus* Reiche ist *Riolus*; *Helmis Coyei* All. und *Macron. rioloides* Reitt. sind *Microides*; *Latelmis insignis* Reitt. = *Dupophilus brevis* Muls.; *Helmis velutina* Reiche ist eine echte *Helmis* (*Lareynia*), *syriaca* All. eine *Helmis* s. str.; *Limnius Damorgi* *Fairm.*, *intermedius* *Fairm.*, *sulcipennis* *Fairm.* sind *Latelmis*; Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. LXXIX f.

*Helmoparnus glaber* (Colonie Tovar); A. Grouvelle, a. a. O., S. 164 Fig. 7.

*Heterelmis dubia* (Theresopolis, Bras.) Fig. 7, (*obscura* Sharp Fig. 8); A. Grouvelle, a. a. O., S. 399, Pl. 7.

*Lutochrus acuminatus* Pl. 6 Fig. 10 (Colonie Tovar, Venezuela), *Germari* (Theresopolis, Bras.); A. Grouvelle, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 163.

*Potamophilus oxypterus* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XC.

A. Kuwert gibt eine General-Uebersicht der *Riolus*- und *Esolus*-Arten des europäischen und Mittelmeerfaunengebietes, mit *R. Sciditzi* (Südfrankr.), *Sauteri* (Korsika; Korfu), *Steincri* (Spanien) und var. *senex* (Genua) S. 24, *Erichsoni* (Mitteleuropa), *Lentzi* (Channegy, Frankr.), *Mulsanti* (England; Holland; Normandie) S. 25, *subviolaceus* var. *bosniacus* Apfelb. i. l. (Slavonien; Bosnien), var. *auronitens* Apfelb. i. l. (Krain; Bosnien) S. 26, *Esolus carpetanus* Müll. i. l. (Spanien), *Czwalinae* (Kroatien), *Dossowi* (Südfrankr.), *politus* Müll. i. l. (Spanien), *Künowi* (Ungarn) S. 33; Societ. Entomol., IV, S. 24—26, 32f.

*R. substriatus* (Tlemcen); A. Grouvelle, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. LXXX.

*Stenelmis trisulcatus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 337, *semirubrum* (Tambang-Salida, Sumatra), *Ritsemiae* (ibid.); E. Reitter, Notes Leyden Mus., XI, S. 8.

**Byrrhidae.** *Byrrhus ruficornis* (Finnland); J. Sahlberg, Acta Soc. pro fauna et flora Fennica, VI, S. 122.

An overlooked East-Indian species of the genus *Chelonarium*

*Fabr.* ist *Ch. villosus* W. S. *Mael.*; C. Ritsema Cz., Notes Leyden Mus., XI, S. 47.

*Limnichus Tonkineus* (T.); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 337.

*Nosodendron Asiaticum* (Japan); G. Lewis, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 229.

*Pedilophorus Apfelbecki* (Süd-Bosnien); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 279.

*Seminolus Starecki* (Fischt); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 98.

**Dermestidae.** *Anthrenus Pimpinellae* F. Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 193 Pl. II Fig. 8.

*Anthrenus Pimpinellae* var. *flavidulus* (Ordubad), *rotundulus* n. sp. (ibid.); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 23, (*Anthrenops zebra* (Ordubad) S. 280 und var. *tigrinus* S. 281; derselbe, ebenda, (*Anthrenus funebris* (Ins. Karpathos), (Florinus) *sordidulus* (Sporaden); derselbe, ebenda S. 256.

*Attagenus 20-guttatus* F. Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 189.

*Attagenus quadricinctus* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 280, *molitor* (Mongolei); derselbe, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 559, *vagipictus* (Thibet); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 13.

*Dermestes vulpinus* in goat-skins; F. M. Jones, Insect life, II, S. 63f. mit Abbildung von Ei, Larve Puppe und Imago, Fig. 7a–g (nach Riley).

*Dermestes gulo* Muls. Larve S. 184 Pl. II Fig. 5, *cadaverinus* F. Larve S. 186, *mustelinus* Er. Larve S. 187; C. Rey, Essai, a. a. O.

*Dermestes Helmi* (Danzig); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889 S. 279.

*Megatoma undata* L. Larve; C. Rey, Essai a. a. O., S. 191.

*Montandonia* (n. g.) *catopoides* (Sinaia); E. Jacquet, Ann. Soc. Lim. Lyon, (N. S.), T. 32, S. 319–321 mit Holzschn.; vgl. den Ber. für 1886 S. 297.

*Trogoderma amoenum* (Mongolei); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 559, *cercyonoides* var. *Demaisonii* (Rheims); derselbe, Wien. Entom. Zeitg. 1889, S. 127.

**Thorictidae.** *Thorictus striatus* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 278.

**Mycetophagidae.** *Clemnus abbreviatus* (Japan); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 277.

Die Gattung *Esareus* Reiche hat nach G. Seidlitz bisher nicht ihren richtigen Platz gefunden; sie gehört nach Bildung des Hinterleibes, den stark genäherten Hinterhüften, der Tarsenbildung zu den Mycetophagiden, mit denen einige Arten auch in ihrem Habitus übereinstimmen. In der Artübersicht S. 148f. findet sich auch die neue, E. *Baudii* aus den Seealpen, S. 149; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 147–149.

**Lathridiidae.** F. J. M. Belon ergänzt sein früheres Verzeichniss (s. dies. Ber. f. 1886 S. 297) durch Aufnahme der 1882 von Horn beschriebenen Arten *Dasycerus angulicollis*, *Carolinensis*; *Monacodus guttatus*, und erörtert die Frage, ob *D. Grouvellei* Bel und *angulicollis* synonym seien; Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XVIII f.

Derselbe macht einige Anmerkungen zu der Bearbeitung dieser Familie in Seidlitz' Fauna transsylvanica; Revue d'entomologie, 1889, S. 50–60.



*Cartodera Pseudomophilus* (Ordubad auf Blüthen, in Gesellschaft von *Omophilus*, von denen sie schwer zu unterscheiden war); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 40.

*Corticaria Beloni* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 21.

*Langelandia anophthalma Aub.* in Deutschland (Larve an toten Wurzeln); L. v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 423.

*Lathridius australicus* (Adelaide; früher fraglich für *sculptilis* *Le C.* gehalten); M. J. Belon, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XVIIIf., *submucus* (Mexikisches Geb.; Cirkassien) S. 64, *Belonianus* (Cirkassien) S. 65; E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, (*Coninomus longiceps* S. 221, *Simoni* S. 222 (Kolonie Tovar, Venezuela); M. J. Belon, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Monaedus Lecointei* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 391, Fig. 10.

*Merophysia bistrigata* (Kreta; Rhodus); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 255.

**Cryptophagidae.** E. Reitter zählt auf die bekannten Cryptophagiden Japans, mit Beschreib. ein. u. A.; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 299—304.

*Atomarops!* (n. g. Telmatophilin.) *Lewisii* (Japan); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 302.

*Atomaria fronticola* (Frankreich; Oesterreich; Mehadia; Kaukasus); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 372, *dilatata* S. 303, *lucida* S. 304 (Japan); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889.

*Caenosecelis sibirica* (Chabarofka) S. 309, *Fleischeri* (Biharer Comitatz) S. 310; E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889.

*Cryptophagnus rufus* Bris. Larve, S. 182, *saginatulus* Sturm Larve, pubescens Sturm Larve S. 183, *subdepressus?* Larve, Pl. II, Fig. 4; C. Rey, Essai, a. a. O.

*Cryptophagnus* (*Mnionomus*) *araxicola* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 21, mit Tabelle zur Unterscheidung dieser Art von *simplex* Mill. und *seriatus* Reitt., (*A.*) *latangulus* (Miyanoschita; Nikko); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 303.

*Diphyllus humeralis* (Miyanoschita; Kiga; Yuyama), *Lewisii* (Japan), *inacqualis* (ibid.) S. 299, *aqualis* (ibid.), *flexuosus* (Hiogo; Sapporo; Oyama), *marmoratus* (Kiga; Higo) S. 300; E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889.

*Haplophagnus albellus* (Taschkend; E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 313.

**Catopochrotidae** nov. famil. in der nächsten Nähe der Cryptophagiden, von denen sie sich durch die gegen das Ende allmählich, nicht keulenförmig abgesetzt, verdickten und „dicht“ gegliederten Fühler ähnlich wie bei *Oochrotus*, *Corticus* oder *Catopomorphus* unterscheidet. Von letzterer Gattung und den Silphiden überhaupt unterscheidet sie sich durch die nicht hängenden Hüften und den ziemlich schmalen, parallelen, in eine Höhlung der Mittelbrust eingefügten Prosternalfortsatz. Die Familie ist auf *Catopochrotus Cremastogastri* (in den Nestern der Cr. subdentata Mayr bei Ordubad) begründet; E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 289—291, Taf. IV, Fig. 1, 2.

**Cucujidae.** A. Grouvelle beschreibt zum 7. Male *Cucujides nouveau* x ou peu connus; Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 101–108, Pl. V.

E. Reitter: Verzeichnis der Cucujiden Japans mit Beschreibung neuer Arten; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 313–20

*Prostominia* (n. g. quoad staturam *Prostomidi simile*) *Lewisii* (Yuyama; Kashiwagi; Chiuzenji); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 316.

*Airaphilus depressus* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 278, *Abcilli* (Syrien); A. Grouvelle, a. a. O., S. 107, Pl. 5 Fig. 12.

*Ancistria apicalis* (Yuyama; Higo) S. 314 *Lewisii* (ibid.); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889.

*Cathartus nitidus* (Caracas); A. Grouvelle, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 162, Pl. 6, Fig. 6.

*Dendrophagus longicornis* (Nikko; Oyama); E. Reitter, a. a. O., S. 316.

*Hectarthrum angustatum* (Andaman J.); A. Grouvelle, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XXXIII.

*Hylota arboreus* (Nikko; Oyama; Kiga); E. Reitter, a. a. O., S. 317, *africana* (Assinie); A. Grouvelle, a. a. O., S. 101, Pl. 5 Fig. 1.

*Inopeplus bicolor* (Tenasserim); A. Grouvelle, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 625 mit Holzschn. und Tabelle der asiatischen Arten.

*Laemophiloeus carnicollis* (Tenasserim), *incertus* (Birma, Java; Sumatra): A. Grouvelle, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 627, mit Holzschn., *difficilis* (Port Lincoln) S. 840, *Lindi* S. 841; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *submonilis* (Usui-toge; Nishimura), *cribratus* (Miyanoshita; Kiga; Nikko) S. 317, *fenestratus* (Yuyama; Miyanoshita) S. 318, *nigro-ornatus* (Miy.; Hakone), *Lewisii* (Hitoyoshiti) S. 319; E. Reitter, a. a. O., *mixtus* (Ega) Fig. 5, *Mathani* (ibid.) Fig. 6, S. 103, *misellus* (Assinie) Fig. 7, S. 104; A. Grouvelle, a. a. O.

*Platamops Thiemei* (Las Tibayas, Bogota); A. Grouvelle, a. a. O., S. 102 Pl. 5 Fig. 4.

*Platamus Haroldi*, *bipunctatus*, *quadripunctatus* *Schauf.* sind *Telephanus*; A. Grouvelle, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. LXXX.

*Prostomis lutoris* (Kiga; Miyanoshita; Junsai; Yuyama); E. Reitter, a. a. O., S. 315.

*Psammoeus convexus* (Hoch-Birma); A. Grouvelle, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 628 mit Holzschn., *Hacquardi* (Zanguebar); derselbe, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 107, Pl. 5 Fig. 11.

*Silvanns ocellatus* (Abyssinien; Assinie) S. 104 Fig. 8, *tenuis* (Assinie) S. 105 Fig. 9, *mediocris* (ibid.) S. 106 Fig. 10; A. Grouvelle, a. a. O.

*Telephanus subpubescens* (Ega); A. Grouvelle, a. a. O., S. 102, Pl. 5, Fig. 3, *parallelus* S. 157, Pl. 6, Fig. 5, *oralis* Fig. 3, *dubitabilis* Fig. 2, S. 158, *melanocephalus* Fig. 1, *clongatus* Fig. 4 S. 159 (Venezuela); derselbe ebenda, mit einer Uebersicht sämtlicher Arten Venezuelas und Kolumbiens S. 160–162.

*T. lateralis* *Schauf.* = *pilicornis* *Reitt.* var.; *pallidus* *Schauf.* = *bimaculatus* *Schauf.* (unausgefärbt); A. Grouvelle, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. LXXX.

**Rhyssodidae.** F. Blanchard macht observations on some variations of the males in *Clinidium*; Psyche, V, S. 165 f.

*Clinidium marginicolle* (Lenkoran; bisher mit *Cl. trisulcatum Costa* verwechselt); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 23.

**Colydiadae.** *Aglenus brunneus Gyl.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 178, Pl. II Fig. 1—3.

*Cerylon torosum* (Tambang Salida); E. Reitter, Notes Leyden Mus., XI. S. 7.

*Gempylodes tinctus* (Lord Howe Isl.; Queensland); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 83.

*Neotrichus lucifugus* (Lord Howe Isl., Gipfel des Ledgbird); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 82.

*Phormesa epitheca* (Gipfel des Ledgbird); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 83.

*Pycnomerus mocstus* (Gipfel des Ledgbird); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 83.

**Trogositidae.** A. Lèveillé stellt einen Catalogue de la fam. des Temnochilides (1785—1889) zusammen; Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 429 bis 448. Der Verfasser findet, dass Reitter mit Unrecht den Olivier'schen Namen für Temnochila angewendet hat; die Gattung Trogosita (1790) fällt vielmehr mit der älteren Tenebroïdes Piller (1783) zusammen; aus der Familie werden ausgeschlossen die Gattungen Helota *Mc Leay*, *Syntelia Westw.*, *Holocephala Fairm.* und *Paralindria S. Olliff*, sodass sie nur Gattungen enthält mit 5 gliedrigen Tarsen an allen Füßen, queren Vorder- und zusammenstossenden Hinterhüften.

Derselbe liefert Descriptions de (38) Temnochilides nouveaux; ebenda, S. 411—428.

*Marnia* (n. g. inter Temnochilam et Lipaspiden intermedium) *Sipolisii* (Minas-Geraës); A. Lèveillé, Bull. Soc. Ent. France, 1889, S. XXI mda, a. O., S. 418.

*Shoguna* (n. g. Nemozomati affine) *rufo-testacea* (Nara, nahe bei Kasuga no Miya, Japan); G. Lewis, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), 4, S. 274 mit Holzschm.

*Aecrops Feae* (Tenasserim) S. 606, *birmanica* (Bhamò) S. 607; Lèveillé, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI.

*Airora Grouvellei* (Canca, Columbien); A. Lèveillé, a. a. O., S. 411.

*A. clivinoïdes Reitt.* = *longicollis Guér.*; A. Lèveillé, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XLV.

*Alindria cribrosicollis* (Tenasserim); Lèveillé, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 605, *parallela* (Andaman I.; Laos; Indien); derselbe, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 411.

*Leperina cincla* (Neu-Caledonien); A. Lèveillé, a. a. O., S. 427, *tibialis* (Sapporo; Junsai); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 217.

*Leptonyxa Sedilloti* (Columbien); A. Lèveillé, a. a. O., S. 428.

*Melambia tekkensis* (Merw; As-chabad); E. Koenig, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 301.

*Nemozoma punctatum* (Theresopolis); A. Lèveillé, a. a. O., S. 411, *picta* (Bahia); derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 251, *Simoni* (Kolonie Tovar, Venezuela); derselbe, ebenda, Bulletin, S. VIII.

*Ostoma pudicum* (Gipfel des Ledgbird, Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 83 Pl. VI Fig. 7, *Japonica* (Sapporo; Junsai); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 217.

*Ostomodes pilosula* Crotch = (*Eronyxa*) *lagrioides* Reitt. = Dohrni Reitt.; die Gattung *Eronyxa* ist irriger Weise auf „*unguiculi connati*“ begründet und muss eingehen; A. Lèveillé, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XLV.

*Syntelia Davidis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 11.

*Temnochila sulcisternum* (Jamaika), *Jansoni* (Minas-Geraës?) S. 412, *olivicolor* (Loja, Ecuador), *variicolor* (Bogota) S. 413, *Bedeli* (Venezuela), *brevisior* (Columbien) S. 414, *nigritarsis* (Brasilien), *Grouellei* (Chiriqui) S. 415, *Sallei* (Yukatan) S. 416, *parva* (St. Domingo), *Hubbardi* (Biscayne, Florida) S. 417; A. Lèveillé, a. a. O., *curta* (Guyana); derselbe, Notes Leyd. Mus., XI, S. 139.

*T. Sennevillei* Lév. = *Jekeli* Reitt.; *cribricollis* Reitt. = *tristis* Muls., letztere Art ist aber nicht europäisch, sondern amerikanisch, und die Angabe Mulsant's („Sizilien“) wahrscheinlich irrig; A. Lèveillé, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XXII. *T. mexicana* Reitt. = *metallica* Perch.; die als *metallica* in den Sammlungen verbreitete Art ist *planipennis* genannt; S. XLIV.

*Tenebr(i)oides* (s. oben) *Fairmairei* (Tonga-Tabu) S. 418, *fulvo-lineatus* (Brasilien), *brunneus* (Cayenne), *circumcinctus* (Yukatan) S. 419, *Reitteri*, *cordicollis* (Brasil.) S. 420, *yucatanicus* (Y.), *difficilis* (ibid.), *anceps* (Mexiko) S. 421, *carbonarius* Buq. i. l. (Cayenne), S. 422, *incertus* (Mexiko), *latus* Chev. i. l. (ibid.), *harpalooides* S. 423, *rufo-limbatus* Reitt. i. l., *Bonvouloiri* S. 424 (alle von Mexiko), *Gounellei* (Caraça, Brasil.), *Sennevillei* (Mexiko), *fenestratus* (ibid.) S. 425, *humeralis* (Columbien), *pumilus* (ibid.) S. 426, *nigro-viridis* E. Dugès i. l. (Guanajuato) S. 427; A. Lèveillé, a. a. O., *Ritsemæ* (Columbien, Bogotá); derselbe, Notes Leyden Mus., XI, S. 139, *subvirescens* (Bahia), *ornatus* (ibid.) S. 252, *virescens* (ibid.), *longicornis* (Minas Geraes) S. 253, *rufipes* (Bahia) S. 254; derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*T. mauritanica* in einem Insektenpulver (weisser Helleborus) lebend; Insect life, I, S. 314.

E. Reitter stellt eine Uebersicht der paläarktischen *Thymalus*-Arten auf mit *Th. subtilis* (Kaukasus) und *oblongus* (Ostsibirien) S. 278; Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 277 f.

**Nitidulidae.** *Epuræa opalisans* S. 104, *palustris*, *rugulosa* S. 105, *abietina* S. 108 (Finnland); J. Sahlberg, Acta Soc. pro faun. et flor. Fennica, VI.

*Librodor forcipatus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 12.

*Meligethes difficilis* Heer Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 174.

*M. auripilis* (Shan-si; Gan-ssu); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 558.

*Rhizophagus parallelocolis* Gyl. Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 176.

**Phalacridae.** K. Flach beschreibt (2) Japanische Phalacriden; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 271 f.

Desselben Bestimmungstabellen (s. den vor. Ber. S. 251) sind (abgekürzt) übersetzt und mit Anmerkungen versehen von de Gozis, Revue d'entomologie, 1889, S. 13—32.

Nachdem diese Familie im vorigen Jahre in Flach einen sehr gründlichen Bearbeiter gefunden hat, schreibt auch H. Tournier im Entomol. Genevois I, S. 2—10, 26—34, 49—55, 73—92, 97—101, 121—124, s. Pl. I—VI einen essai monographique d'espèces Européennes et des contrées limitrophes.



Th. L. Casey beginnt in Ann. New York Acad. of Sci., V, S. 89 ff. eine Bearbeitung der nordamerikanischen Arten dieser Familie.

*Olibrosoma* (Tarsi inaequales, post. elongati, art. 1 poster. 2. brevior vel subaequalis; antennarum clava 5-artic.) *testacea* (Aegypten); H. Tournier, a. a. O., S. 84.

*Pseudolibrus* (n. g., femorum ant. structura atque tarsis post. a *Litocrus* vix diversum; differt metasterni processu intercoxali haud prominente, coxis multo brevioribus . . .) *Gestroii* (Bogoso); K. Flach, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 270.

*Litocrus* (subg. *Liocrus*) *coronatus* (Japan); K. Flach, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 271.

*Olibrus coccinella* *Flach* ist eine kleinfleckige Var. des *O. bisignatus* *Ménétz.*; K. Flach, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 270.

*Olibrus Gerhardti* (Kienberg unweit Lahn); Gerhardt, Zeitschr. f. Entom., Breslau (N. F.), 14. Heft, S. 7, *Freyi* (Ungarn) S. 97, *similis* (Aegypten) S. 98, *singularis* (Tanger; Spanien) S. 100, *delicatulus* (Astrachan; Sarepta) S. 121, *Syriacus* (S.) S. 122; H. Tournier, a. a. O.

*Phalacrus Genei* (Sardinien) S. 27, *Humberti* (Schweiz; Frankreich; England) S. 28 Pl. I Fig. 3, 4, *Quercus* (Peney) S. 32 Pl. II Fig. 1, 2, *rufipes* (ibid.) S. 33 Fig. 3, 4, *Siculus* (S.) S. 52 Pl. III Fig. 3, 4, *striatopunctatus* (Peney) S. 53 Fig. 5, 6, *mandibularis* (Kalabrien) S. 75 Pl. IV Fig. 3—5, *Baudii* (Cypern) S. 76; H. Tournier, a. a. O., *Sayi* (Nordamerika); Th. L. Casey, Ann. New York Acad. of Sci., V, S. 96.

*Stilbus arunculus* (Japan); K. Flach, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 272.

**Histeridae.** G. Lewis, On new species of Histeridae, beschreibt 18 neue Arten und macht Ergänzungen zu mehreren anderen; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 277—287.

Derselbe macht Notes on the Histeridae taken in Venezuela... (21 A.); ebenda, IV, S. 45—47.

J. Schmidt beschreibt (6) neue Histeriden aus Afrika; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 153—159.

Derselbe führt neue und bekannte Histeriden aus dem europäischen und asiatischen Russland auf; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 1—20.

Derselbe beschreibt (35) Neue Histeriden; Entom. Nachr., 1889, S. 329 bis 341, 361—373.

Derselbe zählt (31) Histeriden aus Tripolitanien und Tunesien auf; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 285—288.

Derselbe beschreibt (6) Neue Histeriden aus Paraguay; ebenda, S. 317—324.

In Revue d'entomologie, 1889, S. 61—66 übersetzt A. Fauvel G. Lewis' in the Entomologist, 1888, S. 299—294 gemachten Mittheilungen sur la chasse des Histérides myrmécophiles.

Derselbe liefert ein Supplément aux Histérides Gallo-Rhénanes; ebenda, S. 77—81.

*Campylor(r)habdus* (n. g. inter Psiloscelidem et Contipodem, für *Tinotarsus Poggei* *Har.* und) *singularis* (Sansibar); J. Schmidt, Entom. Nachr., 1889, S. 367.

*Colonides* (n. g.; propygidio parte ant. rugosa, margine acuto crenulato cincta, in medio carinata; parte posteriore rugose punctata) *Drakei* (Paraguay bei Termiten) S. 320;

*Discoscelis* (n. g.) *canaliculata* (Paraguay, Termitengast) S. 319; J. Schmidt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889.

*Dendrophilopsis* n. g. (prope Dendrophilum) für (Dendrophilus) *pusio Mén.* = *sulcatus Motsch.*; J. Schmidt, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 11.

*Eblisia* (n. g. für *Phelister lunaticus Mars.* und Verwandte; und) *convexa* (Borneo); G. Lewis, a. a. O., III, S. 280.

*Hesperodromus* (n. g.) *sodalis* (Ameisen- oder Termitengast; Paraguay); J. Schmidt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 318.

G. Lewis ersetzt seinen Gattungsnamen *Renia* (dies. Bericht für 1885 S. 305), weil bei Lepidopt. vergeben durch *Reninus*; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 276.

*Termitoxenus* (n. g.) *setaceus* (Paraguay; Termitengast); J. Schmidt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 321.

*Abraeus indicus* (Rangun); G. Lewis, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 645.

*Apobletes Gestroi* (Tenasserim) S. 632, *marginicollis* (Teinzò) S. 633; G. Lewis, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI.

*Carcinops currax Mars.* = *geminata Lec.*; diese Art nebst *radula Mars.*, *Garbigliettii Mars.*, *conjuncta Say*, *multistriatus Lew.*, *punctinotus Lew.* gehören in die Gattung *Xestipyge Mars.*; neu ist *Carc. ovatula* (Blumenau); G. Lewis, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 285.

*Contipus flexuosus* (Matabele-Land), *abhorrens* (Brasilien); J. Schmidt, Entom. Nachr., 1889, S. 365.

*Epiurus peruanus* (P.), *insularis* (Andaman J.) S. 370, *humeristrius* (Amazonenstr.), *Vanlepolli!* (Blumenau) S. 371, *Krautzii!* (Amazonenstr.) S. 372; J. Schmidt, Entom. Nachr., 1889.

*Hister planiceps* (Bhamò), *Genuae* (ibid.); G. Lewis, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 639, *Holubi* (Matabele-Land); J. Schmidt, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 153, *Solskyi* (Turkestan; Turkmenien) S. 5, *laevifossa* (Turkestan) S. 7; derselbe, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, *simulans* (Sansibar) S. 85, *fortis* (Niassa), *conilabris* (Kaffriarien) S. 86, *mandibularis* (Süd-Celebes) S. 87, *gorilla* (Aschanti), *payanus* (Somali) S. 88, *obtusisternus* (Sansibar), *opacus* (Koraput, Ind.) S. 89, *Pharaonis* (Aegypten), *scabripygus* (Sansibar) S. 90, *pilicollis* (Kap) S. 91, *peregrinus* (Westafri.) *Aschanti* (A.), *circulus* (Guinea) S. 92, *infirmitus* (Indien) S. 93, *multidens* (ibid.), *Nattereri* (Kap) S. 94, *Staudingeri* (Stanleypool) S. 95, *Cochinchinæ* (Saigon) S. 96, *Koltzei* (Wladiwostok) S. 369; derselbe, Entom. Nachr., 1889, *africanus* (Ostafri.), *sulcipygus* (Mombas) S. 282, *circularis* (Senegal), *pyxidatus* (Abyss.) S. 283, *tenuistriatus* (Borneo) S. 284; G. Lewis, a. a. O., III.

*Hololepta insignis* (eine blaue Art aus Westafrika); J. Schmidt, Entom. Nachr., 1889, S. 71, *immarginata* (Dorey), *strigilata* (Westafrika); derselbe, ebenda, S. 329.

*Homalopygus* (?) *cavernosus* (Paraguay); J. Schmidt, Berlin. Ent. Zeitschr., 1889, S. 322.

- Idolia integra* (San Estaban, Venezuela); G. Lewis, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 47.
- Omalodes ebeninus Mars.* ist nicht die Erichson'sche Art und *O. Marseuli* genannt; J. Schmidt, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 159.
- O. tuberculipygus* (Amazonenstr.) S. 361, *humerosus* (Medellin, Mexiko) S. 362, *areolatus* (Brasilien) S. 363, *scriatus* (ibid.) S. 364; derselbe, Entomol. Nachr., 1889.
- Pachyeraerus modestus* (Sansibar); G. Lewis, a. a. O., III, S. 281.
- Phylloma exutum* (Ekuador); G. Lewis, a. a. O., III, S. 277.
- Placodes intermedius* (Aschanti); J. Schmidt, Entom. Nachr., 1889, S. 330.
- Platysoma maculatum* (Tenasserim) S. 633, *Doriae* (Bhamò), *arcuatum* (Tenasserim) S. 634, *suturale* (Bhamò), *exortium* (ibid.) S. 636, *brevistriatum* (ibid.) S. 637; G. Lewis, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, *insulicolu* (Fidschi I.), *malicium* (Sarawak), *Oberndorferi* (Java), *Sundae* (Borneo) S. 332, *decipiens* (Ceylon) S. 333, *breve* (Malacca), *difficile* (Philippinen), *integrum* (Indien) S. 334, *Richteri* (Madagaskar) S. 335; J. Schmidt, Entom. Nachr., 1889, *palmipes* (Sumatra), *Gorhami* (Sansibar) S. 278, *buliohum* (ibid.), *delicatum* (Tambillo, Brasil.) S. 279, *scitulum* (Borneo) S. 280; G. Lewis, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.
- Pachyeraerus diversicollis* (Westafrika), *Congonis* (Stanley-pool); J. Schmidt, Entom. Nachr., 1889, S. 336.
- Paromalus persimilis* (Birma, Tenasserim), *annellus* (Bhamò) S. 641, *Fene* (ibid.) S. 642; G. Lewis, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI.
- Phelister terminalis* (Matabele-Land), *Nickerli* (Sambesi) S. 155, *divergens* (Sansibar) S. 156, *truncatus* (Kap) S. 157; J. Schmidt, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, *micans* (Blumenau) S. 336, *subdepressus* (Columbia) S. 337, *Thiemei* (Matto grosso), *nanus* (Paraguay) S. 338, *gibbulus* (Bogota) S. 339, *gracilis* (Venezuela), S. 340; derselbe, Entom. Nachr., 1889 (Bacomia) *fulgidus* (Paraguay); derselbe, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 324, *Simoni* (San Estaban, Venezuela); G. Lewis, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), IV, S. 46, *dubitabilis* (Ega) S. CXXXVI, *impar* (Sansibar), *egincola* (Ega) S. CXXXVII; S. de Marseul, Bull. Soc. Entom. France, 1889, *interrogans* (Brasilien) S. CXXXVIII, *canalis* (Panama), *trigonisternis* (Südamerika) S. CXXXIX, *uncistrius* (Guatemala), *rubicundus* (Südamerika) S. CXLVI, *bidessois* (Brasilien) S. CXLVII; derselbe, ebenda.
- Rhyphochares fullax* S. 340, *asper* S. 361 (Kap); J. Schmidt, Entomol. Nachr., 1889.
- Saprinus certus* (Rangun), *orobitis* (ibid.); G. Lewis, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 643, *teretrioides* (Sambesi); J. Schmidt, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 154, *strigicollis* (Kirghisien) S. 17, *Akinini* (ibid.) S. 19; derselbe, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIIV, *Schmidtii* (Niger); P. Richter, Entom. Nachr., 1889, S. 124.
- Sternocoelis Sedilloti* (Konstantine); G. Lewis, Ann. a. Mag. Nat. Hist., (6), III, S. 285.
- Teretriosoma Horni* (Key West, Florida); G. Lewis, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 397, *cyaneum* (Brasilien); derselbe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 287.
- Teretrius Feae* (Bhamò); G. Lewis, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 644, *basalis* (Australien); derselbe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 286.

*Triballus catenarius* (Pulo batn); G. Lewis, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 285.

*Tr. californicus* Horn ist in die Gattung *Stictostix* Mars. zu stellen; G. Lewis, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 284.

**Scaphidiadae.** *Baeoceridium* (n. g. a *Baeocera*, *Scaphisoma* et *Scaphicoma* superficie pilosa, femoribus dilatatis et tibiis spinosis diversum) *depressipes* (Humpata, Westafr.); E. Reitter, Notes Leyd. Mus., XI, S. 6.

*Scaphidium* Picconii *Gestr.* var. *sexmaculatum* (Tembang-Salida, Sumatra); E. Reitter, Notes Leyden Mus., XI, S. 7.

**Trichopterygidae.** Seiner Bestimmungstabelle der Trichopterygidae des europäischen Faunengebietes Abh. Zool. Bot. Gesellschaft. Wien, 1889, S. 481–532, Taf. X–XIV, schickt C. Flach eine Einleitung über den Bau der hierhergehörigen Käfer voraus, die sämtliche äusseren Organe in sehr scharfer Weise beschreibt. Die Mundwerkzeuge enthalten in dem ahlförmigen Endgliede der Kiefertaster ein wesentliches Familienmerkmal, nach welchem die Gattung *Hydroscapha* (mit kegelförmigem Endglied) eine besondere, an die Hydrophiliden anschliessende Familie bildet. — Die Geschlechter sind vielfach durch sekundäre Merkmale unterschieden, welche aber z. Th. noch nicht genügend beachtet oder bekannt sind. Wie im männlichen Geschlecht der Penis, so ist im weiblichen Geschlecht das *rec. seminis* das einzige innere Organ des Hinterleibes, das stärker chitinisiert ist und in seiner Vielgestaltigkeit passende Verwendung zur Gattungs- und Artunterscheidung liefert, wie Flach an den Gattungen *Nossidium*, *Actidium*, *Ptilium*, *Nanoptilium*, *Ptenidium*, *Ptiliolium*, *Ptinella*, *Astatopteryx*, *Pteryx*, *Trichopteryx*, *Nephanes*, zeigt.

Den Schlüssel zum Verständniss des Flügelbaues liefert *Nossidium*, „bei welchem von der Spreite des Basaltheiles noch eine Raute übrig geblieben ist, deren vordere Begrenzung die verschmolzenen *venae: marginalis, mediastina, scapularis* und *externo-media* bilden, während die hintere Begrenzung der *interno-media* zu entsprechen scheint. Dazwischen verläuft eine feine Strahlader. In der grossen, relativ breiten Apikalhälfte ist die zweite Knickungsstelle nur angedeutet; die *v. marginalis* und *scapularis* sind deutlich, aber kurz. Von der kurzen, starken *interno-media* zweigt sich in der *area externo-media* eine lange, fast die Spitze erreichende Strahlader ab, die bei allen Trichopterygiern konstant zu sein scheint.“ Bei allen andern Gattungen theilt sich der Flügel in den dem Basaltheil von *Nossidium* entsprechenden Stiel und die haartragende Lanzette.

Die Gattungen *Ptenidium* und *Nossidium* erweisen sich durch die in beiden Geschlechtern siebengliederigen Bauchringe, die unverkürzten Decken, getrennten Vorderhäften (und höckerförmiges Metasternum) als die am wenigsten abgeänderten Formen und bilden die Gruppe der *Ptenidiini*, denen die *Ptilini* mit einfachem oder gekieltem Metasternum und ungetrennten Vorderhäften gegenüberstehen. Unter ihnen bilden (*Nanoptilium*), *Nephanes*, *Trichopteryx*, *Baeocera* und *Micrus* eine durch nicht wirtelartig behaarte mittlere Fühlerglieder, 6 Bauchsegmente und ein mit Zähnen bewaffnetes Pygidium charakterisirte besondere Gruppe (*Trichopterygini*). Die Matthew'schen *Truncatipennes* werden als nicht natürlich fallen gelassen. *Neuglenes*, *Pteryx* und *Astatopteryx* sind durch einen weit gehenden Dimorphismus ausgezeichnet: Von derselben Art kommen blinde, ungeflügelte und mit Augen versehene geflügelte Exemplare vor, und dieser Unterschied ist kein Geschlechtsunterschied. Das



europäische Faunengebiet zählt die 17 Gattungen *Nossidium*, *Ptenidium*, *Actidium*, *Euryptilium*, *Ptiliolum*, *Oligella*, *Ptilium*, *Micridium*, *Astatopteryx*, *Neuglenes*, *Aderces*, *Microptilium*, *Actinopteryx*, *Nephanes*, *Trichopteryx*, *Micrus*, *Baeocera* mit 82 (?) Arten.

Ueber eine biologische Eigenthümlichkeit der *Trichopterygier* (blinde sesshafte und sehende fliegende und wandernde Formen) macht derselbe in der *Wien. Entom. Zeitg.*, 1889, S. 218 ebenfalls Mittheilung.

A. Matthews beschreibt new genera and species of *Trichopterygidae*; *Ann. a. Mag. Nat. Hist.* (6), III, S. 188—195.

*Dimorphella* (n. g.) *Reitteri* (Blumenau, Brasil.); A. Matthews, a. a. O., S. 190.

*Mikado* (n. g. *Myrmicotrichidi* affine) *japonicus* (Higo); A. Matthews, a. a. O. S. 189.

*Oligella* n. g. Ptiliin. für *foveolata* *Allib.*; C. Flach, a. a. O., S. 501.

*Ptiliolum* n. g. Ptiliin., von *Euryptilium* durch das gezähnte *Pygidium*, gerundete Schultern verschieden, mit mehreren Untergattungen (*Nanoptilium*, *Trichoptilium*, *Euptilium*, *Typhloptilium*); C. Flach, a. a. O., S. 506.

*Actidium* *Reitteri* (Hyères); K. Flach, *Societ. Entom.*, IV, S. 1.

*Aderces* *suturalis* var. *caucasica* (K.); C. Flach, a. a. O., S. 511.

*Ptenidium* (i. sp.) *Penziji* (Kleinasien), *turgidulum* (Kaukasus); *Societ. Entom.* IV, S. 1 und S. 496, *pusillum* var. *maroccanum* (M.) S. 497, *Brisouti* var. *orientale* (Kaukasus) S. 498, (subg. *Gillmeisterium*) *nitidum* var. *insulare* (Korsika; griech. Inseln; Syrien), var. *Matthewsianum* (Hyères; Valencia) S. 499, *Kratzi* n. sp. (Hyères) S. 500; C. Flach, a. a. O., *Caseianum* (Kalifornien), *attenuatum* (Italien), *africanum* (Algier); A. Matthews, a. a. O., S. 194.

*Ptiliolum* (s. oben) (subg. *Trichoptilium*) *oblongum* var. *meridionale* S. 507, (subg. *Typhloptilium*) *Oertzeni* var. *fuscum* (Griechenland) S. 509; C. Flach, a. a. O.

*Ptilium* *veaxans* (Korsika); K. Flach, *Societ. Entomol.*, IV, S. 1, *obcaecatum* (Taygetus), *incognitum* (Cambridgeshire); A. Matthews, a. a. O., S. 195.

*Ptinella* *brasiliiana* (Blumenau); A. Matthews, a. a. O., S. 191.

*Trichopteryx* *caucasica!* (K.), *soror* (Kaukasus) S. 520, *sericans* var. *pulla* (Kaukasus) S. 523; C. Flach, a. a. O., die beiden ersteren auch *Societ. Entom.*, IV, S. 2, *caucasica!* (K.), *hellenica* (Morea) S. 191, *truncatissima* (Blumenau, Bras.), *angusta* (Leicestershire), *brasilienensis* (Blumenau) S. 192, *reticulata* (ibid.), *Darwinii* (Rio Janeiro), *tesserula* (Kalifornien) S. 193; A. Matthews, a. a. O.

**Platypsyllidae.** C. V. Riley's Artikel über die systematic relations of *Platypsyllus*, as determined by the larva findet sich auch in *Insect life*, I, S. 300—307, Fig. 67—70.

G. H. Horn nimmt die Priorität der Beschreibung der Larve dieser Art (in den *Trans. Amer. Entom. Societ.*, 1888) für sich in Anspruch; *Entomol. Americana*, V, S. 122.

**Silphidae.** *Ant[h]roherpon* (n. g. *Leptoderin.*) *cylindricollis*, *pygmaeus*, *Hoermannii*; s. E. Reitter, *Deutsch. Entom. Zeitschr.*, 1889, S. 294 f.

*Apholeuonus* n. g. *Pholeuon.*, für (*Hexaurus*) *nudus* *Apfelb.*; E. Reitter, *Deutsch. Entom. Zeitschr.*, 1889, S. 297.

*Protobracharthron* n. g. *Pholeuon.*, für (*Hexaurus*) *Reitteri* *Apfelb.*; E. Reitter, *Deutsch. Entom. Zeitschr.*, 1889, S. 297.

*Anisotoma insularis* (Finnland); J. Sahlberg, Acta Soc. pro faun. et flor. Fennica, VI, S. 34.

*Attumbra subnuda* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889-S. 371.

*Catopomorphus pilosus* Larve beschrieben von Xambou, Revue d'entomologie, 1889, S. 333f.

*Catopomorphus Antoniae* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 371.

*Catops Lapponica* (L.) S. 45, *hirticollis* (Finnland) S. 46; F. Sahlberg, Acta Soc. pro fauna et flor. Fennica, VI.

Nach G. Seidlitz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 150f., ist die *Choleva lucidicollis* Reitt. die richtige *angustata* Sturm, Kraatz, und *angustata* Reitt. = *Sturmii* Bris.; *angustata* Sturm ist aber nicht der älteste Name dieser Art, sondern *elongata* Payk., Gyll.; die Synonymie der drei Arten *Ch. cisteloïdes* Fröhl., *elongata* Payk. und *Sturmii* Bris. wird auf S. 152 angegeben.

*Drimeotus Ormayi* (Höhle in Bedelo); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 301.

*Hexaurus nudus, Reitteri* (Bosnien); V. Apfelbeck, Glasnig zemaljskog muzeja u Bosni i Herzegovini, I, (s. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 216).

*Leptoderus cylindricollis, pygmaeus, Hoermanni* (Grotten Bosniens); V. Apfelbeck, Glasnig zemaljskog etc., I, (s. Reitter, Wien. Entom. Zeitg. 1889, S. 216).

*Liodes angulicollis* (Dinkelsbühl, Baiern); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 111.

*Parasilpha obscura* var. *corax* (Koraxgeb.); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 255.

*Pseudopelta pilosa* (Amdo); B. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 258.

*Ptomaphagus Germari* (im Bernstein); v. Schlechtendal, Zeitschr. f. Naturw., Halle, 61, S. 483 mit Holzschm.

*Silpha 4-punctata* L. Larve S. 167 Pl. I Fig. 21, 23, 25, *polita* Sulz. Larve, S. 170 Fig. 22, 24, 26; C. Rey, Essai, a. a. O.

*S. sinnata* moeurs et métamorphoses; Xambou, Revue d'entomologie, 1889, S. 272—274.

*S. subcaudatu* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 14.

**Sydmaenidae.** L. W. Schaufuss beschreibt neue *Scydmaeniden* im Museum Ludwig Salvator; Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 1—42.

*Alaudula* (n. g. Eunnicr.) *rectispina* (Aden) S. 31, *prudentis* (Sansibar) S. 32; L. W. Schaufuss, a. a. O.

*Brachyicepsis* (n. g.; capite duplo latiore quam longiore; oculis grandibus; palp. art. 2 obconico, ultimo subulato; coxis post. approximatis) *Fuchsii* (Sa. Cruz, Kalif.); E. Brendel, Entomol. Americana, V, S. 193.

*Horaeomorphus* (n. g. Cyrtoseydmin.) *eumicroïdes* (Singapore); L. W. Schaufuss, a. a. O. S. 21.

*Cephemium festivum* (Singapore) S. 27, *Zanzibarium* (S.) S. 28, *Raffrayi* (Singapore) S. 29; L. W. Schaufuss, a. a. O., *anophthalmicum* (Alameda C., Kalif.); E. Brendel, Entomol. Americana, V, S. 194.

*Cyrtoscydmus Kumberskyi* (Araxesthal), *Achillei* (Edough, Algier); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 20, *femineus* S. 3, *timendus* S. 4 (Singapore), *pumilio* (Sansibar), *regulus* und var. *perfectus* (Singapore) S. 5, *pulicis* (ibid.), *immersionis* S. 6, *designatus* (Sansibar), *scopulatus* (Aden) S. 7, *diverseimpressus* S. 8, *refertus*, *scopulifer* S. 9, *calvescens* S. 10 (Sansibar), *centurionis*, *vittatus* S. 11, *concinatus*, *ocularis* S. 12, *laborator* S. 13, *glandifer* (Singapore), *Bagamoyensis* (B.) S. 14, *rubiginosus* (Aden) S. 15, *conifer* (Singapore), *quadripunctatus* (Sansibar), S. 16, *bioculatus* S. 17, *uliginosus*, *incongruus* S. 18, *laccigularis* (auch Aden) und var. *estriatulus*, *sultanus* S. 19, (alle von Sansibar), *capillaris* (Singapore) S. 20; L. W. Schaufuss, a. a. O.

*Encomus Pyrenaeus* (Ria, P. orient.); Xambu, Revue d'entomologie, 1889, S. 241, *crinitus* (Tonghué); A. Fauvel, ebenda, S. 283.

(*Enmicrus*) *Guardanns Reitt.* (dies. Ber. 1887, S. 216) ist ein *Cyrtoscydmus*; E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 20 f.

*Eu. giganteus* (Yahú), *atrorufus* (Mt. Kogi); A. Fauvel. Revue d'entomologie, 1889, S. 284.

*Glandularia fricatoris* S. 23, *Erichsoni* S. 24, *subplicata* (Bagamoyo) S. 24, *quadrioveolatu*, *appendiculata* S. 25, *interrupta* S. 26 (Singapore), *incerta* (Sansibar) S. 27; L. W. Schaufuss, a. a. O.

*Glaphostoma cribricolle* (Sansibar); L. W. Schaufuss, a. a. O., S. 21.

*Neuraphes Ludyi* (Krain); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 275, *conifer* (Le Lioran); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 238.

Ueber den Gattungsnamen *Scydmaenus* und *Enmicrus* s. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 264 ff.

*Sc. gloriosus* (Sansibar) S. 32, *scutellatus* (Bagamoyo; Aden) S. 33, *blandus* (ibid.) S. 34, *vilis* (ibid.), *nitidus* (Bagamoyo) S. 35, *efflorescens*, *separatus* (Bagamoyo) S. 36, *excavatus* (Aden), *hyalinus* (Sansibar) S. 37, *delectus* (ibid.) S. 38, *similis* (Singapore) und var. *obsoletus*, *coxalis* (Sansibar) S. 39, *extensionis* (Singapore), *geniculatus* (Aden) S. 40, *regularis*, *aurifer* S. 41, *diversepilosus* S. 42 (Singapore); L. W. Schaufuss, a. a. O., (?) *minimus* (Jowa); E. Brendel, Entomol. Americana, V, S. 193.

*Syndicus paeninsularis* (Singapore); L. W. Schaufuss, a. a. O., S. 22.

**Pselaphidae.** L. W. Schaufuss schickt eine Entgegnung auf E. Reitter's Bemerkungen...ein; Tijdschr. v. Entomol., 32., S. 73—78. In derselben kommen *Gonatocerus*, *Aplodea*, *Gamba*, *Pyxidicerus* und *Bryaxis* Baumeisteri-Gruppe, und *Batr. trifoveolatus* Schauf. zur Sprache; vgl. dies. Bericht für 1887 S. 216.

*Pselaphtrichus* (n.g.) *tuberculipalpus* (Alameda Count., Kalif.); E. Brendel, Entom. Americana, V, S. 194.

*Articerus Californicus* (Los Angeles); E. Brendel, Entomol. Americana, V, S. 197.

*Batrisus quadriceps* (Kalabrien); F. Baudi, Il Natural. Siciliano, VIII, S. 166, (*Batrisodes pruinosis* (Amdo); E. Reitter, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 558, (*Arthmins cristulifrons* (Brasil.) S. 3, *cristulatus* (ibid.) S. 4; derselbe, Notes Leyden Mus., XI.

*Bryaxis Araxidis* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 19.

Nach J. Croissandeau stellen *Bythinus latebrosus*, *Baudueri* und *blandus* *Reitt.* eine Art dar; *Revue d'entomologie*, 1889, S. 12.

*B. pedator Reitt.* in Drôme; A. Argod, *Bull. Soc. Entom. France*, 1889, S. CXVII.

*Chennium bitnberculatum* Larve beschrieben von Xamben, *Revue d'entomologie*, 1889, S. 332f.

*Cyathiger juvenis* (Tambang-Salida, Sumatra); E. Reitter, *Notes Leyden Mus.*, XI, S. 4.

*Euplectus Guillebeaui* (Collioures, Pyr. orient.); Xamben, *Revue d'entomologie*, 1889, S. 239, *planipennis* (Jowa); E. Brendel, *Entom. Americana*, V, S. 195.

*Hybocephalus clavatus* (Tambang-Salida, Sumatra); E. Reitter, *Notes Leyden Mus.*, XI, S. 5.

*Rybaxis cavangula* (Valdivia); E. Reitter, *Wien. Entom. Zeitg.*, 1889, S. 292, Taf. IV, Fig. 4.

*Trimium thoracicum* (Jowa, in moderndem Holz bei Ameisen); E. Brendel, *Entomol. Americana*, V, S. 196.

**Paussidae.** *Platyrhopalus Comotti* abgebildet von Gestro, *Ann. Mus. Civ. Genova* (2. S.), VI, S. 96.

**Staphylinidae.** A. S. Olliff setzt seine revision of the Staphylinidae of Australia fort; *Proceed. Linn. Soc. New South Wales* (2), II, S. 471—512.

E. Eppelsheim beschreibt Neue Staphylinen Europas und der angrenzenden Länder; *Deutsch. Entom. Zeitschr.*, 1889, S. 161—183.

Derselbe desgl. aus den Kaukasusländern, besonders aus Circassien; *Wien. Entom. Zeitg.*, 1889, S. 11—22.

E. Wasmann macht zwei neue Ecton-Gäste aus Südbrasilien (*Ecitomorpha* n. g., s. unten) bekannt; *D. E. Z.* 1889, S. 185—190, Taf. I Fig. 1—8.

G. Kraatz macht Bemerkungen über *Homalota*-Arten; ebenda S. 386.

M. Quedenfeldt zählt Tripolitanische Staphylinen auf, wozu E. Eppelsheim zwei Neubeschreibungen liefert; *Berlin. Entom. Zeitschr.*, 1889, S. 311—316.

D. Sharp setzt die Aufzählung und Beschreibung der Staphylinidae of Japan fort und beendet dieselbe; *Ann. a. Mag. Nat. Hist.* (6), III, S. 28—44, 108—121, 249—267, 319—334, 406—419, 463—476.

*Agelosus* n. g. (*Ocypodi* affine) für (*Goërius*) *carinatus Sharp*; D. Sharp, *Ann. a. Mag. Nat. Hist.* (6), III, S. 110.

*Amichrotus* (n. g. Staphylinin. *Misantlio* affine) *apicipennis* (Junsai; Miyanoshta, auf Pilzen, mit einem Ohrwurm, *Chelisoche Lewisi*, zusammen); D. Sharp, *Ann. a. Mag. Hist.* (6), III, S. 115.

*Anisolinus* (n. g.; mand. *elongatae*, *graciles*; palpi tennes, maxillarium art. 2 valde dilatato, labialium art. 2 quam basali multo longiore; prothorax lateribus haud deflexis; coxae interm. contiguac; mesosternum carinatum; Bindeglied zwischen *Amichrotus* und *Ocypus picticornis* (Miyanoshta) S. 113, *elegans* (ibid.) S. 114; D. Sharp, *Ann. a. Mag. Nat. Hist.* (6), III.

*Charichirus* n. g. Lathrobiin. für (*Lithocharis*) *spectabilis Kraatz*; D. Sharp, *Ann. a. Mag. Nat. Hist.* (6), III, S. 263.



*Colonia* (n. g. Staphylinin. Creophilo et Ocyptodi affine) *regalis* (Lismore, Richmond river, N. S. Wales); A. S. Olliff, Revision, S. 494.

*Derops* (n. g. Phloeocharin.; Corpus angustum, minus depressum, dense subtiliter punctulatum; palp. max. art. terminali praecedente fere duplo longiore; tarsi omnes 5-art., poster. art. basali ceteris conjunctis fere aequo; unguiculi minuti) *longicornis* (Ashinoyu); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 418.

*Ecitomorpha* (n. g. Aleocharin., Ecitocharae simile; corpore magis elongato, ligula usque ad basim divisa, lobis inter se distantibus apicem versus sensim dilatatis; tarsi ant. 4—, med. et post. 5—art., art. primo valde elongato, labro profunde exciso, thoracis angulis anticis haud spinosis, etc. diversum) *arachnoïdes* Fig. 1—6, *simulans* Fig. 7, 8 (Blumenau; bei Eciton Foreli Mayr, dessen Arbeiterinnen beide Arten mit ihren langen, schlanken Beinen gleichen); E. Wasmann, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 185—190, Taf. I, Nachtrag S. 414.

*Eomedon* (n. g. Lathrobiin.; corpus minus elongatum, subconvexum, hirtellum; labrum rotundatum, medio emarginatum; caput collo angusto; prosternum breve; tarsi poster. art. 4. sub 5. producto) *hirtellus* (Nagasaki); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 320.

*Hadropinus* (n. g. Staphylinin.; corpus crassum, apterum; elytra metasternumque brevissima, illorum sutura integra; tibiae anter. dilatatae) *fossor* (Hakodate; am Ufer in Sandlöchern); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 116.

*Isoch[e]ilus* n. g. Lathrobiin. für (Lithocharis) staphylinoïdes Kraatz, der in Japan nicht selten ist; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 263.

*Liusus* n. g. Staphylinin. für (Hadrotes) Hilleri Weise; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 116.

*Megastilicus* (n. g. Paederin.; palp. max. breves, art. 3. cylindrico, duplo longiore ac secundus, apice truncato) *formicarius* (New Jersey; Massach., myrmekophil); Th. L. Casey, Entomol. Americana, V, S. 183.

*Miobdelus* (n. g.; ligula emarginata, palpi brevisculi sat robusti; mand. breves; tarsi ant. sat dilatati; metasternum elytraque brevia; pedes graciles; die Eucibdelin. mit Ocyptus verbindend) *brevipennis* (Japan); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 112.

*Panscopaeus* n. g. Lathrobiin. für (Scopaenus) lithocharoides Sharp; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 262.

*Philetaerius* (n. g. Staphylinin. inter Philonthum et Eucibdelum) *elegans* (Bukenji, bei einer schwarzen Ameise); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 119.

*Phytolinus* (n. g. Staphylinin. Eucibdelo affine; tarsi anter. latissime dilatati, laxi, artic. ultimo brevi, haud exserto) *Lewisii* (Kashiwagi; Nikko); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 121.

*Pistoneus* (n. g. Piestin.; Corpus parallelum, depressum; coxae anteriores omnino depressae; caput muticum; mandib. parum elongatae, inaequales, superne dentatae; tibiae anter. graciles, apicem versus externe breviter spinulosae) *Lewisii* (Japan, unter Baumrinde); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 465.

*Platymedon* (n. g. Paederin. prope Medon; articulis 3 et 4 palp. max. valde compressis) *laticollis* (Nebraska, myrmekophil); Th. L. Casey, Entomol. Americana, V, S. 184.

*Rhynchoch[e]ilus* (n. g. Staphylinin. prope Encibelum; tarsi anterior. in utroque sexu dilatati) *pectoralis* (Malacca); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 120 Anmerk.

*Stilicoderus* (n. g. Lathrobiin. prope Trochoderum et Stilicum) *signatus* (Ashinoyu; Miyanoshita); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 321.

*Termitogaster* (n. g. Aleocharin. Corotocae affine, palp. maxill. et mandibularum structura, oculis rotundatis diversum) *insolens* (Panama, bei einer Termitenart); Th. L. Casey, Ann. New York Acad. Sci., IV, S. 386.

Achenium *quadriceps* (Kaukasus; Aschabad); E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 175.

Actinus *Macleayi* (Johnstone river, Cairns, Queensl.); A. S. Olliff, Revision, S. 495.

Actobius *inornatus* (Yokohama); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 43.

Aleochara (Ceranota) *cingulata* (Smyna) S. 164, *luteipennis* (Türkei) S. 165, *libanica* Fauv. i. l. (Syrien) S. 166, (Baryodma) *leptocera* Fauv. i. l. (Türkei) S. 167; E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, *caucasica* (Novorossisk); derselbe, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 11.

Aleochara debilicornis *Kraatz* = planifrons *Waterh.*; G. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 220.

Amphichroum *debile* (Yokohama); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 472.

Anthobium *pollens* (Kiga; Suyama), *parallelum* (Miyanoshita); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 476.

Anthophagus bicornis var. *marginicollis* (Kroatien), var. *nigrinus* (Saas); E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 181, *aquatilis* n. sp. (Hakone) S. 469, *sinuatus* (Sapporo), *caliginosus* (Hiogo), *lestevoides* (Hakodate) S. 470, *subtilis* (Iwakisan-Gipfel) S. 471; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Astenus *capitalis* (Yahné) S. 254, *reticollis* (ibid.) S. 255; A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889.

E. Wasmann fand in den Nestern von Formica rufibarbis Larven einer Aleocharine, die er Ateeles und Lomechusa zuschreibt. Die Larven verzehrten theils die Eier, Larven und Puppen der Ameisen, theils wurden sie von diesen gleich ihren eigenen Larven gefüttert und gepflegt. Der mutmassliche Entwicklungsgang dieser beiden Käfergattungen ist der folgende: Als Imagines leben sie von September bis April in den Nestern von Myrmica-Arten und werden von diesen während dieser Zeit als Honigkühe gehalten und gepflegt, wobei das Verhältniss der Lomechusa zu ihren Wirthen ein sehr inniges ist. Nachdem in den Myrmica-Nestern die Paarung statt gefunden hat, verlassen die Ateeles dieselben gegen Ende April oder Anfang Mai, suchen Formica-Nester auf und legen in denselben ihre Eier ab. Die Verpuppung der Larven geht in einem versteckten Winkel oder unter der Erde des Formica-Nestes vor sich; die Käferimagines sind im September entwickelt und suchen nun (vermuthlich durch den Geruch geleitet) die Myrmica-Nester auf, in denen sie den Rest des Jahres und die ersten Monate des folgenden zubringen. Als Larve leben sie 4—5, als Imago 7—8 Monate. Die Larve von Ateeles ist beschrieben und abgebildet. Tijdschr. v. Entom., 31, S. 318—327.

*Bledius strenuus* (Kalifornien) S. 44, *furtivus* (The Dalles, Oregon) S. 45, *monstratus* (San Franzisko) S. 46, *eximius* (San Diego) S. 47, *agonus* (Utah), *ineptus* (Neu Mexiko, Texas) S. 48, *lectus* (Sonoma Co., Kalif.) S. 49, *tenuis* (Nevada) S. 50, *turgidus* (Kolorado) S. 52, *foraminosus* (Lake Co., Kalifornien) S. 53, *gravidus* (Neu-Mexiko) S. 54, *assimilis* Fauv. i. l. (Illinois; Jowa) S. 55, *villosus* (Kalifornien), *nebulosus* (Jowa) S. 57, *monticola* (Lake Tahoe, Kalifornien) S. 58, *gentilis* (Sonoma Co., Kalif.) S. 59, *gracilis* (Kalifornien) S. 60, *stabilis* (Allegheny Co., Pennsylv.) S. 61, *adustus* (Garland, Kolorado) S. 62, *longuidus* (Huntington, Oregon) S. 63, *bicolor* (Napa Co., Kalif.) S. 64 *parricollis* (Mendocino Co., Kalif.) S. 65, *honestus* (New York) S. 66, *ignavus* (Rhode Island) S. 67, *miscellus* (Galveston, Texas) S. 68, *neglectus* (Rhode Island) S. 69, *turbulentus* (Florida) S. 70; Th. L. Casey, Ann. New York Acad. of Sci., V.

*Bledius heterocerus* (Kroatien); E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 180, *circularis* (Koné) S. 251, *fossicentris* (Numea) S. 253; A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, *eurvicornis* (Niigata) S. 412, *obtusus* (ibid.), *cribratus* (Nikko), *sellatus* (Hakodate) S. 413; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Bolitochara numeensis* (N.; Yahué); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 280.

*Brachida elevatu* (Numea, in Pilzen); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 270.

*Cafius laetabilis* (Port Lincoln; Hobart) S. 501, *amblyterus!* (Launceston; Hobart, Tasm.) S. 502, *lucus* (Sydney; Adelaide; Launceston) S. 503; A. S. Olliff, Revision, *rufescens* (Yokohama; Niigata; Hakodate); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6) III, S. 44.

*Ceranota Melichari* (Dalmatien); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 370.

*Conurus acutus* (Neu Kaledonien) S. 268, *pulchricornis* (Tonghué) S. 269; A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889.

*Coprophilus impressus* (Fukushima; Sapporo), *simplex* (Wada-toge); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 415.

*Cryptobium cuneatum* (Konose; Ogura See; Otsu) S. 253, *deusipenne* (Miyanoshta; Yuyama) S. 254; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

E. Wasmann macht weitere Mittheilungen zur Lebens- und Entwicklungsgeschichte von *Dinarda*, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 153 bis 162 mit 5 Holzschm. Die normale Wirthsameise von *D. dentata* ist *F. sanguinea*, die von *D. Märkelii* *F. rufa* und *pratensis*. Die Käfer nähren sich von Ameisenleichen, verwahrlosten Ameisenlarven und -puppen, rauben auch wohl ein Ei; sie scheinen dafür aber eine Milbe, die in *Dinarda*-freien Stöcken bisweilen überhand nimmt, fern zu halten. Die Larve von *D. dentata* ist beschrieben und abgebildet.

*D. Hugensii* (Siebengebirge, bei *F. exsecta*); E. Wasmann, ebenda, S. 282, mit Beschreibung von *D. Märkelii* und *dentata*.

*Domene dainio* (Miyanoshta), *orbiculata* (Chiuzenji) S. 260, *curtipennis* (Yokohama; Nikko; Chiuzenji) S. 261; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III *Edaphus japonicus* (Nagasaki); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 325.

*Elensis brevipennis* (Neu Kaledonien) S. 242, *virgula* (Neu Seeland) S. 243 Ann.; A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, *coarctata* (Yuyama; Sapporo;

Nikko) S. 466, *subtilis* (Ynyama; Oyayama) S. 467; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Erchomus densata* (Kanala), *ecul* (Numea), *cinctipennis* (Mt. Kogi); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 267.

*Palagria* (*Stenagria*) *fovea Sharp*, aus Japan beschrieben, dann bei Charofka auf Ceylon und in Centralamerika aufgefunden, ist auch in Italien (Caserte) und Südfrankreich (Hyères, Marseille; Lauguedoc) beobachtet; A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 66 f.

*Gauropterus fulgidus* F. Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 149.

*Gyrophæna affinis* *Sahlb.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 163, Pl. I, Fig., 17.

Th. L. Casey tritt für die Schreibweise *Aploderus Steph.* statt der emendierten *Haploderus Lac.*! *Lec.* u. a. ein und beschreibt *H. cephalotes* (San Franzisko) S. 74, *princeps* (Nevada) S. 75, *flavipennis* (Kalifornien) S. 76; Ann. New York Acad. of. Sci., V.

*Hesperus pacificus* (Lord Howe Isl.); A. S. O'Hiff, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, (2), II, S. 509, *cafoïdes* (Liberia) S. 187, *luniger* (Stanleypool) S. 188; A. Fauvel, Notes Leyden Mus., XI, *ornatus* (Hitoyoshi; Yuyama; Nikko); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 43.

*Heterothops binotatus* Er. Larve; C. Rey, Essai a. a. O., S. 148.

*H. rotundiceps* (Nikko; Kiga); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 35.

*Holotrochus Caledoniae* (N. K.); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 245.

*Homalium* (*Phyllocrepa*) *curticolle* (Beirut) S. 182, *asperum* (Syrien) S. 183; E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, (Hom.) *falsum* (Cirkassien; Ach-Bulach; Liryk); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 21, *curticollum* (Miyanoschita) S. 473, *niponense* (Kashiwagi), *diffine* (Hitoyoshi) S. 474, (*Xylodromus*) *daimio* (Yuyama), *denticolle* (Miyanoschita; Nagasaki) S. 475; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, *lacrymale* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 381 Fig. 8.

*Homalota* (*Phillygra*) *Schneideri* (Vallombrosa) S. 168, (*Geostiba*) *Korbi* (Cuenca, Neu-Kastilien) S. 170; E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, (*Atheta*) *acquiventris* (Tripolis); derselbe, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 315

*Lathrobium multipunctum* Gr. Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 153, Pl. I Fig. 11–13.

*Lathrobium* (i. sp.) *Pandellei* (Pyrenäen); G. Czwalina, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 367, Taf. II Fig. 12, *Eppelsheimi* (Cirkassien) S. 33, (*Lobrathium*) *Reitteri* (ibid.; Balkan) S. 34; derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1889, *pollens* (Nagasaki; Nikko; Miyanoschita) S. 254, *brachypterum* (ibid.), *monticola* (Nagasaki), *carinicolle* (Nikko; Nagasaki; Kumamoto) S. 255, *cribricolle* (Fujiisan), *funebre* (Morioka) S. 256, *cognatum* (Chinzenji), *pallipes* (Yokohama; Kioto; Niigata) S. 257, *fragile* (Ogura-See), *regulare* (Yokohama) S. 258, *seriatum* (ibid.), *monilicorne* (Fujiisan) S. 259; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Leptacinus parumpunctatus* Gyl. Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 151.

*L. planulatus* (Hitoyoshi; Kuma; Kuni); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 252.



*Leptochirus Davidis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 11.

*Leptusa syriaca* (S.) S. 161, *Fauveli* (Talysch) S. 162, *impennis* Fauv. i. l. (Rosenlani; Vallombrosa) S. 163; E. Eppelsheim, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, *Lesteva crassipes* (Oyayama; Yokohama) S. 471, *plagiata* (ibid.; Miyano-shita) S. 472; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Lispinus aper* (Miyano-shita; Nagasaki; Oyayama; Kashiwagi); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 466.

*Lithocharis sicula* Krtz. ist eine kurzflügelige, castanoptera Krtz. eine Form mit kastanienbraunen Flügeldecken der *nigritula* Er.; eine Form von Malaga mit besonders langen Flgl. ist *macropepla* genannt; G. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 220.

*Medon dilutus* Er., *bicolor Oliv.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 155.

*Medon sparsiventris* (Lenkoran) S. 176, *cephalicus* (Feodosia) S. 177; E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, *kanak* (St. Louis, Neu-Kaled.; Yahné; Kanala); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 256, *rubeculus* (Iwaki; Sapporo) S. 264, *confertus* (Yuyama; Hitoyoshi), *spadicus* (Chiuzenji) S. 265, *discedens* (Kiga; Miyano-shita), *submaculatus* (Niigata; Kashiwagi; Nagasaki) S. 266; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Megarathrus affinis* Mill.? Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 156.

*M. corticalis* (Oyayama) S. 468, *scriptus* (Yuyama; Chiuzenji) S. 469; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Metoponcus fugitivus* (Gipfel des Ledgbird, Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 81, *enervus* (Tasmania); derselbe, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 478.

*Mycetoporus confusus* (Lenkoran; Hamarat); E. Eppelsheim, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 14.

*Myrmedonia termiticola* (Bhamò bei Termiten; Männchen durch sekundäre Geschlechtsunterschiede ausgezeichnet); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova (2. S.), VI, S. 110 mit Holzschn.

*M. laticollis* Maerk. Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 160.

*Mysolius chalcopterus* (Mulgrave river, Queensl.); A. S. Olliff, Revision, S. 497.

*Nudobius apicipennis* (Miyano-shita; Kiga; Kuma, u. s. w.); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 253.

*Ocyusa longicollis* (Vallombrosa); E. Eppelsheim, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 171.

*Ocypus* (Goërius) *fulvo-tomentosus* S. 172, *aenescens* S. 174 (Kansu); E. Eppelsheim, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *nigro-aeneus* (Subashiri; Hakodate; Korea), *dorsalis* (Nihozan; Chiuzenji) S. 109, *scutiger* (Chiuzenji) S. 110; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Oedichirus Simoni* (Caifa); E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 179, *Seidilloti* (Numea); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 254.

*Oligota flavicornis* Lac. Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 165, Pl. I Fig. 18.

*O. ventralis, rudella* (Kanala); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 271.

*Olophrum vicinum* (Iwakisan); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 472.

## 302 Ph. Bertkau: Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen

*Osoerus strigifrons* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 122, *fumator* (Bourail; Sumatra); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 246, *taurus* (Mittel- und Süd-Japan) S. 411, *microps* (Nagasaki) S. 412; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Oxygoda attenuata Rey?* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 159.

*O. antipodum* (Yahué); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 278.

*Oxyporus maxillosus* var. *apicalis* (Syrien); E. Eppelsheim, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 181, *niger* (Oyayama), *japonicus* (Yezo) S. 407, *maculiventris* (Japan), *parvus* S. 408, *germanus* (Sendai; Nikko; Sanohe), *longipes* (Nikko) S. 409, *humeralis* (ibid.), *hoplites* (Japan), *gnatho* (Nikko) S. 410, *biguttatus* (Miyashita) S. 411; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Oxytelus antennalis* (Yahué; Tonghué), *picticornis* (St. Louis, Neu-Kaled.) S. 249, *coriaceus* (Tonghué) S. 250; A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, *flavipennis* (Tripolis); E. Eppelsheim, Berlin. Entom. Zeitschr., 1889, S. 313, *gregarius* (Nikko); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 414.

*Paederus mesopotamicus* (Bagdad); E. Eppelsheim, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 178, *agnatus* (Kansu); derselbe, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 180, *syriacus* (S.); E. Reitter, Entom. Nachr. 1889, S. 170, in einer Uebersicht der bekannten Arten, S. 169—171.

*Philonthus discoideus* Gr. Larve S. 144 Pl. I Fig. 9, 10, *debilis* Gr. Larve, S. 146; C. Rey, Essai, a. a. O.

*Philonthus dentipes* (Arragonien) S. 172, *Oberti* (südl. Daurien) S. 174; E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, *bisinuatus* (Szetschuan) S. 175, (Gefyrobis) *Potanini* (Kansu) S. 177, (Rabigns) *alienus* (ibid.) S. 178; derselbe, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *Kaulensis* (Kanala) S. 264, *sanguinosus* (Anse Vata) S. 265; A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, *Reitteri* (Cirkassien); E. Eppelsheim, Wien. Entom. Zeitg., 1889, *bicaudus* (Niigata), *liopterus* (Junsai), *micanticollis* (Nagasaki) S. 36, *depressipennis* (Ichiuchi; Konose) S. 37, *discrepens!* (muss discrepens heißen; Nikko), *virgatus* (ibid.; Chiuzenji) S. 38, *subcifrons* (Nagasaki) S. 39, *inconstans* (Osaka; Yokohama; Junsai; u. s. w.) S. 40, *eunctator* (Yokohama), *spadicus* (ibid.; Awomori; Sapporo) S. 41, *macrocephalus* (Ichiuchi; Yuyama), *daimio* (Otaru; Hakodate) S. 42; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

Die Gattung *Phucobius* ist neben *Philonthus* und *Cafius* berechtigt und bisher auf Japan und China zu beschränken; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 108.

*Pinophilus punctatissimus* (Hitoyoshi; Ogura); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 323.

*Platyola fuscicornis Rey* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 162, Pl. I Fig. 14—16

A. Fauvel erklärt *Porus ferrugineus* für die äthiopische Varietät des indischen *ochraceus*; der Geschlechtsunterschied besteht darin, dass das Männchen oben am 2. Hinterleibsringe, nahe dem Rande, jederseits einen starken, von oben nach unten gebogenen Zahn hat; Revue d'entomologie, 1889, S. 285 f.

*Priochirus japonicus* (Hakone; Oyayama); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 468.

*Procirrus Lewisii* (Nagasaki), *fuscus* (Dacca; Ind.); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 324.

*Pseudidus filum* Kiesw.? Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 146.

*Pycnaraea tenuicornis* J. Sahlberg i. l. (von Bjerkeng in Måls elo, 69<sup>o</sup> 2'); als neue Art angekündigt von Sparre Schneider, Tromsøe Museums Aarshefter, XII, S. 82.

*Quedionuchus planatus* (Nikko), *concolor* (ibid.; Chiuzenji), *armipes* (Shimidzu; Ynyama); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist., (6), III, S. 34.

*Quedius Rugusae* (Sizilien); E. Eppelsheim, II Natural. Siciliano, VIII, S. 89, (*Microsaurus*) *seriatus* (Ando); derselbe, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 169, (*Sauridus*) *plagiifer* (Cirkassien) S. 15, *obliquiseriatus* S. 17, *gemellus* S. 18 (ibid.); derselbe, Wien. Ent. Zeitg., 1889, *praeditus* (Miyanoshta; Junsai) S. 29, *abnormalis* (Nikko), *flavicornis* (Ichiuchi; Hitoyoshi) S. 30, *laticollis* (Sapporo), *hirticornis* (Mitzusawa), *imbecillis*! (Miyanoshta) S. 31, *annectens* (ibid.), *ulustus* (Oyama; Nishi; Nara; Chiuzenji) S. 32, *multipunctatus* (Hakone) S. 33; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Qu. quereicola* Fairm. bei Lund gefunden; die Art wird von C. G. Thomson zu *Microsaurus* gebracht; Opuscul. Entom. XIII, S. 1401.

*Scopaeus unifasciatus* (Tonghué); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 256, *currax* (Yokohama; Niigata; Nikko; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 261.

*Siagonium nobile* (Nikko; Miyanoshta) S. 463, *debile* (Miyanoshta; Kiga; Nagasaki), *gracile* (Nagasaki; Nara; Kurigahara) S. 464; D. Sharp. Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Stannoderus Delaunegi* (Camp-Jacob, Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 380 Fig. 7.

*Staphylinus olens* und *cyaneus* Lebensweise; E. Pissot, Le Naturaliste, 1889, S. 205 f.

*Staphylinus* (*Platydracus*) *impotens* (Kansu); E. Eppelsheim, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 170, (*Staph.*) *chalcescens* (Nikko), *ricarius* (ibid.) S. 117, *daimio* (Junsai; Sapporo) S. 118; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, *griseipennis* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 10.

*Stenus Semenovi* (Kansu) S. 181, *Mongolicus* (ibid.) S. 183; E. Eppelsheim, Hor. Soc. Ent. Ross. XXIII, *planifrons* (Nunnea; Yahué, unter Rinde); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 253, *lincola* (Cirkassien); E. Eppelsheim, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 20, *anthracinus* (Oyama, Kashiwagi), *lentus* (Nikko) S. 326, *distans* (Nagasaki), *laborator* (Yokohama; Osaka) S. 327, *hirtiventris* (Niigata), *bicolor* (Oyayama; Miyanoshta) S. 328, *palpalis* (Ichiuchi; Sendai), *laticornis* (Miyanoshta) S. 329, *mysticus* (Nikko), *indubius* (Miyanoshta; Kiga) S. 330, *cephalotes* (Nagasaki), *confertus* (Sanjo) S. 331, *concinuus* (Niigata) S. 332, *mercator* (Kinkiang), *sedutus* (Niigata), *velox* (Nikko; Tokio) S. 333, *fluridulus* (Tokio) S. 334; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

*Stilicus longipennis* (Nikko; Hakodate; Junsai); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 321.

*Sunius porosus* (Yokohama); D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III, S. 322.

*Tachinus subteraneus* L. var. *ruficollis* (Ungarn); E. Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 173, *Starcki* (Abago); derselbe, Wien. Ent. Zeitg., 1889, S. 12.

*Thectura varicolor* (Kanala); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 277.

A. Fauvel nimmt eine révision des (15) *Thinobius* d'Europe vor, *Revue d'entomologie*, 1889, S. 83—89, und beschreibt (*Thinophilus diversicornis* (Prag; Gien; im Flusssande und Geniste) S. 86, *heterogaster* (Prag; Madrid) S. 87.

Um eine Bemerkung Fauvel's (s. vorhin) über *Th. nodicornis* Epp. zu entkräften, beschreibt E. Eppelsheim die Art nochmals, ebenda S. 206, sowie ferner (*Thinophilus quadricollis* (Micailow, Surampass) S. 207, *obscurus* (Araxes-thal) S. 208.

*Th. pallidicornis* (Texas) S. 80, *grossulus* (New-York) S. 81, *Sonomae* (Sonoma Co. 2, Kalifornien) S. 83, *hesperius* (Fort Yuma 3, Kalif.) S. 84, *pygmaeus* (Reno 1, Nevada) S. 85, *pallidus* (Austin 2, Texas) S. 86, *gracilicornis* (Kalifornien), *crassicornis* (Austin 1, Texas) S. 87, *validus* (Kalifornien) S. 88; Th. L. Casey, *Ann. New York Acad. of Sci.*, V.

*Thoracophorus brevipennis* (Yahué); A. Fauvel, *Revue d'entomologie*, 1889, S. 244, *certatus* (Nishimura; Oyayama; Kashiwagi); D. Sharp, *Ann. a. Mag. Nat. Hist.* (6), III, S. 465.

Th. L. Casey schreibt a preliminary monograph of the North American species of *Trogophloeus*; *Ann. New York Acad. Sci.*, IV, S. 322 bis 383. In derselben sind 66 Arten aufgeführt, die in der Uebersicht in 5 Gruppen vertheilt sind; folgende sind als n. sp. bezeichnet. *Tr. anthracinus* (Kentucky; Virginia) S. 330, *corvinus* (Massachusetts) S. 331, *dentiger* (Arizona), *mexicanus* (Guanajuato) S. 333, *texanus* (Galveston) S. 334, *armatus* (Kalif.), *gilae* (Arizona) S. 335, *prominens* (Kalif.) S. 336, *pacificus* (Sonoma Co.) S. 337, *Arizonae* (Tuçson) S. 338, *occiduus* (Kalif.) S. 339, *conjunctus* (Oregon) S. 342, *spretus* (Penns.; Maryland) S. 343, *Apacheanus* (Tuçson) S. 344, *maneus* (Texas), *spectatus* (Florida) S. 345, *imbellis* (Jowa) S. 346, *lepidus* (ibid.) S. 347, *diffusus*, *lapsus* (Kalif.) S. 350, *egregius* (Rhode Isl.) S. 352, *obliquus* (Kalif.) S. 353, *sculptilis* (Kalif.), *difficilis* (Nord-Karolina; Maryland) S. 354, *congener* (Pennsylv.) S. 355, *agonus* (Tennessee) S. 356, *temporalis* (New York; Massachusetts) S. 357, *probus* (Nord-Karolina), *nanulus* (Texas) S. 358, *modestus* (Texas) S. 359, *pertenuis* (ibid.) S. 360, *detractus* (Jowa) S. 361, *indigenus* (Rhode Isl.), *graphicus* (Missouri) S. 362, *ingens* (Jowa; Illinois) S. 363, *incertus* (Tennessee) S. 364, *delicatus* (Michigan) S. 365, *pubicus* (New Jersey) S. 368, *robustulus* (New York), *confinis* (Kalif.) S. 369, *pauperculus* (Kalif.) S. 370, *languidus* (Texas) S. 371, *bipuncticollis* (Texas) S. 372, *pallidulus* (Oberer See) S. 373, *debilis* (Kalif.) S. 374, *fallax* (Oberer See) S. 375, *providus* (New Jersey) S. 376, *inquisitus* (Texas) S. 377, *facetus* (Rhode Isl.), *confusus* (New Jersey) S. 378, *serupulus* (Texas) S. 379, *insolitus* (Kalif.) S. 380, *filum* (ibid.) S. 381, *decoloratus* (Pennsylv.) S. 382, *tantillus* (Texas) S. 383.

*Tr. duplex* (Tonghué); A. Fauvel, *Revue d'entomologie*, 1889, S. 248, *sericatus* (Yokohama; Kumamoto; n. s. w.) S. 415, *eminens* (Kiga), *deceptor* (Yokohama; Nagasaki) S. 416, *vagus* (ibid.; Ogura-See; Niigata), *sedatus* (Nagasaki; Kobe) S. 417; D. Sharp, *Ann. a. Mag. Nat. Hist.* (6), III.

*Vellejus setosus* (Junsai); D. Sharp, *Ann. a. Mag. Nat. Hist.* (6), III, S. 29; *V. dilatatus* kommt ebenfalls verbreitet in Japan vor und fand sich an Baumstämmen, die von *Cossus*-Raupen bewohnt waren, vor.

*Xantholinus glabratus* Grav.? Larve; C. Rey, *Essai*, a. a. O., S. 150.

*Xantholinus* (*Eulissus*) *sanguinipes* (Ordnbad; E. Reitter, *Deutsch. Entom. Zeitschr.*, 1889, S. 275, *orthodoxus* (Sydney; Port Hacking); A. S. O'Hiff, *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*, (2<sup>e</sup>, II, S. 484, *Kanalensis* (Kanala; Yahué); A. Fauvel,



Revue d'entomologie, 1889, S. 261, *pauper* (Chiuzenji; Nikko), *tubulus* (Nikko; Miyanoshita) S. 250, *cunctator* (Miyanoshita), *angusticeps* (Nagasaki) S. 251, *punctiventris* (Ichiuehi) S. 252; D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (6), III.

**Hydrophilidae.** A. Preudhomme de Borre gibt Conseils pour l'étude des Palpicornes aquatiques, die diese sehr vernachlässigte Familie dem Studium empfehlen, Anweisungen zum Fange und die Angabe der wichtigsten Literatur enthalten; Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. X—XIII.

*Hydrobiomorpha* (n. g.; mentum antice leviter rotundatum, haud sinuatum, angulis anticis vix emarginatis; mandibula apice biloba; prosternum carina elevata postice spinosa instructum) *Borilli* (Palmerston), *Tepperi* (ibid.; Yam Creek); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 817.

Zur Unterscheidung des *Berosus spinosus* und *guttalis* s. A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 335.

*Berosus acutispinus* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 336, *majusculus* (S. Austral.) S. 824, *gravis* (ibid.) S. 826, *decipiens* (ibid.) S. 827, *duplo-punctatus* (Adelaide; Port Lincoln) S. 828, *discolor* (Port Lincoln) S. 829, *Flandersi* (ibid.) S. 831, *simulans* (Rivoli Bay) S. 832; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *guadeloupensis* (Pointe-à-Pitre) S. 376, *tesselatus* Dej. cat. (Guadeloupe) S. 377; Fleutiaux & Sallé, a. a. O.

*Calobius quadricollis* Muls. Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 141.

*Cercyon circumcinctum* (Euboea); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 254, *fossium* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 840, (*Pelosoma rufipes* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 378.

*Cyclonotum australe* (S. Australien); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 839.

*Helochares nigrifolius* (Sizilien); Kuwert, II Naturalista Siciliano, IX, S. 8. *Hydraena Torrensi* (Adelaide); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 837.

*Hydrobaticus australis* (Viktoria; S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 823.

*Hydrobius mucor* (Viktoria); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 819.

*Hydrochus latitans* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 337, *Adelaidae* (A.) S. 832, *regularis* (Murraybridge) S. 833, *Victoriae* (Ararat, V.) S. 834; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Hydrophilus ganssuensis* (Gan-ssu); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 194.

*Ochthebius australis* (Port Lincoln; Adelaide); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 835.

*Paracymus* (Paranacaena) *Lindi* (Port Lincoln), *sublineatus* (Roseworthy); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 821.

*Phillydrus laevigatus* (Bordertown; Viktoria); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 822.

*Sphaeridium chinense* (Jenking); J. Frivaldszky, Termész. Füzet., XII, S. 197.

*Sternolophus tenebricosus* (Palmerston); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 813.

*Volynulus punctatus* (Austr.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 839.

**Gyrinidae.** G. Severin stellt einen Catalogue des Coléoptères de la famille des Gyrinides zusammen (303 A. in 9 Gattungen); Ann. Soc. Ent. Belg., 1889, S. 149–179.

E. Ragusa: Tavola sinottica dei Gyrinus di Sicilia; Il Naturalista Siciliano, IX, S. 9.

*Orectochilus cardiophorus* (Berge von Catein; Tenasserim) S. 620, *cordatus* (Tenasserim), *Feae* (ibid.) S. 621, *trianguliger* (ibid.) S. 622; M. Régimbart, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI.

*Orectogyrus Kelleni* (Humpata, Westafr.); M. Régimbart, Notes Leyden Mus., XI, S. 62, *Alluaudi* (Assinie); derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 250.

**Dyticidae.** *Bidessus Gestroi* (Rangun); M. Régimbart, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 613, *alternatus* (San Esteban); derselbe, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 384, *Sarvinamensis* (Guyana); derselbe, ebenda, S. 390, *ammamita* (Thuan-an) S. 153, *circulatus* (Cochinchina) S. 154; derselbe, ebenda, 1889.

*Canthydrus festicus* (Rangun); M. Régimbart, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 610, *Simoni* (Caracas; Matto-Grosso; Paraguay); derselbe, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 383, *grammopterus* (Matto-Grosso, Bras.); derselbe, ebenda, S. 390, *bifasciatus* (Kambodscha) S. 148, *fulvescens* (Annam) S. 149; derselbe, ebenda 1889, *binotatus* (Pointe-à-Pitre, Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, ebenda, S. 370.

*Copelatus Feae* (Shwegoo-myo; Bhamò); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 616, *Simoni* (San Esteban); M. Régimbart, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 385, *Amazonicus* S. 391, *formosus* S. 392 (Tarapote); derselbe, ebenda.

Das Studium eines reichen Materials brachte M. Régimbart zu der Ansicht, dass *Colymbetes dolabratus Payk.*, groenlandicus *Aub.* und *Thomsoni Sharp* Formen einer veränderlichen Art seien; Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XVII.

*Cybister granulatus* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 812.

*Derovatellus Africanus* (Humpata!); M. Régimbart, Notes Leyden Mus., XI, S. 55, *assinius* (A.); derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 248.

Wallace Kew zeigte der Entomol. Soc. London ein Exemplar von *Dyticus marginalis* vor, an dessen Bein eine kleine Muschel angeheftet war; Proceed., 1888, S. XXXV.

*Haliplus obconicus* (Caracas); M. Régimbart, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 381.

*Herophydrus Ritsemac* (Humpata, Westafr.); Régimbart, Notes Leyden Mus., XI, S. 57.

*Hydaticus incertus* (Bhamò); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 617, *platamboïdes* (Assinie); M. Régimbart, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 249.

Ueber *Hydroporus celatus Clark?*, *longulus Muls.* (= *celatus Sharp*), *regularis*

*Sharp*, pyrenaeus *Wehncke* s. M. Régimbart, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XLII; über weitere Arten s. A. Fauvel, ebenda, S. LXXI.

*Hydrovatus laccophiloides* (Bhamò); Régimbart, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 612, *parallelus* (Humpata, Westafri.); derselbe, Notes Leyden Mus., XI, S. 54.

*Hyphoporus elegans* (Bhamò); Régimbart, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 615.

*Hyphydrus Birmanicus* (Bhamò); Régimbart, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI S. 714, *cycloides* (Humpata); derselbe, Notes Leyden Mus., XI, S. 56, *Alluaudi* S. 247, *assiniensis* S. 248 (A.); derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Laccophilus pellucidus* (Bhamò; Tenasserim) S. 610 *rufulus*, (Rangun) S. 611; Régimbart, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, *succineus* (Caracas), *Venezuelensis* (San Esteban) S. 382, *amoenus* (ibid.) S. 383; derselbe, Ann. Soc. Ent. France, 1888, *Oberthüri*, *playgiatus* S. 388, *intermedius* (Tarapote, Amazon.), *Brasilienis* (Caraca) S. 389; derselbe, ebenda, *taeniolatus* (Humpata, Westafri.), *trilineolata* (ibid.) S. 52, *flavopictus* (ibid.) S. 53; derselbe, Notes Leyden Mus., XI, *coccinelloides* (Arizona) S. 112, *ellipticus* (Annam; Cochinchina) S. 152; derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Lancetes angustissimus Régimb.* = (Anisomera) *Claussi Müll.*; L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XC.

*Platynectes princeps* (Tenasserim); Régimbart, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.), VI, S. 615.

*Pronoterus obscuripennis* (Pointe-a-Pitre, Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé a. a. O., S. 369.

*Rhantus suturalis* var. *vermicularis* (die Weibchen mit tief gerunzelten Flügeldecken); A. Fauvel, Revue d'entomologie, 1889, S. 82.

**Carabidae.** L. Ganglbauer beschreibt drei neue Carabiden aus Bosnien; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 45–48.

Th. G. Sloane theilt a note on the Carenides, with descriptions of new species mit; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 1101–1122.

H. W. Bates beschreibt new species of African Coleoptera (Carabidae) in the Leyden Museum; Notes Leyd. Mus., XI, S. 201–208.

*Acalathus* (n. g. Calatho proximum; tarsi intermedii et posteriores haud sulcati, simplices; unguiculi tantum in basi breviter serrati ...) *semirufescens* (Amdo); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 365.

*Agonopsis* (subg. nov. g. Anchomenus; corpus apterum, haud deplanatum; palp. art. ult. subfusiformis ...) *humerosus* (Burchan-Budda); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 359.

*Arhytinus* (n. g. Anchomenin.) *bembidioides* (Hué); H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 279.

*Aulacillus* (n. g. Scaritin.) *Liberianus* (Junk River); H. W. Bates, Notes Leyden Mus., XI, S. 205.

*Aurisma* (n. g. prope Platysma) *Delarayi* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 9.

*Cephalornis* für *Ornithocephalus praeocc.*; A. Semenow, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 59.

*Chariscapterus* (subg. nov. Carenin. inter Calliscapterum et Platythoracem) *opulens!* (Eucla, W. Austral.); T. G. Sloane, a. a. O., S. 1112.

*Chlaeniomimus* (n. g. Anchomenin., corpore densissime pubescente, et tarsi anter. maris fere simplicibus, articulis 3 vix dilatatis distinctum) für (Chlaenius) *gracilicollis* Jak.; A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 296.

*Colpostoma* (n. g. Licinin., transitum ad Ditomin. constituens; a g. Licino corpore piloso, palpis articulo ultimo subinflato, prosterno apice immarginato diversum) *insigne* (Alaï); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 387.

*Dinopelma* (n. g. Ctenodactylin., faciem Platyni vel Colpodis praebens, sed tarsorum structura ut in Hexagonia) *planti gradum* (Mt. Kinibalu; Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 385.

*Discoptera* (n. g. prope Corsyram, Psammoxenum; statura plana, lata; elytris fere orbiformibus, basi marginatis, metasterno alte carinato . . . insigne) *Komarowi* (Repetek, Transkaspien) S. 397, *Przewalskii* (chines. Turkestan) S. 398, *Egylndi* (Repetek) S. 399; A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Eurythorax* (subg. nov. g. Pterostichus, ab Haptodero episternis posterioribus longioribus quam latioribus et stria praescutellari deficiente diversum); T. Tschitscherin, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 192.

*Eustomis* (subg. nov. g. Stomis; antennae apicem versus sensim subincrassatae, art. ultimo praecedentibus multo longiore, apice haud attenuato, obtuse rotundato; prothorax elongatus, parum rotundatus; elytra striis ad latera et praecipue apicem versus obliteratis, evanescentibus) *formosus* (Ala-tan); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 378.

*Holosoma* (n. g. Oodin. prope Oodem et Simoum; palporum lab. art. penultimo plurisetoso insigne) *opacum* (Gan-ssu); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 389.

*Hypercosmeton* (n. g. Truncatipenn. prope Tetragonoderum, Masoreum) *callistoïdes* (Ordubad); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 291 Taf. IV Fig. 3.

*Imarbius* (subg. nov. g. Carabus; tarsi antici in utroque sexu simplices); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 211.

*Leptorembug* (n. g. Licinin. Rembo et Licino affine; antenn. art. 3 paene duplo longior quam 1; mentum dente magno bicuspidate armatum) *flavomaculatus* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 117.

*Morphodactyla* (n. g. Thermoscelidi et Pristodaetylae vicinum; ab illo tibiis post. in mare integris, menti dente obtuso, haud bifido . . . , ab hoc tarsis longissimis, externe sulcatis . . . diversum) *Potanini* (Gan-ssu); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 367.

*Neoscapus* (n. g. Carenin. prope Conopterum) *simplex* (Mulwala, N. S. W.); T. G. Sloane, a. a. O., S. 1120.

*Paliscapus* (subg. nov. Carenin. prope Entoma et Carenoscapum) *felic* (Darling r.); T. G. Sloane, a. a. O., S. 1118.

*Paradolichus* (n. g. Dolicho proximum, menti dente bifido, oculis minoribus planulatis, genis magis productis, prosterni processu immarginato, corpore aptero distinctum) *Przewalskii* (Amdo); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 369.



*Pseudadelosia* (subg. nov. g. Pterostichus, *Adelosiae* simile, sed corpore convexo et prothorace ante angulos post. non sinuato); T. Tschitscherin, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 197.

*Stenolepta* (n. g. Sphodrin. prope Taphoxenum, forma angusta, cylindrica, parallela distinctum) *cylindrica* (Kasalinsk, Kirghisien); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 377.

*Steropanus* (n. g. Steropodi affine) *forticornis* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 10.

Abacetus *flavipes*, *quadratipennis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 480, *lophoides* (Pnomh-Penh); H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 277.

*Abax tantillus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 12.

*Acupalpus ornatus*, *quadrifaculatus* S. 474, *bimaculatus* S. 475 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *annamensis* (Hué; Mytho) S. 272, *ovatus* (Saïgon) S. 273; H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Adelotopus brevipennis*, *elongatus* S. 459, *longipennis*, *lucris*, *linearis* S. 460 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Agonum dorsostriatum* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 13, *melanostictum* (Goorais valley); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 215.

*Amara* (*Amathitis*) *hyalina* (Chingau); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 379.

*Amblygnathus Vitraci* (Guadeloupe); Flentiaux & Sallé, a. a. O., S. 364.

*Amblystomus dromioides* (Saïgon; Hué); H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 272.

*Anchomenus brunneo-niger* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 120.

*Anisodactylus abaculus* (Junk River); H. W. Bates, Notes Leyden Mus., XI, S. 207.

*Anthia ooptera* (Mossamedes) S. 202, *niveicincta* (ibid.; Humpata) S. 203; H. W. Bates, Notes Leyden Mus., XI.

*Antisphodrus bosnicus* (Südbosnien); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 369.

*Apenes purpuratus* (Camp-Jacob, Guadeloupe); Flentiaux & Sallé, a. a. O., S. 360, Fig. 2.

*Aphaonus pseudopercus* (Cirkassien); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg. 1889, S. 97.

*Ardistomis laevistriata* (Guadeloupe); Flentiaux & Sallé, a. a. O., S. 363 Fig. 7.

*Arsinoë Salvadorensis* (S. Salvador, Kongo); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 122.

*Bembidium nitidulum* Marsh. Larve; C. Rey, *Essai*, a. a. O., S. 139.

*Bembidium* (*Synechostictus*) *sulcipenne* (Elbrus) S. 273, (*Peryphus*) *quadri-flummeum* (ibid.) S. 274; E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1889, (*Peryphus*) *bracculatum* (Goorais valley), *Dardum* (Skardo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 212.

*Bembidium Lederi Reitt.* ist ein Pseudolimnaeum; E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 274.

*Blechnus annamensis* (Hué); H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 285.

*Brachyonychus Perraudierei* (Pnomh-Penh); H. W. Bates, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 264.

*Brosicus Davilianus* (Yunnan; Hongkong); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 7, *declivis* (Issyk-kul), *Potanini* (Ssinin) S. 392, *Przewalskii* (Amdo) S. 393; A. Semenow, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIII.

*Calathus obscuripennis* (Ordubad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 18, *corax* (Koraxgeb.; Pamass) S. 253, *clipticus* (Phthiotis) S. 254; derselbe, ebenda, *strigipennis* S. 12, *nubilipennis* S. 13 (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, *Potanini* (Gan-ssu; Sse-tschuan) S. 360, *fallax* (ibid.) S. 361, *pseudomorphus* (ibid.) S. 362; A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *tenestriatus* (Moupin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 8.

*Callisclaterus viridiaeneus* S. 461, *foveolatus* S. 462 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *speciosus* (Glascoigne r., W. Austr.); T. G. Sloane, ebenda, S. 1110.

*Callistomimus quadrinaculatus, dilaceratus* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 119.

*Callistus acuticollis* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 6.

*Calosoma azoricum* Woll. bei Tripolis; M. Quedenfeldt, Entom. Nachr., 1889, S. 319.

*Carabus rutilans* Larve, Xambou, Revue d'entomologie, 1889, S. 322 bis 324; *C. vagans* Larve; C. Rey, Essai, Pl. I, Fig. 2, 4, 68.

E. Reitter stellt eine Bestimmungstabelle der flachen, kaukasischen *Carabus* oder *Tribax*-Arten auf, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 241—250, mit (*Tribax*) *mingrelicus* (M.) S. 249.

(*Plectes*) *Biebersteini* Men. var. *agnatus* (Cirkassien) S. 321; L. Ganglbauer, ebenda, *Protensus* var. *Koltzei, Richteri* (Abchasien); C. Rost, ebenda, S. 423.

*Carabus Feae* (Birma); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 106, (*Imaribius* subg. nov., s. oben) *barysomus* (Goorais valley) S. 210, (*Carab.*) *dardiellus* (ibid.) und var. *granulisparsus* S. 211; H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, Tientli var. *minor*, (var?) *Ichangensis, protensus* n. sp. (Ichang, China); derselbe, ebenda, S. 217, (*Mesocarabus*) *Akensis* (Ak-Dagh); Ch. Haury, Le Naturaliste, 1889, S. 106, *indicus* (Darjiling); L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1889, S. XV.

*C. memorialis* var. *Nissenii* (Südfrankreich) S. 374, *Kraatzianus* (ibid.) S. 375; H. Beuthin, Entom. Nachr., 1889, (*Megadontus*) *septemcarinatus* var. *subexaratus* (Fischt); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 64; C. Scheidleri var. *limbifer* (Nieder-Oesterreich); derselbe, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 369.

Osservazioni sul *C. morbillosus, F.* e sue varietà; F. Baudi, Il Natural. Siciliano, VIII, S. 174 f., *C. auronitens* var. *ignifer*; Ch. Haury, Le Naturaliste, 1889, S. 31.

*Carenum obsoletum* (Dawson r.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), II, S. 972, *arenarium* (Mulwala, N. S. W.) S. 1114, *decorum* (Coonamble, N. S. W.) S. 1115, *laericolle* (Johnstone r., Queensl.) S. 1116; T. G. Sloane, ebenda, III.

*Carenoscaphus viridissimus* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 460.

*Casnonia opacipennis* (Blamò); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 107, *metallica* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 334, *angusticollis* S. 446, *globulicollis* S. 447 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *cribriceps* (Junk river, Liberia); H. W. Bates, Notes Leyden Mus., XI, S. 201.

*Cechenus Boeberi* var. *Hegdenianus* (Dsitaku, Kruk.); A. Starck, Wien. Entom. Zeitg.; 1889, S. 55.

*Ceroglossus latemarginatus* (Chili); A. v. Kraatz-Koschlau, Stettin. Ent. Zeitg., 1889, S. 110.

*Chlaenius Camillae* (Birma); Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI, S. 103, *hemichlorus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 8, *pumilio*, *ocularis* (Kwako bis Kimpoko), *fraternus* (S. Salvador, Kongo); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 118, *anchomenoides* (Goorais valley); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 212, *lepidus* (Kolby, südlicher Altai); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 291, (*Homalolachus*) *Vethi* (Hum-pata; Benguella); H. W. Bates, Notes Leyden Mus., XI, S. 206, *cambodicensis* (Pnomh-Penh); derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 266.

*Clivina trapezicollis* (Mytho; Pnomh-Penh); H. W. Bates, Ann. Soc. Ent. France, 1889, S. 263.

*Colpodes melittus*, *eulabes* (Goorais valley); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 215, *ganssuensis* (südl. Gan-ssu); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 357, *Fryi* (Mt. Kinibalu); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 384, *Davidis*, *parvus* S. 9, *cardiolerus* S. 10 (Monpin); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Conopterum modestum* (Nicol B., W. Austr.); T. G. Sloane, a. a. O., S. 1119.

Ueber *Coptolabrus longipennis Chaud.*, *Branickii Tacz.*, *Dohrni Kraatz* und einige Var. s. G. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 323 f.

*C. principalis* (Ichang, China); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 216.

*Coscinia signata* (Transkaspien); A. Semenow, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIII, S. 394.

*Craspedophorus Büttneri* (Kwako bis Kompoko), *Congoanus* (ibid.); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 116.

*Cratogaster occidentalis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 475.

A. Starck bestreitet, dass *Cychnus Starcki* eine Varietät von *aeneus* sei; der von Retowsky beschriebene *C. Ballioni* ist ein typischer, aber grosser *Starcki*; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 227 f.; vgl. den vor. Ber. S. 262.

*Cyelothorax obsoletus* (Port Lincoln) S. 1389, *fortis* (ibid.; Halbinsel Yorke) S. 1390, *cinctipennis* (Torrens) S. 1391, *perypthoides* (Woodville, bei Adelaide) S. 1392; T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Cynindis densaticollis* (Peking); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLIV, *corax* (Koraxgeb.); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 254, *Semenowi* (Gobi) S. 254, *Potanini* (Kan-ssu) S. 255, *distigma* (Amdo) S. 256, *imitatoria* (Kan-ssu) S. 257; W. E. Jakowleff, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, *Jakowlewi* (für *obsoleta Jak.*, *praeocc.*); A. Semenow, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 61.

*Daptus Komarowi* (Transkaspien); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 385.

*Darodilia Castelnaui* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 465.

*Demetrias annamensis* (Hué), *cordicollis* (ibid.); H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 284.

*Diaphoromerus politus* S. 465, *sexpunctatus* S. 466, *multipunctatus*, *sulcatus* S. 467, *laticollis*, *Froggatti* S. 468, *porcatus*, *opacus* S. 469, *nigrans*, *scricipemis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Ditomus rugifrons* (Aschabad); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 369.

*Dolichus Chincensis* (Gan-ssu); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 368.

*Drimostoma cordicolle* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 121.

*Dromius triangularis* (Dshassyl-kul); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 395, *alienus* (Hué); H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 285.

*Dyscolus hilaris* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 80, *ovipennis* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 14.

*Elaphrus Potanini* (Amdo) S. 352, *cribratus* (San-tschuan) S. 353, *smaragdiceps* (Dshoni, Amdo) S. 354; A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Eudalia Froggatti*, *sublaevis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 448.

*Eudema nobile* S. 462, *parvulum* S. 463 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Euleptus albicornis*, *foveolatus* (Kwako bis Kimpoko); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 121.

*Euplynes aurocinctus* (Mt. Kinibalu, Borneo, Sumatra); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 384, *limbipennis* (Hué); derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 279.

*Eurydera communimacula* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. VI.

*Euryscaphus arenarius* (Murray r., N. S. Wales) S. 1108, *ferox* (Tintimallogy, N. S. W.) S. 1109; T. G. Sloane, a. a. O.

*Gigadema Froggatti* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 449.

*Glycia crucigera* (Ala-kul, Turkmen.); L. v. Heyden, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1889, S. 327, *amocnula* (Turkestan); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 400, *grandinella* (Kopet-dagh); derselbe, ebenda, XXIV, S. 194.



*Gnathaphanus Darwini* (S. Austral.); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 808.

*Gynandropus guadeloupensis* (G.); Flentiaux & Sallé, a. n. O., S. 365.

*Haplamer marginatus*, *recticollis* S. 472, *puncticollis*, *subsericeus*, *assimilis* S. 473 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Harpalodema punctipenne* (Eriwan), *bradytoides* (Ordnubad); E. Reitter Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 274.

*Harpalus Kushmirensis* (Goorais valley), *idiotus* (ibid. und Skardo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 213, *tjanschanicus* (Karakol) S. 383, *ganssuensis* (Ssi-cho), *umdoënsis* (Ssinin) S. 384; A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Helluosoma longicolle* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 450.

*Hexagonia nigrita* (Java; Sumatra) S. 247, *Lucassuii* (Kemanglen, Java) S. 249 (beide Arten zwischen den Blattscheiden des Zuckerrohres); J. H. R. Neervoort van de Poell, Notes Leyden Mus., XI.

*Hypharpax varus!*, *opacipennis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 471.

*Hypolithus cyaneotinctus* (Tourane; Ceylon), *cyanelus*; H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 269.

*Lebia Prattiana* S. 218, *callitrema* S. 219 (Ichang, China); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, (Astata) *Humpatensis* (Westafri.); derselbe, Notes Leyden Mus., XI, S. 201.

*Leistus reflexus* (Amdo; Kansu); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 351.

*Lestignathus fugax* (Lord Howe Isl.); A. S. Olliff, Lord Howe Isl., S. 80.

*Licinus convexus* (Schahrud); L. v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 326.

*Loroceera ovipennis* (Amdo) S. 390, *obsolcta* (ibid. und Burchan-budda) S. 391; A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Masoreus castaneus* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. VI.

*Megalonychus explanatus* (Junk River, Liberia); H. W. Bates, Notes Leyden Mus., XI, S. 208.

L. Ganglbauer unternimmt eine Revision der *Molops*-Arten, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 113—125 und beschreibt *M. bosnica* (B.) S. 116 *grandiceps* (Kroatien) S. 121, *austriaca* (Oesterr. Alpen; Ungarn; Kroatien; Bosnien; = *terricola* Redtb. Faun. austr.) S. 123.

*Nebria Lafresnayei* Larve beschrieben; Xambou, Revue d'entomologie, 1889, S. 320—322.

*Nebria* (Alpaeus) *bosnica* (Trescavica); L. Ganglbauer, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 45, *Haberhaueri* (Buchara); L. v. Heyden, ebenda, S. 325, *Kraatzi* (Obir, Kärnten; Mte. Grigna, Lombardei); Cl. Müller, ebenda S. 424, *Leechii* (Nikko, Japan); H. W. Bates, Entom. Monthl. Magaz., XXV, S. 297, *Himalayica* (Skardo; Goorais valley); derselbe, Proc. Zool. Soc. London, 1889, *sublivida* (chines. Turkestan), *Przewalskii* (Burchan-budda; Amdo) S. 349, *Roborowskii* (ibid.)

S. 350; A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, *austriaca* (= *brunnea* Otto nec *Dufschm.*, s. unten) S. 147, *Schusteri* (Koralpe) S. 148; L. Ganglbauer, Wien. Entom. Zeitg., 1889.

A. Otto sammelte *N. atrata*, *Dej*, *castanea* Bon. und *brunnea* *Dufschm.* zu derselben Zeit an denselben Orten (Hohe Tauern), wo sie in den tieferen Lagen mit *Hellwigii* und *Germari* zusammen vorkommen; höher hinauf verliert sich *castanea*, dann *brunnea* und *Germari*, während *atrata* zuletzt allein übrig bleibt. Schon diese Art des Vorkommens spricht dagegen, dass man es hier mit Lokalrassen derselben Art zu thun hat, und Otto zeigt auch, dass es 3 wohl unterschiedene Arten sind; Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 41–45.

*Neoplectes* *Riedeli* var. *convallium* (Utsch-Dere) S. 55, *obtusus* var. *Adelaidae* (Atschischeho) S. 56; A. Starck, Wien. Entom. Zeitg., 1889.

*Netrodera* *Vethi* (Benguella); H. W. Bates, Notes Leyden Mus., XI, S. 204.

Als einen neuen (?) sekundären Geschlechtsunterschied bei *Notiophilus* und anderen Carabiden, bei denen wegen ihrer Kleinheit der von der Beschaffenheit der Tarsen hergenommene Unterschied schwer wahrnehmbar ist, lehrt P. Lesne die Zahl der Haare tragenden Poren auf dem letzten Hinterleibssegment kennen; bei den Männchen sind deren 2, bei den Weibchen 4 vorhanden. Aehnlich ist es bei *Nebria cursor*, *Leistus spinibarbis*, *fulvibarbis*, *ferrugineus*, *Patrobus excavatus*. Bei *Tachypus flavipes* haben beide Geschlechter 4 Poren. Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CXLV.

*N. orientalis* (Sporaden; Kleinasien; Syrien), *interstitialis* (Griechenland); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 251.

*Omasus stictopleurus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 10, *Froggatti* (King's Sd); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 477.

*Omopron* *l(a)evigatus* (Teinzò) S. 172, *striaticiceps* (Myeen - Kyan, Birma) S. 173; Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, (2. S.) VI.

Oodes *Froggatti* S. 463, *Fitzroyensis*, *pygmaeus*, *lilliputanus* S. 464 (King's Sd); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *integer* (Wladiwostok); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 293, (Simons) *borneensis* (Mt. Kinibalu); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 384.

*Ophionea beaucheni* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 333.

*Orescius Oertzeni* (Korax Geb.); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 251.

*Orthogonius brevilabris* (S. Salvador, Kongo); H. J. Kolbe, Stettin. Entom. Zeitg., 1889, S. 115.

*Oxycentrus forcicollis* (Pnomh - Penh); H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 268.

*Pachyteles Delauneyi* (Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 362, Fig. 7.

*Patrobus microphthalmus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 14.

*Peliocypas uniformis* (Tonking); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 334.

*Perigona guadeloupensis* (G.); Flentiaux & Sallé, a. a. O., S. 367.

*Philoscaphus Barnardi* (Dawson R.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 973.

*Philophloens Froggatti* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 455.

*Physodera parvicollis* (Hongkong) S. 252, *cyanipectus* (Bonthain, Celebes) S. 253, *amplicollis* (Java) S. 254; J. R. H. Neervoort van de Poll, Notes Leyden Mus., XI.

*Platidius Przewalskii* (Burchan-Budda); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 356.

*Platyderus Huberhaueri* (Buchara); L. v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 326.

*Platymetopus puncticollis* (Mytho) S. 269, *laetulus* (Tourane), *tritus* (Saïgon; Mytho) S. 270; H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889.

*Platythorax interioris* (Tintimallogy, N. S. W.); T. G. Sloane, a. a. O., S. 1113.

*Plochionus humeralis* S. 454, *semirittatus* S. 455 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

Zur Unterscheidung des *Poecilus cupreus* und *versicolor* s. A. Prendhomme de Borre, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. LI f.

*Poecilus Kamberskyi* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 18, *chlaenioides*, *sulcatulus* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III. — S. auch unter *Pterostichus*.

*Pogonus ordossicus* (Ordoss, Hoang-ho); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 355.

*Pristodactylus lacerans* (Goorais valley); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 214, *agonoides* (Ichang, China); derselbe, ebenda, S. 218.

*Pristonychus Cherrieri* (Peking); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CLV, *australis* (Port Lincoln); T. Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 811, *Kashmirensis* (Goorais valley); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 214, *Davidis* (Moupin) S. 7, *sulcipennis* (ibid.) S. 8; L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, *alticola* (Himalaya); derselbe, ebenda, Bull., S. XVI.

*Pseudolimnaeum Eichhoffi* Krtz. = *inustum Duval*; G. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 395; vgl. den vor. Ber. S. 260.

*Pseudomorpha cylindrica* (El Paso, Texas); Th. L. Casey, Ann. New York Acad. Sci., V, S. 40.

*Pseudotaphoxenus brevipennis* (Burchan-budda) S. 370, *purulus* (Turkestan) S. 371, *reflexipennis* (Ordoss) S. 372, *Potanini* (ibid.) S. 373, *gracillimus* (Turkestan) S. 374; A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Pseudozaena spissicornis* (Laos); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 335.

*Pterostichus Xatarti* var. *Nicolasi* (Pic de Nère); L. v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 331; vgl. oben S. 219.

*Pterostichus Reiseri* (Visočica, Bosnien); L. Ganglbauer, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 46, *corax* (Koraxgebirge, Griechenland); derselbe, ebenda S. 52, *haesitatus* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 11, *crenulatus* S. 478, *laevigatus* S. 479 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, (Pterost. i. sp.) *Potamini* (Kansu, Tibet) S. 185, *validior* (ibid.), *miles* (ibid.) S. 187, *singularis* (Amdo) S. 188, (*Haptoderus*) *maximus* (Kansu) S. 190, *Szetschuanensis* (S.) S. 191, (*Eurythorax* subg. nov.) *haptoderoïdes* (Kansu) S. 192, (*Bothriopterus*) *Kanssuensis* (K.) S. 194, (*Pocillus*) *polychromus* (ibid.) S. 195, *opulentus*, *Alexandruae* (ibid.) S. 196, (*Pseuduilelosiu* subg. nov.) *punctatipennis* S. 197, *laevipunctata* S. 198; T. Tschitscherin, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, (*Lyrothorax*) *Reitteri* (Kaukasus); A. Starek, Wien. Entom. Zeitg., 1889, S. 311, *Johnsoni* (Oregon); H. Ulke, Entomol. Americana, V, S. 59.

*Rhombodera picea* (Camp-Jacob, Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 362.

*Rhytisternus angustulus* S. 477, *limbatus* S. 478 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *sulcatipes* (Adelaide); T. Blackburn, ebenda S. 809.

*Sarathrocrepis dimidiata*, *liturata*, *notata* S. 453, *notabilis* S. 454 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Scarites Heydeni* (Turkestan); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 193.

*Scaphites insulamus* (King's Isl.) S. 1106, *pacificus* (Eucla, W. Austral.) S. 1107; T. G. Sloane, a. a. O.

*Siagona crassidens* (Mytho); H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 263.

*Silphomorpha striatipennis* S. 456, *Froggatti*, *laticollis*, *obsoleta*, *punctatissima* S. 457, *centralis*, *ornata*, *flavicollis* S. 458, *bivittata* S. 459 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *spretu* (S. Austral.) S. 805, *boops* (ibid.) S. 807; T. Blackburn, ebenda.

*Simodontus occidentalis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 479.

*Stenolophus suturalis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 470.

*Steropus licinoides* (Yunnan) S. 10, *scuticollis* (ibid.) S. 11; L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888.

*Stobaenus collucens* (Yunnan); L. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, S. 8.

*Stomonaxus longulus* S. 205, *complanatus* S. 206 (Junk River, Liberia); H. W. Bates, Notes Leyden Museum, XI.

*Tachys* (*Barytachys*) *delicicolus*! (Saïgon; Mytho); H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 274, (T.) *Putzeysi* (Camp-Jacob, Guadeloupe); Fleutiaux & Sallé, a. a. O., S. 368.

*Tachypus transcaspicus* (Tr.); A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII, S. 354.



*Taphoxenus gracilicollis* (Transkaspien); A. Semenow, Hor. Soc. Entom. Ross., XXIII, S. 375.

*Tapinopterus laticornis* var. *Kapparicola* (Kappari), *insularis* n. sp. (Sporaden); L. Ganglbauer, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 49, *actolicus* (Korax-Geb.); derselbe, ebenda, S. 126.

*Tetragonoderus sulcipennis* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. VI.

*Thyreopterus Oberthurii* (Madagaskar); L. Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Belg., 1889, S. XC.

*Trechus obtusiusculus* (Trescavica; Visocica, Bosnien); L. Ganglbauer, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 48.

*Trigonotoma Perrandierei* (Mytho); H. W. Bates, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 245.

*Trigonothops fasciata*, *pallidior* S. 451, *ornata* S. 452 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

*Xanthophaea variabilis* (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, S. 452.

*Zabrus obecus* *Serr.* var. *Nereensis* (Pic de Nère); L. v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 331; vgl. oben S. 219.

*Zabrus Araxidis* (Araxesthal); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 17 (mit Tabelle zur Unterscheidung der mit ihr nahe verwandten Arten *Trinii* *Fisch.* und *obtusangulus* *Reitt.*), *Chiosanus* (Chios) S. 252, *Oertzeni* var. *creticus* (Lasithi-Geb.) S. 253; derselbe, ebenda, *Przewalskii* (Amdo) S. 380, *Potaniini* (Lantschen) S. 382; A. Semenow, Hor. Soc. Ent. Ross., XXIII.

*Zuphium Pindan* S. 448, *Fitzroyense* S. 449 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III.

**Cicindelidae.** No. 1 des Catal. of the Insecta of the Oriental region, Ordre Coleoptera, enthält die Family Cicindelidae, by E. F. Atkinson.

A. Wilkins' Étude faunistique et zoo-géographique, Les Cicindèles Touraniennes, schildert die physikalischen Verhältnisse Touraniens und versucht die verschiedenen Cicindelen-Formen in natürlicher Weise zu gruppieren. Für die eine Gruppe ist *C. literata* der Ausgangspunkt gewesen, von dem sich die beiden Reihen *chiloleuca*, *deserticola*, *Dokhtourowi*, *ordinata* einerseits, und *contorta*, *inscripta*, *litterifera*, *sublacerata* andererseits entfernt haben; für eine andere Gruppe (*turkestanica*, *hissariensis*, *octussis*, *10-punctulata*) ist *desertorum* der Ausgangspunkt gewesen; für *C. Galathea*, *lacteola*; *Chandoiri*, *Wilkinsi*; *descendens*, *obliquefasciata* mit ihren Verwandten ist in der Gegenwart die Stammform nicht anzugeben; Hor. Soc. Ent. Ross., XXIV, S. 86—119, Tab. I Fig. 1—9, nebst Karte.

*Cophognathus* (n. g. prope *Oxychilam*) *opacipennis* (São Paulo, Brasil.); C. O. Waterhouse, Ann. a. Mag., Nat. Hist. (6), III, S. 486.

*Cicindela litterata* *Sulz.* Larve; C. Rey, Essai, a. a. O., S. 133 Pl. I Fig. 1, 3, 5, 7.

318 Ph. Bertkau: Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen etc.

*C. elegans* Fisch. in Siebenbürgen; F. Schwab, Verh. u. Mitth. Hermannstadt, 39, S. 90f.

*C. germanica* var. *Jordani* (Hildesheim); H. Benthin, Entom. Nachr., 1889, S. 318.

*Cicindela caucasica* var. *aravicola* (Ordubad, im Sommer; die typische Form im Frühjahr); E. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1889, S. 273, *albolineata*, *trivittata* S. 444, *crassicornis*, *oblongicollis* S. 445, *tennicollis* S. 446 (King's Sd.); W. Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), III, *bivirgulata* (Ngan-Hoei); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1889, S. 5, *sinica* (Saïgon); E. Fleutiaux, ebenda, S. 137.

Ueber *C. limbata* s. Bruner, Insect life, II, S. 144f., Fig. 24.

*Collyris aureofusca* (Ichang, China); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 216.

*Therates concinnus* (Birma); Gestro, Ann. Mus. Civico Genova (2. S.) VI, S. 105, *Whiteheadi* (Mt. Kinibalu, Borneo); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1889, S. 383.

