

Bericht

über

die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1888.

Von

Dr. Ph. Bertkau

in Bonn.

Die Ergebnisse der bisherigen und neuerdings angestellten Forschungen fasst B. Grassi in der VII. Mem.: J. Progenitori dei Miriapodi e degli Insetti zusammen zu einer Anatomia comparata dei Tisanuri e considerazioni generali sull'organizzazione degli insetti; Mem. R. Accad. dei Lincei (Classe di sci. fisiche, matematiche e naturali) Ser. 4., vol. IV. S. 543—606, Tav. I—V. — Die Angaben über die Hautbedeckung enthalten nichts von Bedeutung, nur dass bei *Machilis* zu jeder Schuppe die zugehörige Hypodermiszelle nachgewiesen wird. Auch die Angaben über die Muskulatur decken sich im wesentlichen mit den im vorigen Bericht (S. 63) mitgetheilten. — Die Athmungsorgane sind sehr verschieden entwickelt. Bei *Campodea* sind 3 Stigmenpaare vorhanden: eins am Vorderrande und eins nahe dem Hinterrande des zweiten Brustsegments, an der Einlenkung des zweiten Beinpaares; das dritte befindet sich am dritten Segment am dritten Beinpaare. Bei *Japyx solifugus* finden sich 11 Stigmenpaare. Das erste (entspricht dem ersten von *Campodea*) ist (aber) vor den Hinterrand des ersten Brustsegmentes gerückt; das zweite entspricht auch in seiner Lage dem zweiten von *Campodea*, das dritte (in *Campodea* fehlende) liegt „benachbart dem Vorderrande des dritten Brustsegments“; das 4. entspricht genau dem dritten bei *Campodea*. Die 7 übrigen liegen am Hinterrande der 7 ersten Hinterleibssegmente. Bei *J. Isabellae* fehlen die dem 2. und 4. von *J. solifugus* entsprechenden Stigmen. — *Machilis* hat 9 Stigmenpaare, ein seitliches zwischen dem ersten und zweiten Bruststring, ein ventrolaterales zwischen dem zweiten und dritten Bruststring und 7 ventrolaterale am 2.—8. Hinterleibsringe. — Bei *Nicoletia* sind 10 Stigmenpaare vorhanden. Das erste befindet sich im vorderen Theile des

zweiten, das zweite des dritten Brustringes; die 8 folgenden liegen zwischen dem dritten Brust- und ersten Hinterleibsringe und zwischen den folgenden Hinterleibsringen. Die 7 letzten entsprechen den 7 hinteren von Japyx und Machilis, das dritte dem 4. von Jap. solifugus und dem 3. von Campodea; das zweite dem 3. von Jap. solif. und dem 2. von J. Isabellae und Machilis, das erste dem ersten der genannten. *Lepisma* und *Lepismina* verhalten sich wie *Nicoletia*. Die Zahl und Anordnung der Stigmen bei Japyx solif. hält Grassi für die primitivste (4 thorakale, 7 abdominale), und die ursprüngliche Anordnung der Thorakalstigmen ist nicht die rein segmentale gewesen. Bei Japyx, *Nicoletia*, *Lepisma* und *Lepismina* verbinden sich die von den Stigmen derselben Seite ausgehenden Stämme zu einem Längsstamme, der bei Japyx der Bauchseite, bei den übrigen genannten der Rückenseite genähert ist. Eine (dorsale) Quer-Verbindung findet sich bei Japyx auf der Grenze zwischen dem 8. und 9. Hinterleibssegment; bei den Lepismiden tritt eine (ventral gelegene) Queranastomose in jedem Segment auf. Bemerkenswerth ist dabei, dass in der Ontogenie der Thysanuren das Tracheensystem spät zur Entwicklung kommt, während es sich sonst sehr früh zeigt.

In dem Nervensystem herrscht grosse Uebereinstimmung: ausser einem g. supraoesoph. und infraoesoph. sind überall 3 thorakale und 8, nur bei Campodea 7, abdominale Ganglien vorhanden; die Ganglien der Bauchkette sind durch doppelte Kommissuren verbunden. Ein Eingeweidenervensystem liess sich überall nachweisen. Dasselbe entspringt aus dem Gehirn mit je einer Wurzel, die in ein g. frontale eintreten, aus welchem der rücklaufende Nerv seinen Ursprung nimmt; ausserdem kommen (mit Ausnahme von Campodea) paarige Eingeweidenerven mit paarigen Ganglien vor. — Chordotonalorgane wurden nicht aufgefunden. Augen kommen bei *Lepisma* und *Machilis* vor; sie sind durch den Mangel des gangl. periopticum ausgezeichnet, was sich auch bei *Periplaneta*, *Forficula* und *Nepa* wiederholt. Die von Oudemans (in dem mir nicht zugänglich gewesenen Bijdr. tot de Kennis etc., s. den vor. Ber. S. 63) ohne genügenden Beweis für Ocellen in Anspruch genommenen 3 Flecke vor den zusammengesetzten Augen sind nach Grassi's erneuten Untersuchungen wirkliche Augen mit Zellen des Glaskörpers, Retina- und Pigmentzellen. Die Retinazellen schliessen ein 4theiliges Rhabdom ein, so dass diese Ocellen zu den zusammengesetzten Augen zu rechnen sind.

Der Verdauungsapparat zeigt von Campodea, durch Japyx, *Machilis* bis zu *Lepisma* eine fortschreitende Entwicklung. Die Anwesenheit der sog. Rektaldrüsen ist der Ansicht, dass dieselben degenerirte Kiemen seien, nicht günstig. Bei sämtlichen untersuchten Thysanuren wurden 2 schlauchförmige Speicheldrüsen beobachtet, deren Ausführungsgänge bei Japyx getrennt zu bleiben scheinen, während sie sich bei den übrigen zu einem unpaaren mittleren Gang vereinigen. Bei *Lepisma* treten an der Vereinigungsstelle zwei Ausstülpungen auf, die als das Homologon der Speichelbehälter der höheren Insekten anzusehen sind.

Die Zahl der Malpighi'schen Gefäße schwankt sehr. Bei Japyx fehlen sie gänzlich; bei Campodea sind ihrer 16, bei Machilis 6 zweiästige, bei Nicoletia und Lepismina 6 einfache, bei verschiedenen Lepisma-Arten 4—8 vorhanden. Diese Verschiedenheit der Zahl der Malpighi'schen Gefäße verträgt sich im Zusammenhang mit der verschiedenen Zahl der Abdominalstigmen sehr gut mit der Hypothese, dass die M. Gefäße den Tracheen homologe Organe sind.

Das Herz erstreckt sich bis zum Hinterrande des zweiten Brust-ringes nach vorn, so dass die Aorta sehr kurz ist. Es sind 9 Paar venöser Ostien vorhanden, zwischen dem 2. und 3. Brustsegment und an den folgenden Zwischensegmenten. Flügelmuskeln fehlen, dagegen ist das perikardiale Diaphragma, wenn auch in unvollkommenem Zustande, vorhanden. — Die Geschlechtsorgane werden in Uebereinstimmung mit den früheren Mittheilungen beschrieben (vgl. dies. Ber. 1884 S. 79, 1886 S. 6); Grassi besteht darauf, dass die Geschlechtsdrüsen am 8. Hinterleibssegment münden.

In dem Abschnitt über die Körperanhänge werden zunächst die Mundtheile besprochen, an denen das Vorkommen eines äusseren Lappens (galea) der Maxillen beachtenswerth ist; diese galea kommt noch bei den Orthopteren, und einigen Neuropteren vor, fehlt aber den übrigen Insekten. Bei Japyx Isabellae fehlen die Lippentaster. Die Mundtheile von Campodea und Japyx sind der Aufnahme von pflanzlichem Detritus angepasst, die der übrigen rein kauend. Danach unterscheidet Grassi die ersteren als Entotrophi von den Ectotrophi. — Die Abdominalfüsse und ausstülpbaren Bläschen am Hinterleibe werden als Reste von ursprünglich funktionirenden Füßen angesehen. Diese Füße waren zweiästig; der eine Ast, der jetzt durch das Bläschen dargestellt wird, fungirte als Kieme.

Die jetzige Funktion der Füßchen ist nur in wenigen Fällen und in untergeordneter Weise die der Ortsbewegung; in erster Linie sind es Tastorgane. Für die Insekten ist demnach der Besitz von 18 Gliedmassenpaaren anzunehmen: 10 am Hinterleib, 3 an der Brust, 4 am Munde (das 4., vielleicht dem zweiten Fühlerpaar der Krebse entsprechend, ist nur beim Embryo vorhanden), und eins auf der dorsalen Seite des Kopfes, die Fühler; die 17 zuerst genannten sind sämmtlich ventral.

Die seitlichen und hinteren Ecken der Rückenschilder, die an den einzelnen Ringen bei verschiedenen Arten in verschiedener Stärke entwickelt sind, sieht Grassi als die Anfänge der Flügel an.

Homolog mit ihnen sind die dorsalen Kiemen, insofern sie gleichen Ursprung haben, ohne dass man deshalb annehmen müsste, die Flügel hätten sich aus Kiemen entwickelt. Die drei Stadien sind: 1. einfache Fortsätze an den 3 Rückenschienen des Thorax; 2. diese Fortsätze wachsen und gliedern sich ab; 3. sie werden zu echten Flügeln an den beiden hinteren Brustlingen.

Die Ordnung der Thysanuren beschränkt Grassi auf die Gattungen Campodea, Japyx, Machilis, Nicoletia, Lepismina und

Lepisma, so dass Scolopendrella bei den Myriapoden bleibt. Die beiden ersten Gattungen bilden je eine Familie der Entotrophi; Machilis bildet eine Familie für sich, und die drei zuletzt genannten Gattungen die Familie der Lepismidae, welche mit Machilis die Ectotrophi zusammensetzen.

Die Scheidung der Thysanuren in diese beiden Unterordnungen rechtfertigt Grassi durch die Gegenüberstellung der zahlreichen Unterschiede.

Für die Stellung der Thysanuren unter den Insekten zieht Grassi zunächst die Orth. genuin., namentlich die Blattiden in Betracht und zeigt die nahe Verwandtschaft beider. Die Abtrennung der Dermaptera und Corrodentia von den Orth. genuin. findet er nicht gerechtfertigt; und die Aehnlichkeiten sind zu gross und die Verschiedenheiten zu gering, um aus Dermaptera und Corrodentia eigene Ordnungen zu machen. Selbst die Ephemeriden, Odonaten und Perlarien möchte Grassi mit den oben genannten in einer Superordo Orthoptera s. l. vereinigt lassen, so dass dann die Thysanuren die tiefste Ordnung der Orthoptera s. l. bilden; die Ectotrophi stehen den Orth. s. str. näher als die Entotrophi, und von Insekten, die den Thysanuren sehr nahe standen, haben sich als divergente Zweige die übrigen Orthopteren entwickelt (Perlariae, Odonata, Ephemeridae, Orthoptera s. str., Corrodentia und Dermaptera).

Die Collembola sind Thysanuren (Entotrophi), die eine besondere Anpassung eingeschlagen haben: Der Ventraltubus und die Springgabel sind Vervollkommnungen, die Athemorgane, Segmentierung des Hinterleibes, Ganglienketten, Abdominalbläschen haben eine Rückbildung erlitten.

Ein Vergleich dieser Orth. s. l., die Grassi auch Protentoma nennt, mit den höheren Ordnungen (Metentoma) zeigt bei den Imagines nur wenige Punkte der Uebereinstimmung oder Aehnlichkeit; nur die Rhynchoten haben, wie schon Meinert bemerkte, Mundtheile, die sich ohne besondere Schwierigkeiten von denen der Thysanuren ableiten lassen. Dagegen haben die Jugendzustände zahlreicher Metentoma Aehnlichkeit mit Campodea oder Japyx.

Nach der anderen Seite haben die Thysanuren eine nahe Verwandtschaft mit den Symphylen und Chilopoden, selbst den Arachniden (Arthrogastra) und Crustaceen (Branchiopoda); dagegen sind die Beziehungen zu Peripatus entfernterer Natur. — Zum Schluss behandelt der Verfasser die Frage, ob die Thysanuren degenerierte oder ursprüngliche Insekten seien, mit mehr Ausführlichkeit und bejaht die zweite Frage mit mehr Rückhalt als nöthig ist, wie mir wenigstens scheint. — S. auch unter Oudemans, bei den Thysanuren.

Brauer macht Bemerkungen zur Abhandlung des Herrn Prof. Grassi über die Vorfahren der Insekten etc., die den Zweck haben, einige Punkte, in denen Brauer von Grassi falsch verstanden ist und Brauer ungerechtfertigter Weise irrige Ansichten zugeschrieben werden, richtig zu stellen; Zool. Anz., 1888, S. 598—600.

W. H. Ashmead möchte die Insekten, d. h. die durch Tracheen athmenden Arthropoden, in 2 Reihen, Cerata und Acerata, bringen, je nach dem Besitz oder Mangel von Fühlern. Die Cerata sind von Krustern abzuleiten und zerfallen in die Myriapoden, Thysanuren, Orthopteren, Neuropteren, Lepidopteren, Coleopteren, Hemipteren, Dipteren und Hymenopteren; die Aceraten sind auf einen wurm-ähnlichen Vorfahren zurückzuführen und enthalten die Linguatulinen, Tardigraden, Acarinen, Pedipalpen und Arachniden. Entomol. Americana, IV, S. 65f.

Entomologische Miscellen von Ph. Bertkau handeln über *Mermis* in *Tarentula inquilina* und die durch den Parasiten bedingte Sterilität des Wirthes und ein *Japyx* bei Bonn; Korrespbl. d. naturh. Ver. d. preuss. Rheinlande, Westfalens u. d. Reg.-Bez. Osnabrück, 1888, S. 91—93.

Von dem U. S. Department of Agriculture, division of Entomology, ist eine neue in monatlichen Heften von 2 Bogen erscheinende Zeitschrift, *Insect life*, herausgegeben, die hauptsächlich die Lebensweise land- und forstwirthschaftlich schädlicher und nützlicher Insekten zum Gegenstand hat. Bis jetzt sind 6 Hefte (Juli—Dezember) erschienen.

An Introduction to Entomology: by J. H. Comstock, . . . Part I, 8 vo., 234 Ss.

Acarions, Crustacés, Myriapodes de France, par P. Groult; 250 Ss., 18 Taff. (15. Theil der Histoire naturelle de la France); Paris, 1888.

Entomology for Beginners, for the use of Young Folks, Fruit Grovers, Farmers and Gardeners; by A. S. Packard; New-York 1888; 12mo, 366 Ss.

Opuscula entomologica edidit C. G. Thomson. Fascic. duodec.; S. 1185—1318, Cap. XXXVI: Öfversigt af de i Sverige funna arter af Ophion och Paniscus; XXXVII: Bidrag till Sveriges insectfauna; XXXVIII: Försök till gruppering af slägtet *Plectiscus* *Grav.*

A. Otto theilt seine Beobachtungen über Alpenwanderungen von Insekten mit; Societ. Entom., III., S. 3f., 13, 20f., 26.

C. Fowler stellt die Aufzeichnungen von Beobachtern auf Leuchtthürmen über grosse Schwärme von Insekten zusammen: Migration of insects, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 204f.

In einem Vortrag „Der Chamsin und sein Einfluss auf die niedere Thierwelt“ theilt O. Schneider die Erfahrungen mit, die er über den Chamsin in Aegypten gemacht hat. Während die Wirbelthiere durch den Chamsin erschläft werden und bei Herannahen desselben sichere Verstecke zu gewinnen suchen, reizt namentlich der warme Chamsin die Insektenwelt zu gesteigerter Thätigkeit, und Massen von Ameisen, Schmetterlingen und Käfern zeigen sich beim Chamsin an Orten, wo man sonst vergeblich nach ihnen gesucht hatte, in voller Lebenskraft. Schneider vermuthet, dass die Wärme des Windes die Entwicklung der Puppen zur Imago gezeitigt habe,

was dadurch wahrscheinlich wird, dass das Massenauftreten gewöhnlich am zweiten Tage des Chamsin zu beobachten ist. Festschr. z. Jubelfeier des 25jährigen Bestehens des Vereins f. Erdkunde zu Dresden, S. 1—21 (Sonderabdr.).

Zu den über die Insekten (Coleopteren und Lepidopteren) handelnden Karten in W. Marshall's „Atlas der Thierverbreitung“ macht Kolbe einige berichtigende Zusätze und Bemerkungen; Entom. Nachr., 1888, S. 124—128.

Florida gehört nach Ausweis seiner Wanzen-, Schmetterlings- und Käferfauna mehr zu Westindien und Mittel-, als zu Nordamerika; C. Heidemann, Smith und Schwarz, Proc. Entom. Soc. Washington, I, S. 137.

Schwarz führt die Einwanderung der westindischen Bestandtheile der Käferfauna Floridas auf die Wirkung des Golfstromes zurück; so erklärt es sich auch, dass Familien, die den Seetransport nicht vertragen, wie Carabiden, Scarabaeiden, Lampyriden, Chrysomeliden, nicht vertreten sind, wohl aber die Curculioniden, Cerambyciden, Ptiniden u. a., die unter Rinde oder am Holze leben; ebenda S. 145f. —

Derselbe handelt on a collection of Coleoptera from St. Augustine, Florida; die Zahl der bekannten Arten Florida's beläuft sich jetzt ungefähr auf 2400; ebenda S. 169—171.

Kolbe schreibt über lokale Abänderungen weit verbreiteter Thiere, dabei von Insekten *Aphodius lividus* Oliv., *granarius* L.; *Taeniotes scalaris* F.; *Gibbium psylloides* *Czenpinski* (= *scotias*) in Betracht ziehend; Entom. Nachr., 1888, S. 177—186.

Als a commencement of a study of the parasites of cosmopolitan insects stellt L. O. Howard ein Verzeichniss der in Europa und Amerika beobachteten Parasiten von Insekten zusammen, die beiden Erdtheilen gemeinsam sind. Proc. Entom. Soc. Washington, I, S. 118—135.

Die Parasiten der Hessenfliege in England sind dieselben wie in Russland, und mit einer Ausnahme, die einen Russland und Amerika gemeinsamen Parasiten betrifft, verschieden von den Amerikanischen Parasiten; die Hessenfliege ist nach England demnach aus Russland und nicht aus Amerika eingeschleppt; L. O. Howard, a. a. O., S. 119.

In die Beschreibung seiner Reise in das Territorium der Missionen, Bolet. Acad. Nacion. Ciencias en Córdoba, T. X, S. 145—288, streut Holmberg auch Bemerkungen über die Thierwelt ein. Von einer *Nephila*-Art wird die Begattung und die Vorkehrungen dazu beschrieben; eine von den Bewohnern *Ura* genannte und auf einen Sphingiden (— *Ura* ist der Name der dortigen Bevölkerung für die Schwärmer —) zurückgeführte Hautkrankheit, die sich in Geschwüren zeigt, wird durch die Made einer Oestride, wahrscheinlich einer *Dermatobia* veranlasst. Die Gattungen der Argentinischen Apiden sind S. 225—227 aufgezählt, und die gesellig lebenden einheimischen

Apiden, Melipona, Trigona und Tetragona, sind auf S. 252—288 ausführlicher behandelt.

M. Cuni y Martorell zählt *Insectos observados en los alrededores de Barcelona* auf; An. Soc. Españ. Hist. Natur. XVII, S. 133—191. (Coleoptera S. 138, Orthoptera S. 161, Neuroptera S. 163, Hymenoptera S. 163, Lepidoptera S. 166, Rhynchota S. 184, Diptera S. 167, Arachnoidea S. 189, 191.)

A. Costa lässt Mem. 2—8 seiner Notizie ed osservazioni sulla Geo-Fauna Sarda erscheinen; Atti d. R. Accad. d. sci. fisiche e matematiche, Napoli, (S. 2) Vol. I, No. 2, 9, 13; II, No. 7, 8; dieselben waren bereits früher separat erschienen.

Derselbe. *Miscellanea entomologica*; ebenda I No. 10 mit 1 Taf. — Die Diagnosen der in diesen Misc. beschriebenen (10) Arten sind zuerst in den Rendic. derselben Akademie (S. 2) Vol. I (1887) S. 242—244 erschienen.

F. Mazza: *Note faunistiche sulla Val Staffora (Pavia): II e III Imenotteri e Aracnide*. Genova, 1888. — Ist mir nur aus dem kurzen Referat in Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 235 bekannt geworden.

Sven Lampa macht Bemerkungen über das Auftreten von Insekten aus verschiedenen Ordnungen in Norwegen i. J. 1887. Entomol. Tidskr., 1888, S. 41—49.

Sparre-Schneider schildert das Thierleben, wie er es bei einem Zoologischen Ausflug nach Hillesoe im letzten Drittel des Juni 1887 kennen lernte und stellt ein Verzeichniss der gefundenen (64) Käfer und (11) Schmetterlinge zusammen; Tromsøe Museum's Aarsberetning for 1887 S. 17—34.

Brischke erstattet Bericht über eine Excursion nach Hela während des Juli 1887 und stellt ein Verzeichniss der dort beobachteten Insekten zusammen, das manche für Westpreussen neue Arten aufweist und im Ganzen eine Aehnlichkeit mit der schwedischen und Finnischen Fauna erkennen lässt; Schrift. Naturf. Gesellsch. Danzig, N. F. VII. 1. S. 42—64.

Kraatz' kurzes Referat über Käfer und Schmetterlinge der Mossigkauer Haide in der deutsch. Entom. Zeitschr. 1888. S. 193f. zieht den Werth dieser Verzeichnisse in Zweifel, da weder die Lokalität interessant, noch die Verzeichnisse vollständig und zuverlässig sind; einige wahrscheinlich irrige Benennungen werden berichtigt; vgl. d. vor. Ber. S. 111, 174.

Eine fünftägige zoologische Excursion auf den kahlen Astenberg ergab nach Landois von Gliederthieren keine bemerkenswerthen Formen; Jahresber. zool. Sekt. westf. Prov.-Ver. 1887—88, S. 60f.

O. Zacharias berichtet über faunistische Untersuchungen in den Maaren der Eifel; Zool. Anz., 1888, S. 705f.

In G. Beck's „Fauna von Hernstein in Niederösterreich“ sind die Lepidoptera von A. Rogenhofer, die Hymenoptera von A. Rogenhofer und F. Kohl zusammengestellt, S. 77—153, 183—228. Das Gebiet mit seiner weiteren Umgebung hat 2398 Schmetterlinge bekannt werden lassen, unter denen sich 195 alpine befinden. Die Microlepidoptera sind mit Unterstützung von J. Mann bearbeitet. Von *Setina roscida* und *Gnophos serotinaria* sind die Raupen abgebildet. — Von Hymenopteren sind 2016 Arten aus dem Gebiet bekannt geworden, die sich auf 390 Gattungen und 20 Familien vertheilen. Ein solches Resultat ist natürlich, neben einem grossen Reichthum der Fauna, nur aus einer fleissigen Durchforschung des Gebietes zu erklären, der sich Tschek, Mayr, Mann und Rogenhofer in erster Linie unterzogen haben.

A. Becker setzt seine Mittheilungen über bei Sarepta vorkommende Insekten fort, indem er 86 Spinnenarten namhaft macht und Bemerkungen über Schmetterlinge, Käfer und Fliegen beifügt; Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou 1888 S. 373—379.

Hess stellt eine Tabelle zum Bestimmen der dem Rettig .. und dem Radieschen .. schädlichen Insekten ... auf; 34.—37. Jahrb. der Naturhist. Gesellsch. Hannover S. 66—68.

Lindeman behandelt die schädlichsten Insekten des Tabak in Bessarabien ausführlicher; Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 1888 No. 1 S. 10—77; vgl. den vor. Ber. S. 3. Die Krankheiten sind dreifach: Schwindsucht, verursacht durch den Frass der Larven von *Opatrum intermedium*, *Pedinus femoralis*, *Platyscelis gages* und *Opatrum pusillum*; Thripskrankheit, veranlasst durch *Thrips Tabaci*, und die in Holland schon längst unter dem Namen Mosaikkrankheit bekannte Krankheit, die nicht durch Insektenthätigkeit verursacht ist. Nebenher schädigen auch noch andere Insekten den Tabak: Die Raupe von *Agrotis segetum*, die Larve der *Melolontha vulgaris*, von fünf Elateriden, nemlich *Agriotes lineatus*, *pilosus*; *Melanotus rufipes*; *Athous niger* und *scrutator*, endlich *Haltica sinuata* und *Botis sticticalis*. Die Naturgeschichte der wichtigsten dieser Schädlinge ist eingehend behandelt, am ausführlichsten die von *Opatrum intermedium*.

O. Penzig beschäftigt sich in seinen *Studi botanici sugli Agrumi e sulle piante affine* auf mehr als 100 Seiten und 9 Tafeln mit den Feinden (hauptsächlich Schmetterlinge, Fliegen, Raupen); Ann. di Agricolt., Roma, 1887. (Nach Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 252).

F. B. Greenough handelt über die Statistik und Therapie der durch Läuse verursachten menschlichen Hautkrankheiten in Boston; 5½ % der Krankheiten stellen sich nach der Anschauungsweise der Bostoner Aerzte als *Pediculosis* dar. Boston medical and surgical Journal, CXVII No. 20.

Laboulbène erwähnt, dass ein junges Mädchen, das Blut spuckte, eine halbwüchsige Raupe von *Cossus ligniperda* von sich gegeben habe; Bull. Soc. Entom. France 1887 S. CCVI.

W. M. Schoeyen: Eine Schmeissfliege, *Lucilia nobilis*, parasitirend beim Menschen; Centralbl. f. Bakteriologie und Parasitenkunde, IV. Bd., S. 274 f. Ein Mann hatte am 17. Aug. 1887 bei Kronberg (Dänemark) ein Bad genommen und sich darnach in die Sonne schlafen gelegt. Beim Erwachen spürte er starkes Ohrensausen; bald stellten sich heftige Schmerzen ein und ein Ausfluss von Blut und Eiter aus Ohr und Nase. Er wurde am 21. in das Spital aufgenommen, und ein Ausspülen des linken Ohres brachte wiederholt einige lebende Maden zum Vorschein, bis die letzte und grösste am 23. August entleert wurde. Von jetzt an hörten die Schmerzen und der Ausfluss vollkommen auf; etwas Ohrensausen blieb noch, und das Gehör war sehr geschwächt, als der Patient am 31. August aus dem Spital entlassen wurde. Die Zucht der Maden lieferte die in der Ueberschrift genannte Fliege.

Buddeberg verzeichnet die von ihm bei Nassau beobachteten Blumenbesucher von *Thlaspi alpestre* (27 A.); Korrespbl. d. naturh. Ver. d. preuss. Rheinlande, Westf. u. d. Reg.-Bez. Osnabrück, 1888, S. 30.

P. Bargagli: Ricerche sulle relazioni più caratteristiche tra gli insetti e le piante; Atti R. Accad. dei Georgofili, XI, Firenze, 1888. (Ist mir nicht zugänglich gewesen.)

The origin of floral structures trough insects and other agencies; by the Rev. Geo. Henslow; London 1888, 8vo, S. I—XI, 1—349, mit 88 Abbildungen.

Claes Grill hielt auf der Zusammenkunft der Schwedischen Ent. Gesellsch. am 2. März 1888 einen Vortrag über die Svampbildningar hos Insekter; Entom. Tidskr., 1888, S. 4, 8, 19—27.

R. Thaxter behandelt The Entomophthorae of the United States; Memoirs Boston Society Vol. IV, No. VI, S. 133—201, Pl. XIV—XXI.

Im Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CI—CIV, CXXIX bis CXXXI finden sich Bemerkungen von Laboulbène und Gazagnaire über die künstliche Infektion von schädlichen Insekten mit Microben.

A. Targioni-Tozzetti e A. Berlese: intorno ad alcuni insetticidi, alle loro mescolanze ed alla attività relativa di qualli e di questi contro gli insetti; Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 148—158.

R. Dittrich: Ueber das Leuchten der Thiere; Programm des Realgymnasiums am Zwinger zu Breslau, 1888; S. 1—70. — Der Verfasser giebt eine übersichtliche, kritische und geordnete Zusammenstellung der über das Leuchten der Thiere bekannten That-sachen, über die Leuchtorgane, die Eigenschaften des Lichtes, Abhängigkeit des Leuchtens von äusseren Einflüssen oder vom Willen des Thieres, Entstehungsursache und Nutzen des Leuchtens, Verzeichniss der leuchtenden Thiere.

F. Henneguy fand, dass „Glühwürmer“ aus dem Tageslicht in die Dunkelheit gebracht, nicht sofort leuchten, sondern erst nach

$\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Stunden langem Verweilen in der dunklen Kammer anfangen zu leuchten. Damit ist in Uebereinstimmung, dass in der Natur das Leuchten erst etwa 2 Stunden nach Sonnenuntergang ein vollständiges ist. *Compt. rend. de la Soc. de Biologie*, 1888 (Sér. 8, T. V) S. 707. (Nach dem Referat in der naturwissenschaftl. Rundschau, IV, S. 66 f.)

Latzel hielt im Verein z. Verbr. naturw. Kenntnisse in Wien einen Vortrag über die Brutpflege bei den Arthropoden, der in den Schriften des genannten Vereins, XXVIII. Bd., S. 329—381, abgedruckt und mit 18 Figuren im Text illustriert ist.

Brauer führt Beispiele über Fehlschlüsse und Wahrheiten aus der Biologie an, die zumeist der Literatur der Arthropoden entlehnt sind; *Schrift Ver. z. Verbreit. naturw. Kenntnisse*, XXVIII, S. 695—727.

G. Carlet: De la marche d'un Insecte rendu tétrapode par la suppression d'une paire de pattes; *C. R. Acad. Sci. Paris*, CVII, S. 565f. Insekten, denen etwa das mittlere Beinpaar ausgerissen ist, ruhen beim langsamen Gang auf drei Füßen, wobei zuerst das rechte Vorderbein, dann das linke Hinterbein, rechte Hinterbein und linke Vorderbein vorgesetzt wird. Beim schnellen Gang bewegt sich das Insekt ähnlich wie ein kriechendes Reptil oder Amphibium, indem es gleichzeitig 2 in einer Diagonale stehende Beinpaare vorsetzt und wenn diese den Boden berühren, das andere. Vom Trabe unterscheidet sich diese Gangart dadurch, dass der Körper stets durch 2 Beine unterstützt ist, und nie ein Augenblick der Schwebelage eintritt. Da der starre Chitinpanzer der Insekten eine Krümmung des Leibes fast unmöglich macht, so folgt aus dieser Bewegungsart ein starkes Schaukeln, das bei zu schnellem Gang das Thier sogar in die Rückenlage bringen kann. Der Erfolg ist ein ähnlicher, wenn eines der anderen Beinpaare beseitigt ist.

In einem Wettfliegen zwischen Bienen und Brieftauben, bei dem es sich um die Zurücklegung einer kleinen Strecke (von nicht ganz einer Wegestunde) handelte, siegten die Bienen. Eine Drohne kam 4 Sekunden vor der 1. Taube, die 3 anderen Drohnen gleichzeitig mit der 2. Taube und der Rest (8 Arbeitsbienen) mit den übrigen Tauben an; *Entom. Nachr.*, 1888, S. 285f.

J. Tosquinet hielt auf der Generalversammlung der Soc. Ent. Belg., 26. Dez. 1888, einen Vortrag über schützende Aehnlichkeit unter den Insekten, der seinen Inhalt den Aufsätzen Pavesi's, M. Weales' und namentlich Trimen's entlehnte; *Bullet.*, 1888, S. CIII bis CXI.

Der Einfluss des Lichtes auf die Oxydationsvorgänge in thierischen Organismen lässt sich bei Schmetterlingspuppen wegen deren Unbeweglichkeit leicht studieren. Durch die Belichtung wird aber bei diesen Geschöpfen, bei denen die Muskelthätigkeit wegfällt, die Oxydationsthätigkeit und die dadurch bedingte Gewichtsabnahme nicht gesteigert; dieselbe ist vielmehr im Dunkeln eher grösser als im Lichte. Die Untersuchungen wurden angestellt mit

Puppen von *Papilio Podal.* und *Machaon*; *Sphinx Ligustri* und *Euphorbiae* von J. Loeb; Archiv f. d. ges. Physiologie, 42. Bd., S. 393 bis 407.

Derselbe untersuchte die Orientierung der Insekten gegen eine Lichtquelle (Heliotropismus), sowie gegen die Schwerkraft der Erde (Geotropismus) vornehmlich bei den Maden der Brumfliege. Dieselben sind negativ-heliotropisch, indem sie die ventrale Seite und den aboralen Pol der Lichtquelle zukehren und sich von derselben zu entfernen suchen; letzteres fällt bei den frisch ausgekrochenen Maden fort. Gegen die Schwerkraft verhalten sie sich ähnlich, indem sie auf einer senkrechten Fläche den aboralen Pol, auf einer horizontalen Fläche die Bauchseite dem Mittelpunkt der Erde zukehren. Die Orientierung der Insekten gegen die Schwerkraft wird durch die Chordotonalorgane erleichtert. Sitzgsber. Phys.-mediz. Gesellsch. Würzburg, 1888.

Im Verfolg früherer Untersuchungen stellte L. Luciani unter Mitwirkung von A. Puitti neue Forschungen sui fenomeni respiratori delle uova del Bombice del gelso an; Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 67—1112 mit 10 Tabellen und Tav. XIV. Die wesentlichsten Ergebnisse dieser neuen Beobachtungen sind folgende. Während des Winters ist die Athmung der Eier eine geringe, indem ein Kilogramm Eier während 24 Stunden bei einer Temperatur von 8—10° 18 Centigramm Kohlensäure abgibt. Bei niedrigerer Temperatur ist auch die Athmung niedriger; ein Kilogramm Eier gibt z. B. bei einer Temperatur von 0° nur 5 Centigramm Kohlensäure ab. Trockene Luft entzieht den Eiern Wasser, während dieselben aus feuchter Luft Wasser aufnehmen und zwar proportional der Durchlüftung (vgl. den Ber. für 1885, S. 28—30). Im Zusammenhang mit dieser Wasserabgabe bzw. -aufnahme steht eine Verminderung oder Erhöhung der Athemthätigkeit. Mittels einer bei gewöhnlicher Temperatur langsam ausgeführten Austrocknung lässt sich das Ei in einen Zustand latenten Lebens bringen, bei welchem die Athmung ganz aufgehoben ist, aber unter geeigneten Verhältnissen wieder eintreten kann. Die Menge der ausgeathmeten Kohlensäure ist ferner um so grösser, je reichlicher der Sauerstoff in der umgebenden Atmosphäre ist. Bei einer künstlichen Beschleunigung der Entwicklung (durch Erhöhung der Temperatur) steigt auch die Athmung und unmittelbar vor dem Ausschlüpfen der Larve ist die Menge ausgeathmeter Kohlensäure 259 mal so gross als während der Winterruhe bei 0°. Während der lebhaften Entwicklung beeinflusst die Trockenheit oder Feuchtigkeit der Luft weit mehr als während der Winterruhe die Athemthätigkeit. — Der aus der ausgeathmeten Kohlensäure und dem aufgenommenen Sauerstoff gebildete Quotient (Respirationsquotient) ist keine konstante Grösse, sondern wächst während der Entwicklung von einem echten Bruch über die Einheit hinaus (0,9749 bis 1,3047). Dieser Umstand macht es wahrscheinlich, dass bei der Entwicklung später chemische Molekelen einer immer niedrigeren Oxydationsstufe

und daher von einer stets wachsenden Summe von potentieller Energie gebildet werden.

A. B. Griffiths' researches on the problematical organs of the Invertebrata in Proc. R. Societ. of Edinburgh, 16. May 1887, S. 230—237 theilen einige Versuche über die Speicheldrüsen der *Periplaneta orientalis* mit, aus denen hervorgeht, dass der Speichel dieser Thiere alkalisch reagirt und ein diastatisches Ferment enthält. Die übrigen Mittheilungen über die exkretorische Funktion der Malpighi'schen Gefässe und die pankreatische der sog. „Leber“ bei *Periplaneta* sind älteren Beobachtungen anderer Forscher entnommen.

G. Carlet lässt in den Compt. Rend. CVII, S. 755—757 mit 2 Holzschn. eine Note sur un nouveau mode de fermeture des trachées, „fermeture operculaire“, chez les Insectes veröffentlichen. Der neue Verschlussmodus findet sich bei Hymenopteren, an dem letzten Stigma, das eine dreieckige Schuppe zwischen der von Lacaze Duthiers „écaille anale“ genannten Platte und der Genitalbewaffnung durchbohrt; diese Schuppe wird von Carlet „écaille trouée“ genannt. Der auf das Stigma folgende Theil der Trachee hat in seinem unteren Theile Aehnlichkeit mit einem der Körbe mit schieferm Deckel, den die Fischer an einem Bande tragen. An den Deckel setzt sich ein Muskel, „muscle trachéen“ an, der von einer Ecke der durchbohrten Schuppe entspringt. Ist dieser Muskel erschlafft, so senkt sich der Deckel und die Füllung und Entleerung der Trachee geht in der „gewohnten Weise“ vor sich. Kontrahirt sich aber der Muskel, so schliesst der Deckel die Trachee, indem er gegen die gegenüberliegende Wand gedrückt wird, und der Inhalt der Trachee ist demnach von der äusseren Luft abgesperrt. (Wenn ich Carlet recht verstanden habe, so soll sich ausser dem äusseren Stigma im Inneren, unterhalb des Deckels, ein Spalt befinden, eine Angabe, die wohl sehr auf ihre Richtigkeit zu prüfen wäre. Refer.).

Derselbe desgl. sur une nouvelle pièce, „le coussinet“, organe annexe de l'aiguillon, chez les Hyménoptères; ebenda S. 955f. Dieses Organ hat eine plan-konvexe Gestalt; die obere Oberfläche ist an der Analschuppe befestigt, während die gewölbte Oberfläche sich gegen den Theil der durchbohrten Schuppe legt, der nicht von dem Tracheenapparat eingenommen ist; dadurch wird dieser Theil von einer Berührung mit der Analschuppe und einer Beschädigung durch diese oder einen anderen Theil des Stachelapparates ausgeschlossen, und der Deckel an dem vorher beschriebenen Tracheenverschluss kann sich ungehindert heben und senken, je nach der Thätigkeit des Tracheenmuskels. Das „Polster“ besteht aus kugeligen Zellen mit körnigen Plasern, die durch eine zarte, durchsichtige Chitinsubstanz zusammengehalten werden. (Ich habe dieses „Polster“ stark im Verdacht, das zu sein, was man bisher als die Schmierdrüse des Stachelapparates bezeichnete; Refer.).

A. v. Gehuchten untersuchte die gestreiften Muskeln der Arthropoden; Archiv f. Anat. u. Physiol. (Physiol. Abth.), 1888, S. 560—564.

G. V. Ciaccio: Dell'anatomia minuta di quei muscoli che negli insetti muovono le ali; nuove osservazioni; Mem. d. R. Accad. delle Scienze etc. di Bologna, ser. 4., como VIII. (Ist mir nicht zugekommen).

A. M. Fielde macht Notes on an aquatic Insect, or Insect-larva, having jointed dorsal appendages; Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 1888, S. 129 f., Pl. VIII. — Die Verfasserin fand in Wassertümpeln bei Seratow (China) eine Insektenlarve, deren sämtliche Körpersegmente mit Ausnahme des Kopfes und letzten Segmentes auf dem Rücken je 4 borstenförmige, aus 12—17 Gliedern bestehende, über körperlange Anhänge trugen, in die ein Tracheenast hineintritt und welche niedergelegt und aufgerichtet werden können. Das letzte Körpersegment trägt nur 2 ähnliche Anhänge, welche aber nicht aufgerichtet sind, sondern nach hinten horizontal abstehen. — Die Larve gehört nach der Zeichnung wohl einem netzflügeligen Insekt an.

F. Müller schreibt über Larven von Mücken und Haarflüglern mit zweierlei abwechselnd thätigen Athemwerkzeugen. Larven brasilianischer Psychodiden haben am Körperende zwei Stigmen, in die die beiden Luftröhrenstämme ausmünden und athmen durch diese, wenn sie sich, was bisweilen geschieht, ausserhalb des Wassers begeben. Am After finden sich jederseits 3 (2) fingerförmige Schläuche, die ausgestreckt und eingezogen werden können; in dieselben hinein verzweigt sich je ein Luftröhren-Ast, der kurz vor dem Stigma sich vom Hauptstamm abzweigt. Unter Wasser nun sind diese Schläuche ausgestreckt und dienen der Athmung; in der Luft sind sie eingezogen, und die Athmung geht durch die Stigmen vor sich. — Aehnliche Afterschläuche finden sich bei Haarflüglerlarven, die durch Tracheenkiemen athmen. In diese Afterschläuche tritt aber, abgesehen von einem Falle, keine Trachee ein; sie sind dagegen von Blut geschwellt, und dienen, wie aus ihrem Verhalten unter gewissen Umständen hervorgeht, als echte Blutkiemen, die also hier neben Luftröhrenkiemen vorkommen. Entom. Nachr., 1888, S. 273—277 mit 3 Holzschn.

In F. Leydig's Bemerkungen über die Pigmente der Hautdecke und der Iris, Verhandl. d. physikal.-medicin. Gesellsch. zu Würzburg; (N. F.) XXII, S. 241—265, finden sich auch viele Angaben über die Hautdecke von Arthropoden, z. Th. Wiederholungen früherer Mittheilungen. (Die weissen und gelben Zeichnungen mancher Syrphiden, Syrphus, Chrysotoxum, sind wahrscheinlich Urate; gleich wie bei Cetonia, Lixus wird auch bei Larinus, Liophloeus nubilus die Färbung durch nach aussen getretene Sekrete beeinflusst, die wohl auch „Harnkörper“ sind).

A. Bergé handelt des couleurs métalliques chez les Insectes et spécialement chez les Coléoptères; Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI S. 315—325. Er kommt zu dem Schlusse, dass die metallischen Farben wie alle anderen ihren Sitz in der Kutikula

haben und nicht auf Interferenzerscheinungen zurückzuführen sind. Sie stehen in Zusammenhang mit dem Hautpigment, indem sie verschwinden, wenn letzteres (durch langsame Oxydation an der Luft) zerstört ist, ohne dass die Kutikula sichtbare Aenderungen erlitten hat, und es ist wahrscheinlich, obwohl nicht erwiesen, dass es ein metallisches Pigment in der Haut giebt.

E. B. Poulton untersuchte das von den Raupen von *Cerura* aus der an der Unterseite des Prothorax mündenden Drüse abgetriebene Sekret und fand in demselben 33 % freier Ameisensäure. Eine vorher nicht gereizte ausgewachsene Raupe scheidet ungefähr 0,05 Gr. einer wässrigen Flüssigkeit ab, die 40 % Säure enthält. Fasten verringert die Menge des Sekretes. Dasselbe war gleich, wenn die Raupe mit Pappel- oder Weidenblättern gefüttert wurde. Report British Assoc. f. Advenc. of Science 1887 S. 765 f.; Nature, No. 938, S. 593f.

Ein Beitrag zur Entwicklung des Flügelgeäders der Insekten von Brauer und Redtenbacher zeigt, dass die von den holometabolen Insekten (Lepidopteren und Hymenopteren) her gemachte Verallgemeinerung, dass nur die Konkavadern durch Tracheen vorgebildet sind, die Konvexadern aber als Zellstränge angelegt werden, in die später Tracheen hineinwachsen können, nicht richtig ist. Bei *Aeschna* werden alle Adern (mit Ausnahme der Vorderrandader) als Tracheen angelegt, und es können Aeste von diesen Tracheen über andere hinweggehen, wodurch weiter nach hinten gelegene Aderverzweigungen ihren Ursprung aus vorderen Längsstämmen nehmen und vor sich ein Geäder haben können, welches einem hinteren Längsstamm angehört. Es hat aber die Ansicht viel Wahrscheinlichkeit für sich, dass bei den Holometabolen die Zellstränge, welche der Flügelrippe vorausgehen, die Anlage von Tracheen sind, welche aber darum sich nicht zu Tracheen entwickeln, weil zugleich die Kutikularbildung am äusseren Umfang derselben beginnt und dieselben sich sofort zu Flügelrippen umwandeln. Zool. Anz., 1888, S. 443—447.

Saint-Remy ergänzt seine früheren Mittheilungen über den Bau des Gehirns bei Skorpionen und Myriapoden; Bull. Soc. d. Sciences de Nancy (S. II) T. IX Fasc. XXI, 20 e année, 1887, Proc. — Verb. S. XXXIf. — Bei *Scol. morsitans* sind zweierlei Nervenzellen vorhanden, plasmareiche und solche mit keinem sehr chromatischen Kern. Diese letzteren finden sich nur in einer kleinen Insel am lob. opticus. Eine eigenthümliche Bildung an der oberen Fläche des Gehirns wird wegen ihrer Beziehung zu den Ganglienkernen den pilzhutförmigen Körpern des Insektengehirns verglichen.

Das Gehirn der *Scelopendra* ist reich an Bindegewebe, und in dem des Skorpions liess sich eine Menge von feinen Blutgefässen durch Injektion nachweisen. Bei denselben sind ausserdem in den Kernen der grossen Ganglienzellen ein grosser achromatischer Nucleolus neben 2 kleineren chromatischen; bei der Doppelfärbung mit

Eosin und Hämatoxylin färbt sich ersterer durch das Eosin, während die letzteren das Hämatoxylin zurückhalten.

In seinem Werke: *On the senses, instincts, and intelligence of animals with special reference to Insects*, London, 1888, S. 1—XXX, 1—292, stellt J. Lubbock in trefflicher Weise unsere Kenntnisse von den Sinnesorganen und von dem Seelenleben der Insekten dar; Lubbock selbst hat ja in hervorragender Weise sich an der Erweiterung dieser Kenntnisse betheiligt. Zahlreiche Holzschnitte sind dem Text zur Erläuterung beigelegt.

O. vom Rath hat seiner vorjährigen vorläufigen Mittheilung (s. diesen Ber. S. 13) eine ausführliche Abhandlung folgen lassen: *Ueber die Hautsinnesorgane der Insekten*; *Zeitschr. f. wiss. Zoolog.*, 46, S. 413—454, Taf. XXX, XXXI.

Auch F. Ruland bringt Beiträge zur Kenntniss der antennalen Sinnesorgane der Insekten; ebenda S. 602—628, Taf. XXVII. — An den Fühlern der Insekten glaubt der Verfasser dreierlei Sinnesorgane: Tastborsten, Geruchskegel und Platten, die zur Wahrnehmung von Tönen dienen, nachweisen zu können.

Die Tastborsten sind stets lang, stark chitinisiert und beweglich eingelenkt; ihr Ende ist nicht durchbrochen. — Die Geruchskegel ragen dagegen nur wenig (wenn überhaupt) über die Fläche hervor und sind am Ende von einer Oeffnung durchbohrt. Nach aussen vorragende Geruchskegel fand Ruland bei allen untersuchten Hymenopteren (Apiden, Vespiden, Mutilliden, Ichneumoniden und Cynipiden); unter den Käfern bei Dytisciden, Hydrophiliden, Carabiden, Cerambyciden, Lamellicorniern und Silphiden; Geruchskegel in der von Leydig angegebenen Form finden sich ferner bei allen Schmetterlingen mit Ausnahme der Rhopalocera (hier sind sie vielleicht vertreten durch die von O. vom Rath beschriebenen Gruben der Palpen; vgl. vorhin und vor. Ber. S. 13; Refer.); und da von anderen Autoren ähnliche Kegel bei anderen Insektenordnungen, den Myriapoden und Crustaceen beschrieben sind, so sind sie als die unter den Arthropoden am weitesten verbreiteten Geruchsorgane anzusehen. Hinsichtlich des zu ihnen gehörigen Nervenapparates führten die Untersuchungen Ruland's im Gegensatz zu Hauser zu einer Uebereinstimmung mit der von Sazepin gegebenen Schilderung: Zu jedem Kegel gehört eine Mehrzahl von Nervenfasern, die eine grössere Zahl von Ganglienkugeln aufnehmen, von denen dann ein Bündel von Fasern (bei *Dyticus* einfacher Achsenstrang) ausgeht, welche sich weiter nach dem Ende hin vereinigen zu einem einzigen hyalinen Faden, der bis in das letzte Drittel des Kegels verfolgt werden kann. An diese Flächenkegel schliessen sich die Grubenkegel an, die sich von ihnen nur dadurch unterscheiden, dass sie nicht über die Fläche hervorragen. Alle als Geruchsorgane zu deutenden Gruben besitzen aber die am Ende durchbohrten Kegel. Diese Grubenkegel sind entweder einfach (mit einem Kegel) oder zusammengesetzt (mit mehreren Kegeln).

Einfache Grubenkegel fand Ruland bei Tagschmetterlingen, Spannern und Kleinschmetterlingen; ferner bei Käfern (Lamellicorniern). (Bei letzteren kommen auch geschlossene Gruben, ohne Kegel, vor, die aus der Reihe der hier zu betrachtenden Organe auszuschliessen sind.) Eine Reihe von Grubenkegeln, die tiefer und tiefer in die Haut, bezw. in das Innere der Fühler einsinken und sich bei *Tabanus*, *Eristalis*, *Vespiden*, *Ammophila* und *Mutilla* vorfinden, führen zuletzt zu den zuerst von den Ameisen bekannt gewordenen flaschenförmigen und champagnerpfropfenähnlichen Organen. Die zusammengesetzten Gruben sind eingesenkte grössere Stücke der Haut mit mehreren Kegeln.

Die sog. Porenplatten der Haut haben mit den bisher betrachteten Organen nichts zu thun, da hier eine vollständig geschlossene Chitinplatte den Hohlraum in der Chitinhaut nach aussen vollständig abschliesst, so dass das Plasma des Nerven nicht in unmittelbare Berührung mit der Luft kommt. Diese Porenplatten werden von Ruland als Gehörorgane in Anspruch genommen. Bei den als die vollkommensten Gehörorgane anzusehenden Porenplatten sind dieselben mittels einer zarten Verbindungshaut an einem in das Lumen des Porenkanals vorspringenden Ring befestigt und somit leicht vibrationsfähig. Solche Platten finden sich bei Apiden, *Vespiden*, *Ammophila*, *Mutilla* und *Chrysis*; unter den Käfern bei *Necrophorus*, während bei Cynipiden und Formiciden sich schwer auf jene zurückzuführende Platten, die jedenfalls keine elastische Einfügung besaßen, vorfinden. Der zugehörige Nervenapparat wurde bei *Vespa* in seinen Grundzügen erkannt. Aehnlich wie bei den Geruchskegeln findet sich in der Tiefe ein vielzelliges Ganglion, während die Seiten des Porenkanals von langgestreckten Epithelzellen ausgekleidet sind. Aus dem basalen Ganglion zieht sich durch diese epitheliale Masse ein centraler Nervenstrang, der sich aber jedenfalls nicht direkt an die Platte inserirt. — Drüsenartige Organe hat Ruland in den Insektenfühlern nicht gefunden.

W. Patten setzt seine Untersuchungen über die Augen der Arthropoden fort mit der Entwicklungsgeschichte des Auges von *Acilius*; *Journal of morphology*, II, S. 97—190, mit 7 Tafeln. „Er findet, dass das larvale optische Ganglion aus 3 Theilen (? „segments“) besteht, deren jeder einerseits mit einem Theil (? „segment“) des Gehirns, andererseits mit einem solchen der optischen Platte verbunden ist. Jeder Theil der optischen Platte hat ein Paar von Augen. Die Ozellen sind aus 4 oder mehr sensorischen Grubengebilden, deren jede mit einer besonderen kutikularen Verdickung und einem Nerv versehen ist; in der Mitte jeder Gruppe der vier sensorischen Einsenkungen ist ein einziger, grosser Nukleus, dessen Bedeutung noch nicht aufgeklärt ist. Die Gruben jedes Auges vereinigen sich schliesslich zur Bildung einer Insel verdickten Ektoderms mit einer medianen doppelten Reihe riesiger Zellen und einer gemeinsamen kutikularen Verdickung. Das verdickte Ektoderm wird invaginiert zur Bildung einer Augenblase, deren inneren Wandungen die Retina bilden, während der

umgebende indifferente Ektoderm eine dicke Schicht über jede Blase bildet; auf diese Weise entsteht das typische dreischichtige Auge.

In den embryonalen Augen I.—IV., deren Retinä invaginiert sind ohne Bildung einer Höhle in der optischen Blase (abgesehen von dem Raum zwischen der medianen Reihe der riesigen Zellen), sind alle Stäbchen horizontal; bei den ausgewachsenen Larven richten sich die kleineren, äussersten Stäbchen auf, während die grösseren und tiefer gelegenen ihre horizontale Lage beibehalten. In Auge V. besteht anfangs eine starke Neigung, horizontale Stäbchen zu bilden, aber die seitlich abgeflachte Augenblase dehnt sich aus und bildet eine geräumige Höhle in der Blase; alle Stäbchen mit Ausnahme derer der medianen Reihe der riesigen Zellen werden aufgerichtet. Im Auge VI., das keine mediane Reihe von Riesenzellen hat, werden keine horizontale Stäbchen gebildet.

In den Augen I.—IV. scheint die äussere Wand zu fehlen, indem ihre Anwesenheit im Embryo nur durch wenige charakteristische Kerne zwischen der Retina und dem Korneagen angedeutet wird. Im Auge V. ist dieselbe durch 2 grosse Massen umgekehrter, stäbchentragender Zellen dargestellt, welche wahrscheinlich von 2 entsprechenden sensorischen Gruben sich herleiten. Im Auge VI. ist die äussere Schicht von einer dünnen gekerntem Haut und einem Klumpen von umgekehrten Retinazellen gebildet.

Auge I. setzt sich aus mindestens 9 sensorischen Flecken zusammen, von denen 4 nebst ihrem zentralen Nukleus und der medianen Reihe von Riesenzellen die horizontale Retina entstehen lassen; vier andere, ganz gleich den ersteren, geben der vertikalen Retina und der 9. dem Anhang den Ursprung. Alle diese einzelnen Flecken verschmelzen, um ein einheitliches Organ zu bilden; aber während der späteren Stadien modifizieren sich die 3 Gruppen der Sinnesflecken stark, so dass im erwachsenen Auge die Theile, die aus ihnen entstanden sind, sehr verschieden sind. Alle Retinä sind aus Retinophoren zusammengesetzt, deren jede aus der Verschmelzung zweier Zellen entsteht; sie enthalten 2 Kerne und 2 Stäbchen und sind mit axialen und peripheren Nervenfasern ausgestattet. Ganglienzellen finden sich spärlich in der Retina von *Acilius*. Die Stäbchen sind paarweise angeordnet und bilden aufgerichtet ein Mosaik von sechseckigen, horizontal gestellt dagegen gerade vertikale Linien. In beiden Fällen sind die Nervenfasern unter einem rechten Winkel gegen die Lichtstrahlen.

Alle Larvenaugen von *Acilius* und *Dyticus* enthalten mehr oder weniger deutlich dimorphe Retinazellen. Die Riesenzellen bilden immer eine doppelte Reihe längs des Grundes der Furche; ihre freien Enden sind unter einem rechten Winkel gebogen und tragen kurze, breite, horizontale Stäbchen. Die Enden der kleineren Retinazellen und demzufolge auch ihre Stäbchen können horizontal, aufgerichtet oder umgekehrt sein. Zwischen den 2 Reihen von Riesenzellen sind 2 Streifen starker, vertikaler Nervenfasern und eine

Schicht von einer markähnlichen Substanz. Die Pigmentkörnchen sind an der Oberfläche der Retinophorä und um die äusseren Nervenfasern gelagert.

Alle Augen werden von der Augenplatte, dem verdickten distalen Ende der Kopflappen, entwickelt. An dem proximalen Ende dieser Augenplatte ist eine halbkreisförmige Furche, welche dem gangl. opt. seinen Ursprung gibt. Die Furche ist zu zwei Taschen vertieft, aus denen der erste und 2te Abschnitt des gangl. opt. entsteht. Der dritte Abschnitt wird von einer nach innen gerichteten Wucherung an der proximalen Seite des dritten Abschnittes der Augenplatte gebildet. Die innersten Schichten der Ganglionabschnitte hängen von Anfang an mit der Innenseite der Augenplatte zusammen. Zahlreiche Ganglienzellen entstehen an der Augenverdickung und wandern die Augennerven entlang in das gangl. opt. ein. Gegen Ende dieses Vorganges, ungefähr zu der Zeit, wo die Invagination der sensorischen Flecken beginnt, entstehen in jedem Auge ungeheure tripolare Zellen, wandern längs dem nerv. opt. in das gangl. optic., unterwegs sich lebhaft theilend, und lassen so kleine tripolare Ganglienzellen entstehen. Nur eine von den Zellen behält ihre bedeutende Grösse und lagert sich an die Seite der Marksubstanz, welche zu dem Auge gehört, von dem sie entstand.

Das Augenganglion des konvexen Auges der Arthropoden ist aus 3 Lappen zusammengesetzt; der erste verschwindet immer, der dritte bisweilen; der zweite lässt das eigentliche Augenganglion entstehen. Das retinale Ganglion ist sekundärer Herkunft, und nicht durch Invagination entstanden. Das dreilappige Augenganglion leitet sich von einem dreitheiligen larvalen Ganglion ab, dessen einzelne Abschnitte zu je einem Paar von Larvenzellen gehören. Der 1., 2. und 3. Abschnitt des Augenganglions der *Acilius*-Larven sind homolog dem 2., 1. und 3. Lappen des Augenganglions des zusammengesetzten Imago-Auges, und daraus folgt, dass das eigentliche gangl. opt. des zusammengesetzten Auges von dem ersten Abschnitt des Larvenganglions, oder dem sich ableitet, welcher mit dem grossen hinteren dorsalen Ocellus verbunden ist. Das gangl. opt. enthält 6 Markballen, deren jeder in seinem Bau dem des zugehörigen Ganglions entspricht, und dies beweist, dass die Anordnung der Markfasern nahezu der der Retinafasern gleich ist.

Der Bau der Netzhaut in den Larvenaugen der Insekten ist sehr ähnlich dem der Myriapoden, und das ganze Auge ist nach demselben Plane gebaut wie das von *Peripatus* und den meisten Mollusken. Patten glaubt, dass die primitiven Ganglienzellen tripolar sind und sich von tripolaren Neuro-epithelialzellen ableiten. Die äusseren Enden dieser Zellen reduzieren sich zu interzellularen Nervenenden, deren Basis bei *Acilius* die protoplasmatischen Verlängerungen der Ganglienzellen werden und wahrscheinlich den Achsenzylindern der Wierbelthiere homolog sind. (Uebersetzt aus Journ. R. Microsc. Soc., 1888, S. 938—940).

Appendices à mon mémoire sur les sensations des Insectes (vergl. den vor. Ber. S. 20) von A. Forel in Recueil zoolog. Suisse IV, S. 515—523 behandeln einige Versuche mit *Formica pratensis*, um über die Rolle der Fühler und Augen bei der Orientierung Aufschluss zu erhalten. Der Fühler beraubte Exemplare waren ganz hilflos und machten nicht einmal den Versuch, den Rückweg nach ihrem Stock aufzufinden. Exemplare dagegen, deren Augen und Ozellen mit einer Schicht von dunkeltem Firniss überzogen waren, suchten und fanden den richtigen Weg, auf dem aber nur ein Exemplar ins Nest gelangte; bei diesem waren einige Fazetten unbedeckt geblieben; aber Forel meint, dass dieser Umstand nicht entscheidend gewesen sei. Jedenfalls aber dient bei dieser Art das Auge in höherem Grade zur Orientierung, als es nach den Versuchen mit *Camponotus* bei diesem der Fall zu sein scheint. Es erklärt sich dies vielleicht aus dem Umstande, dass *F. pratensis* (und die Gattung *Formica* überhaupt) einen hoch entwickelten Gesichts-, aber einen schwach entwickelten Geruchssinn hat.

F. Plateau hat seinem vorjährigen Programm (s. d. Ber. S. 18f) entsprechend Part. III, IV und V seiner *Recherches expérimentales sur la vision chez les Arthropodes* erscheinen lassen; Bull. de l'Acad. royale de Belgique, (3. Sér.) t. XV No. 1, S. 1—66; Mém. couronnés et autres mémoires publ. par l'Acad. royale de Belgique t. XLIII, S. 1—91. Pl. III, IV; Bull. de l'Acad. royale de Belgique (3. Sér.) t. XVI No. 11, S. 1—65, Pl. V.

Der dritte Theil ist dem Sehen mittels Ozellen gewidmet, und zwar sowohl bei Raupen, wo Ozellen die einzigen Augen sind, als auch bei Imagines, bei denen sie neben den Fazettenaugen vorkommen. Bei den Raupen zeigte es sich, was aus den bisherigen Untersuchungen über den Bau ihrer Ozellen nicht zu erwarten war, dass sie nicht nur Licht und Dunkelheit unterscheiden, sondern auch sehen können, freilich nur auf geringe Entfernungen, die in der Nachbarschaft eines Centimeters liegen; auf grössere Entfernungen nehmen sie nur noch die Gegenwart grösserer Massen wahr, ohne dieselben deutlich zu sehen. Auch Bewegungen werden von den Raupen nur innerhalb der Grenze wahrgenommen. Behaarte Raupen haben auf ihren vorderen Körperringen Tasthaare, die sie zur Auskundschaftung ihrer Umgebung benutzen, und alle erkunden mittels ihrer Fühler die Unterlage, auf der sie kriechen und die Gegenstände, denen sie bei ihrem Vorwärtskriechen begegnen.

Die Versuche mit Imagines, die gleichzeitig mit Ozellen und Fazettenaugen ausgerüstet sind, ergaben das bemerkenswerthe Resultat, dass die ersteren sozusagen nutzlos sind. Das Benehmen von geblendeten flugfähigen Insekten ist bekannt: sie erheben sich senkrecht in die Höhe, dem Blicke entschwindend. Dieses thun auch solche, denen die Ozellen funktionsfähig belassen sind, während eine Unbrauchbarmachung dieser allein keinen bemerkbaren Einfluss ausübt; die so behandelten Insekten benahmen sich ganz wie normale. —

Dieses Gebahren ist auf die dermatoptische Fähigkeit zurückzuführen; die geblendeten Insekten bewegen sich nach der Richtung der grössten Helligkeit. Dass diese Erklärung die richtige ist, beweisen Versuche, die als Nachtrag im 5. Theile mitgetheilt werden. Geblendete nächtliche Insekten (Nachtschmetterlinge) fliegen (bei dunkeltem Himmel) nicht senkrecht in die Höhe. Es lässt sich aber annehmen, dass diese Insekten, wenn der Himmel klar ist, sich ebenso wie Taginsekten benehmen würden. In der That flogen geblendete Schmetterlinge, die im erleuchteten Zimmer entwischten, entweder gegen die Lampe oder gegen die helle Decke, oder liessen sich, wenn sie in einen nicht direkt vom Licht getroffenen Theil des Zimmers gerathen waren, an dem ersten besten Gegenstand, an den sie stiessen, nieder.

Der 4. Theil enthält nach einem Resumé anatomo-physiologique vergleichende Untersuchungen über Insekten und Wirbelthiere. Diese waren veranlasst durch die von verschiedenen Seiten gegen die Beweiskraft der früheren Untersuchungen erhobenen Einwände, die ein mangelndes Urtheil da annahmen, wo Plateau auf unvollkommenes Sehen geschlossen hatte. Diese Einwände erwiesen sich als berechtigt; aber die anatomische Beschaffenheit der Insektenaugen macht es wahrscheinlich, dass die Insekten die Gestalt der sie umgebenden Gegenstände gar nicht oder unvollkommen sehen, und die Versuche stehen mit dieser Annahme nicht im Widerspruch.

Der 5. Theil theilt Versuche mit über die Wahrnehmung von Bewegungen von Seiten der Insekten. Dieselben bestätigten die Behauptungen, die zuerst Exner auf Grund theoretischer Betrachtungen ausgesprochen hatte. Am besten sind in dieser Hinsicht die Hymenopteren, Lepidopteren, Dipteren und Odonaten begabt. Doch übersteigt die Entfernung, auf welche Bewegungen wahrgenommen werden, 2 Meter nicht, und beträgt im Mittel für die Schmetterlinge 1,5, für die Dipteren 0,68 und für die Hymenopteren 0,58 m. — Ein Resumé général über alle in den 5 Theilen angestellten Versuche und die daraus zu ziehenden Folgerungen bildet den Schluss dieser interessanten und mühsamen Arbeit, über deren 2. und 3. Theil Tiebe im *Biolog. Centralblatt*, VIII, S. 179—185 und 276—282 referirt hat.

E. Gilson schliesst seine vergleichenden Untersuchungen über die Spermatogenese der Arthropoden mit den Gamasiden und Ixodiden und mit vergleichenden Betrachtungen; *La cellule*, IV, S. 351—446, mit 1 Taf.

Leydig's Beiträge zur Kenntniss des thierischen Eies im unbefruchteten Zustande, *Zool. Jahrb.*, Abth. f. Anatomie u. Ontogenie, III, enthalten auf S. 302—336 Angaben über die Eier der Arachniden, Tausendfüssler und Insekten. — An den Ovarien mancher Spinnenarten lassen sich die Eikeime und die Matrixelemente schon früh unterscheiden, indem die Kerne der letzteren kleiner sind und das sie umgebende Plasma mit dem der benachbarten Elemente zu einer zusammenhängenden Masse zusammenfliessen kann. An den

Ovarien mancher Arten (Tetragnatha; Teraphoside; Opilione) bemerkt man ein Muskulatur, bestehend aus inneren Ring- und äusseren Längsmuskeln; bei Phalangium setzt sich diese Muskulatur auf den Stiel des Eiersäckchens fort. Der Keimstock ist von sehr verschiedenem Aussehen; bei einer Theridium- (? , wahrscheinlich Dictyna-) Art finden sich im Keimfleck Anhäufungen kleiner, in Strängen angeordneter Kügelchen, welche sich aus dem Keimbläschen hinaus in den Dotter hinein erstrecken. — Der Anfangs homogene Dotter lässt später allgemein eine Sonderung in Spongioplasma und Hyaloplasma erkennen, wozu sich Dotterkugeln und Granula gesellen. Bei einer Lycosa ordneten sich die Dotterkugeln in einer Rindenschicht des Dotters an, so dass der Schein erweckt wurde, als habe die Blastodermbildung begonnen. Bisweilen hat der sonst kugelige Dotter des Phalangiumeies einen kegelförmigen Fortsatz, der sich in den Stiel des Eiersäckchens erstreckt. Wie schon oben bei den Eiern von Theridium erwähnt wurde, dass Körperchen aus dem Keimbläschen in den Dotter übertreten, so erhielt Leydig auch Bilder, welche darauf hindeuten, dass der Dotterkern so mancher Arachnideneier aus dem Keimbläschen stamme. — In der Follikelhaut von Tetragnatha beobachtete Leydig einige Kerne, während diese in den meisten Fällen fehlen.

Die äusserlich unpaare Eierstocksröhre von Lithobius und Geophilus hat in ihrem Innern zwei Keimstränge, deren Matrixelemente sich auch hier von den Eikeimen leicht unterscheiden lassen, indem die Kerne der ersteren länglich und kleiner, die der letzteren rund, bläschenförmig mit mittlerem Punkt sind. Der wachsende Eikeim kommt in ein gestieltes Beutelchen zu liegen, dessen Haut und Kerne die Fortsetzung der Matrix des Keimstranges sind. Hinsichtlich des Austretens von Theilen des Keimbläschens in den Dotter nimmt Leydig auf Grund seiner Beobachtungen an, dass Stücke des Keimbläschens sich in feine Granula auflösen, durch die Poren in der Membran des Keimbläschens auswandern und sich dann wieder zu grösseren Ballen vereinigen.

Der Dotter zeigt in manchen Fällen eine radiäre Struktur des Spongioplasmas.

Auch die intravitellinen Körper im Ei der Myriapoden haben, wie schon Balbiani annahm, ihren Ursprung wahrscheinlich im Keimbläschen; dagegen weicht Leydig hinsichtlich der diesen Körpern weiterhin zugeschriebenen Rolle von Balbiani ab, der sie aus dem Ei austreten und zu Follikelzellen werden liess. Nach Leydig sind aber, wie schon oben bemerkt, die Follikelzellen nichts anderes als die Matrixzellen des Keimstranges, und die Zellen, welche man zwischen Follikelhaut und Ei bemerkt, sind Blutzellen, Leukozyten, welche durch den Stiel des Follikels eingedrungen sind, dessen Lichtung mit einem Blutraum zusammenhängt.

Unter den Insekten dienten hauptsächlich Stenobothrus-Arten zur Untersuchung, die die vom Verfasser schon vor mehr als 20 Jahren

gelieferte Beschreibung als richtig bestätigten und ergänzten. Es sind also die Eikeime und Epithelzellen des Keimfaches ursprünglich eins, indem sich beide aus den gleichen Elementen des Endfadens herausdifferenzieren. Während in den Kernen des Endfadens eine feine netzartige Struktur zu erkennen ist, lässt der Keimfleck kleine blasse Klümpchen sichtbar werden, die durch feine Ausläufer kettenartig mit einander verbunden sind. Endlich treten auch bei den Insekten Erscheinungen auf, die ein Auswandern von Körpern des Keimbläschens in den Dotter wahrscheinlich machen.

Henking macht eine vorläufige Mittheilung über die Bildung von Richtungskörpern in den Eiern der Insekten und deren Schicksal; Nachr. d. Königl. Gesellsch. d. Wissenschaften zu Göttingen, 1888, S. 1—6. Aus den Eiern von *Pyrrhocoris apterus* wird 3 bis 4 Stunden nach der Ablage der eine und bald darauf auch der zweite Richtungskörper ausgestossen, und beide liegen in einer Grube, die sich an der Eioberfläche gebildet hat. An 4—5 Stunden alten Eiern ist die Grube tiefer geworden, später senkt sie sich noch tiefer ein, ihre Ränder wölben sich zusammen und verschmelzen, so dass nun die Richtungskörper wieder vom Ei aufgenommen sind. Noch später rücken sie noch mehr ins Innere und liegen bei 20 Stunden alten Eiern an der Oberfläche des centralen Dottermaterials; hier waren sie noch an Eiern aufzufinden, die bereits 78 Stunden alt waren.

Während also hier die ausgestossenen Richtungskörper wieder aufgenommen werden, gelangen sie bei Fliegen, hinsichtlich deren Henking jetzt seinen Widerspruch gegen Blochmann aufgibt, ferner bei Lepidopteren (*Pieris*), *Bombyx Mori*, *Leucoma Salicis*; Hymenopteren (*Formica*, *Apis*) überhaupt nicht nach aussen, sondern bleiben in der Zone randständigen Plasmas liegen.

Bei *Tenebrio molitor* und *Lampyrus splendidula* wird ein Richtungskörper völlig ausgestossen; das Schicksal des zweiten ist noch unbekannt. Auch bei *Donacia* und *Agelastica Alni* gelangte der Verfasser zu keiner Gewissheit hinsichtlich der Zahl und der etwaigen Ablösung der Richtungskörper, bezw. der Richtungsspindel.

Henking behandelt die ersten Entwicklungsvorgänge im Fliegenei und freie Kernbildung; Zeitschr. wiss. Zool. XLVI. S. 289—336, Taf. XXIII—XXVI. Die Spermatozoen dringen durch die am spitzen Eipole befindliche Chorion- und Dotterhautmikropyle ein und gehen im Eiplasma zunächst aus der fadenförmigen Gestalt in die eines rundlichen Kerns über. Eine Richtungsspindel wurde in mehreren Fällen beobachtet, allerdings einmal eine von den anderen nicht zu unterscheidende Bildung am stumpfen Eipole und zu einer Zeit, als am spitzen bereits die Entwicklung begonnen hatte. Es gibt ein Stadium, in welchem kein Chromatinrest des Eikerns mehr zu beobachten war; bei der nach Ausstossung der Richtungskörperchen übrig bleibenden geringen Masse ist aber auch ein Uebersehen möglich. In der Nähe der sog. Schalenrinne fanden sich nun aber, ziemlich nahe der Oberfläche, in einem späteren Stadium 3 kernartige Ge-

bilde, von denen der am meisten oberflächlich gelagerte als der weibliche Kern, die beiden anderen, einander stets nahe liegende, als zwei männliche Kerne angesehen wurden; eine Kopulation dieser Kerne wurde nicht beobachtet. Später lösen auch sie sich auf, und dann tritt in der durch ihre Auflösung entstandenen Plasmawolke Chromatin auf, das sich später in eine Spindel auseinanderzieht; nach Henking hat Blochmann diese Spindel für die Richtungsspindel angesehen. vgl. dazu die vorherige Mittheilung. Die Chromatinhälften dieser Spindel rücken weiter auseinander; die zu äusserst liegende lässt sich noch längere Zeit hernach an derselben Stelle beobachten, ohne dass ihr endliches Schicksal ermittelt wurde; die innere Hälfte giebt Theile ins Innere ab, die sich allmählich ganz verlieren. Die beiden anderen Kerne haben sich inzwischen ebenfalls aufgelöst, und in den hierdurch entstandenen Plasmamassen treten durch freie Kernbildung die beiden ersten Kerne der Dotterzellen auf, die sich durch Theilung rasch vermehren, während zugleich wahrscheinlich auch noch später sich die freie Kernbildung wiederholt.

Weismann und Ischikawa stellen weitere Untersuchungen zum Zahlengesetz der Richtungskörper an. Zool. Jahrb., Abth. f. Anatomie u. Ontogenie, III, S. 575—610, Taf. XXV.—XXVIII. Die meisten dieser Untersuchungen beziehen sich auf Crustaceen; von Insekten wurde *Spathogaster tricolor* untersucht, welche bekanntlich die Geschlechtsgeneration zu dem agamen *Neuroterus fumipennis* ist. Die Eier von *Spath tricol.* stossen 2 Richtungskörper ab, die in der Randzone des Eies liegen bleiben und noch unverändert zu sehen sind, wenn bereits eine Kopulation des Sperma- und Eikerus stattgefunden hat. Insofern also bei diesen der Befruchtung bedürftigen Eiern 2 Richtungskörper gebildet werden, ist der eine Theil des Zahlengesetzes in diesem Falle bestätigt; zur Prüfung des anderen Theiles müssten noch die Eier des agamen *Neuroterus* untersucht werden, wozu vorläufig die Gelegenheit fehlte.

F. Blochmann macht Bemerkungen zu den Publikationen über die Richtungskörper bei parthenogenetisch sich entwickelnden Eiern; Morphol. Jahrb., XIII, S. 654—663. Diese Bemerkungen suchen zu beweisen, dass Blochmann der erste gewesen sei, der auf den Umstand ausdrücklich hingewiesen habe, dass bei parthenogenetischen Eiern nur ein Richtungskörper gebildet werde; vgl. dies. Ber. für 1887, S. 23.

In einer „das Zahlengesetz der Richtungskörper und seine Entdeckung“ betitelten Entgegnung weist Weismann nach, dass der erste, der die Bedeutung von der Einzahl der Richtungskörper bei parthenogenetischen Eiern, nicht als unverständliches Kuriosum, sondern für die Vererbungstheorie erkannt und ausgesprochen habe, nicht Blochmann, sondern Weismann gewesen sei. Ebenda S. 490—506.

G. Platner macht eine vorläufige Mittheilung über die erste Entwicklung befruchteter und parthenogenetischer Eier

von *Liparis dispar*; *Biolog. Centralbl.*, VIII, S. 521—524. Die Eier bilden ausnahmslos zweimal 2 Richtungsspindeln aus; von den aus der doppelten Theilung entstandenen 4 Kernen treten 3 als Richtungskerne an die Peripherie; der vierte rückt als weiblicher Pronukleus an den animalen Pol unter der Mikropyle, um hier mit dem Spermakern zu kopulieren, wenn eine Befruchtung Statt gefunden hat; die Wanderung des weiblichen Pronukleus ist also von der Gegenwart des Spermakerns unabhängig. Das eingedrungene Spermatosom lässt von der Spitze seines Kopfes bei der Bildung des Spermakerns ein kleines, rundes, dunkles Körperchen sich ablösen. Die drei an die Peripherie gerückten Richtungskerne verschmelzen gewöhnlich mit einander. Die 3 ersten Furchungsspindeln stehen senkrecht auf der Kopulationsrichtung; später lässt sich keine Regel mehr erkennen.

V. Graber stellt über die Polypodie bei Insekten-Embryonen die älteren Literaturangaben zusammen und vermehrt dieselben um die Ergebnisse eigener Untersuchungen, die er namentlich am Maikäfer angestellt hatte; *Morpholog. Jahrb.*, XIII, S. 586—615, Taf. XXV, XXVI. Ihrer Lage und Bildungsweise nach rudimentäre Hinterleibsbeine wurden bei Orthopteren (*Gryllotalpa*, Mantis, *Blatta* u. a.), Neuropteren (*Neophalax*) und Coleopteren (*Hydrophilus* und *Melolontha*) sicher beobachtet und sollen auch bei Rhynchoten, Lepidopteren und Hymenopteren vorkommen. Am häufigsten finden sie sich am ersten, selten auch am zweiten, gar dritten Hinterleibssegment; bei *Melolontha* fand sie Graber an allen mit Ausnahme der 2—3 letzten. Die des ersten Segmentes erscheinen ganz oder fast gleichzeitig mit dem Auftreten der Brustbeine und erhalten sich bis zum Ausschlüpfen der Larve, während die übrigen später erscheinen und bald wieder verschwinden. Sie können als Beweis dienen dafür, dass Insekten und Arachniden von Vorfahren abstammen, die auch am Hinterleib Gliedmassen besaßen, und zwar ist es wahrscheinlich, dass diese Hinterleibsgliedmassen nicht, wie bei Tausendfüßern, denen der Brust glichen, sondern kiemenblattartig waren wie bei den Crustaceen. — S. auch das Referat von Matzdorff in den *Monatl. Mitth.* a. d. Gesamtgeb. d. Naturw., 6. Jahrg., S. 91 f.

O. Bütschli macht Bemerkungen über die Entwicklungsgeschichte von *Musca*, die sich auf die Anlage der Keimblätter beziehen und im wesentlichen mit Kowalevsky's Angaben (s. d. *Ber. für 1886* S. 141 f.) übereinstimmen. Die mediane von vorn nach hinten fortschreitende Einstülpung des Keimstreifens fasst auch Bütschli als Gastrulationsvorgang auf, bei dem der Gastrulamund nicht rund, sondern ein langer Spalt ist, der sich hinten zuletzt schließt. Das untersuchte Stadium wies nur noch an dem hinteren Ende eine noch nicht geschlossene Oeffnung auf. An diesem Ende entspringen aus dem Stiel der Einstülpung rechts und links eine Ausstülpung, die weiter nach vorn abgelöst erscheinen und durch Zusammenfließen einen unpaaren Sack zwischen dem tiefer gelegenen, ein geschlossenes Rohr darstellenden Theil der Einstülpung

und dem Ektoderm des Keimstreifens, bilden. Jenes tiefer gelegene Rohr stellt wahrscheinlich das Entoderm, oder vielmehr dessen hinteren Theil, dar, während nach Kowalevsky, dessen Darstellung Bütschli in diesem Punkte nicht kontrollieren konnte, der vordere Theil des Entoderms einem ähnlichen Vorgang am vorderen Ende des Gastrulamunds seine Entstehung verdankt. Die abgeschnürten Seitenausstülpungen bilden das Mesoderm, das also als Divertikel an den beiden Enden des Urdarmes entsteht. Von jenem hinteren Ende erhebt sich auch eine nach vorn ziehende und hier allmählich verflachende Ammionfalte. Die Bezeichnung hinten und vorn sind mit Rücksicht auf den Keimstreif zu verstehen; thatsächlich entspringt die Ammionfalte ungefähr in der Mitte des Rückens (so weit reicht auch der Gastrulaspalt) und erreicht am hinteren Epipol ihr Ende. *Morphol. Jahrb.*, XIV, S. 170—174 mit 3 Holzschn; vgl. dazu unten F. Schmidt, bei Dipteren.

V. Graber schreibt über die primäre Segmentierung des Keimstreifs der Insekten; *Morphol. Jahrb.*, XIV, S. 345—368, Taf. XIV, XV, 4 Holzschn. Nachdem schon Metschnikoff (beim Skorpion) und Ayres (bei *Oecanthus*) eine Gliederung des Keimstreifs in 3 Hauptabschnitte angedeutet hatten, zeigt Graber, dass dies bei Insekten (*Stenobothrus*, *Lina*) die Regel ist. Der Keimstreif derselben zerfällt, abgesehen vom Fühlertragenden vordersten Abschnitt, in drei Ursegmente, (Makrosomiten), von denen das erste dem kiefertragenden Theil des Kopfes, das zweite der Brust und das dritte dem Hinterleib entspricht, und diese Gliederung ist nicht nur äusserlich durch Furchen angedeutet, sondern auch in der Zerlegung des inneren Blattes ausgesprochen. Die weitere Segmentierung, (in Mikrosomite), die zu der Bildung der bleibenden Matameren führt, geht nicht von vorn nach hinten fortschreitend vor sich, sondern gelangt zuerst an dem Thorax zur Ausbildung. Gegen die Annahme, dass in jener primären Segmentierung die Zerlegung des Insektenkörpers in die drei Hauptabschnitte, Kopf, Brust und Hinterleib, vorgebildet sei, spricht neben der Verschmelzung der zwei Makrosomiten der Umstand, dass die sekundäre Segmentierung zunächst jene primäre Segmentierung vollkommen verwischt, und das Endstadium durch Verschmelzung gewisser Mikrosomitengruppen sich ausbilden muss.

Desselben Vergleichende Studien über die Keimhüllen und die Rückenbildung der Insekten, *Denkschr. d. kais. Akad. d. Wissenschaft.*, Wien, 1888, sind mir bisher nur aus einer Anzeige bekannt geworden.

Die Freunde des verstorbenen A. T. Bruce haben dessen embryologische Untersuchungen über Arthropoden (*Thyridopteryx*, *Chrysopa*, *Meloe*, *Mantis*, *Heuschrecke*, *Musca*, und eine unbenannte Spinne) herausgegeben; Baltimore, 1887. 4to; 9x 31x 17pp., 7 plates. Ich habe dieses Werk nicht eingesehen; ein kurzes Referat von Kingsley findet sich im *Americ. Naturalist*, 1888, S. 470f.; über eine vorläufige Mittheilung ist referirt in dies. Ber. für 1886, S. 48—51.

Verson glaubt hervorheben zu sollen, dass die durch mechanische Reize veranlasste sog. künstliche Parthenogenesis bei den Eiern von *Bombyx Mori* die Entwicklung nur bis zur Bildung der serösen Haut veranlasse und bestreitet, dass beim Seidenspinner eine wirkliche parthenogenetische Entwicklung bis zum Ausschlüpfen der Raupe vorkomme; Zool. Anz., 1888, S. 263f. (Ueber Parthenogenesis bei *Bombyx Mori*). — Tichomiroff dagegen, ebenda, S. 342—344, (Nochmals über Parthenogenesis bei *Bombyx Mori*) weist auf die zahlreichen gegentheiligen Angaben (von Boursier, Barthélémy, v. Siebold, Tichomiroff, Gondatti, hin, die durchaus Vertrauen verdienen.

H. Fockeu beginnt in *Revue biologique du Nord de la France*, I, S. 116—120 eine première liste des galls observées dans le nord de la France, die von Käfergallen nur *Ceuthorrhynchus contractus* Sch., von Hymenopteren eine grössere, der wirklich vorhandenen sich wohl mehr nähernde Zahl angibt.

F. Löw macht Norwegische Phytopto- und Entomocecidien bekannt, die vom 8. Juli bis 3. August 1886 im mittleren und nördlichen Norwegen gesammelt wurden. Es sind 41 Gallen, von denen 21 Phytoptus, 2 Hemipteren, 11 Dipteren, 1 Coleopteren, 6 Hymenopteren zum Erzeuger haben. 8 Gallen wurden auf neuen Substraten gefunden, nämlich von Phytopten Cephaloneonartige Blattgallen auf *Salix hastata*, und Ausstülpungen der Blattspreite an *S. pentandra*; an *Galium boreale* die Galle der *Cecid. galiicola*, an *Salix hastata* die Zweiggallen der *C. Salicis*, an *Rosa carelica* die Gallen der *C. rosarum* und an *Phaca astragalina* hülsenförmige Rollungen der Fiederblättchen; an *Salix hastata* 2 Gallen, eine ähnlich denen des *Nematus Salicis cinereae* und eine andere ähnlich denen des *N. bellus*.

Ph. Bertkau berichtet über die Geschlechtsorgane eines halbierten Zwitters von *Gastropacha Quercus*. Die Geschlechtsorgane waren rein nach dem weiblichen Typus gebaut, aber die Geschlechtsdrüsen ganz verkümmert, dagegen waren die beiden Eileiter, die gemeinsame Scheide, die bursa copulatrix, der diese mit der Scheide verbindende Gang und das recept. seminis wohl ausgebildet; aber die Scheide endete hinten blind. Dieser Befund legte den Gedanken nahe, dass „der Einfluss der Geschlechtsdrüsen auf die sekundären Geschlechtsmerkmale nicht in einer Ausbildung der dem betreffenden Geschlecht zukommenden, sondern in der Unterdrückung der sekundären Geschlechtsmerkmale des anderen Geschlechtes zu sehen ist.“ Sitzgsber. d. Niederrh. Gesellsch. f. Natur- und Heilkunde. Bonn, 1888, S. 67f.

Mit der Frage: Des lois sur l'hermaphrodisme? wendet sich P. Chrétien gegen Lefèbvre, der aus den wenigen in der Société entomologique de France zur Sprache gekommenen Fällen von halbierten Zwittern das Zahlenverhältniss der rechtsseitigen männlichen zu den rechtsseitigen weiblichen Zwittern = 4:1 abgeleitet hatte; *Le Naturaliste*, 1888, S. 55f.

Andrena praecox ♀ und *Astacus fluviatilis* ♀ mit theilweise männlichen Kennzeichen; R. Dittrich, Zeitschr. f. Entomologie, Breslau (N. F.) 13, S. 4—6.

Ph. Bertkau erwähnt eine *Diaea dorsata*, deren Cephalothorax nebst Tastern männlich ist, während der Hinterleib den Umfang und die Färbung des Weibchens hat; Sitzgsber. d. Niederrh. Ges. f. Natur- u. Heilkunde, Bonn, 1888, S. 68.

Th. Becker macht eine zwitterähnliche Missbildung von *Syrphus lunulatus* Meig. bekannt, die darin besteht, dass bei 3 Männchen der genannten Art die Augen auf der Stirn nicht zusammenstossen, sondern durch einen verschieden breiten Zwischenraum getrennt sind. Becker hält dafür, dass man von Zwittern nur dann sprechen dürfe, wenn auch die Geschlechtswerkzeuge zwitterig gebildet sind. Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 71—74 m. 13 Holzschn.

Osten-Sacken verweist auf eine Notiz Zetterstedt's in dessen Dipt. Scand., wo ein halbirter Zwitter von *Dilophus femoratus* erwähnt ist; ebenda S. 94; vgl. Mik ebenda S. 141, 182, der noch auf *Scaeva peltata* und *Dilophus vulgaris* verweist.

Zwitter von *Lycaena Icarus*; S. Webb, The Entomologist, XXI, S. 132—135.

Lucas erhielt von Bordeaux 2 Exemplare der *Apis mellifica*, die nach der Grösse der Augen halbierte Zwitter (das eine rechts, das andere links ♂) waren; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. LXXXIV.

Zwitter von *Lasiocampa Pini*; Sitzgsber. Berl. Entom. Ver., 1888, S. 21.

Zwitter von *Liparis dispar*; Goossens, Bull. Soc. Entom. France 1887, S. CLXVI; Bellier de la Chavignerie ebenda S. CLXXXIII; Demaison ebenda S. CCIVf.; Gleissner, Sitzgsber. Berl. Entom. Ver., 1888, S. 23.

2 Halbierte Zwitter von *Argynnis Paphia*; eine rechts ♂, die andere links ♂; die äusseren Geschlechtsorgane sind nicht ganz regelmässig seitlich getheilt zwitterhaft. A. Speyer, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 200—202.

Zwitter von *Saturnia Carpini*; P. B. Mason, Proc. Entom. Soc. London, 1888, S. XV; ein anderes Exemplar, zu Tenby erzogen, hatte 5 Flügel.

Krause berichtet über einen *Prionus coriarius* mit 3 Hinterbeinen der rechten Seite, die einer gemeinsamen Hüfte angefügt waren; die letztere trug 2 Oberschenkel, von denen der eine sich in eine einfache Tibia mit 3 Tarsengliedern (das Klauenglied fehlte) fortsetzte; der andere trug 2 Schienen; eine mit einem vollkommen entwickelten Fuss, die andere mit nur einem Tarsenglied; Sitzgsber. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin, 1888, S. 145—148 mit Holzschn.

Gadeau de Kerville beschreibt monströse *Phyllopertha horticola*; *Cicindela sylvatica*; *Stenopterus rufus*; *Telephorus nigricans*;

Ranatra linearis; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. LXXXII bis LXXXIV.

Callidium violaceum mit 3 Fühlern; V. v. Röder, Entom. Nachr., 1888, S. 219. *Bombyx Rubi* mit 2 Unterflügeln linkerseits; A. Speyer, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 206 f. *B. Quercus* mit 2 Oberflügeln linkerseits; *Lycaena Jcarus* ebenfalls mit 2 Oberflügeln. E. G. Honrath, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 498, Taf. VII, Fig. 10 und 9.

Kraatz berichtet von einem Weibchen von *Dictyoptera guinea*, mit dem 5 Männchen gleichzeitig in copula waren; Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 222.

Cazurro beobachtete eine Kopulation zwischen *Stauronotus Maroccanus Thunb.* ♂ und *Acryptera Tornosi Bol.* ♀; die Männchen letzterer Art waren selten, die Weibchen dagegen häufig; Act. Soc. Españ. Hist. Natural XVII S. 4.

Löffler fing *Lasiocampa Pini* ♂ in copula mit *Psilura monacha* ♀; Sitzbr. Berl. Entom. Ver., 1888, S. 24.

C. Massa lernte *Parto verginale* nella *Sphinx Atropos* kennen; Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 64 f.

v. Bock beobachtete Parthenogenesis bei *Ocneria dispar*; Entom. Nachr., 1888, S. 56 f.; vgl. oben S. 23f.

Nachdem im vorigen Jahre Deichmüller die im Dresdener Museum befindlichen Insekten des lithographischen Schiefers behandelt hat, erhalten wir nun eine Bearbeitung der im Münchener Museum aufbewahrten Reste von P. Oppenheim: Die Insectenwelt des lithographischen Schiefers in Bayern; *Palaentographica*, 34. Bd., S. 215—247, Taf. XXX, XXXI. Die von Deichmüller für einen Acridier erklärte *Chresmoda obscura Germ.*, die eines der häufigsten Fossilien des lithographischen Schiefers ist, hält Oppenheim für einen Hydrometriden, obwohl er zugibt, dass die Fühlerbildung „durchaus den Orthopteren- (richtiger Acridier-) charakter“ repräsentiert. Hinsichtlich der *Rhipidorrhabi* schliesst sich Oppenheim nunmehr den Ansichten Deichmüller's in so fern an, als er sie jetzt für Verwandte von *Sirex* hält, aber nach dem Flügelgeäder sie den *Siriciden* nicht unterordnen, sondern in ihnen eine den *Siriciden* gleichwerthige Abtheilung, für die der Name *Rhipidorrhabi* beizubehalten ist, erkennen will. — Die Reste der Münchener Sammlung gehören an Blattiden (2), Locustiden (3), Ephemeriden (4), Hemerobiaden (2), Sialiden (1), Fulgoriden (1), Cicadiden (1), Geocoriden (1), Hydrometriden (2), Belostomiden (1), Naucoriden (3), Corisiden (2), Carabiden (3), Dyticiden (2), Scarabaeiden (2), Silphiden (2), Buprestiden (3), Elateriden (2), Curculioniden (2), Chrysomeliden (4), *Rhipidorrhabi* (1); letztere sind auch die einzigen mit Sicherheit erkennbaren Hymenopteren des lithographischen Schiefers.

Zur Kenntniss von Insektenbohrgängen in fossilen Hölzern bringt Kolbe in der Zeitschr. deutsch. geol. Gesellsch. XL,

S. 131—137 Taf. XI einen Beitrag. Ein Stück von einem (Pinus?) Stamme aus der Braunkohle von Zschipkau in der Nieder-Lausitz liess dreierlei Arten von Bohrgängen erkennen, die einem Anthribiden, *Anthrribites Rechenbergi*, einem Cerambyciden, *Astynomus tertarius*, und einem Tomiciden oder Anobiaden zugeschrieben werden. In einem verkieselten Holz aus dem Fischeschiefer des Libanon (Senon) waren Frassgänge, die sich mit denen des *Magdalinus* vergleichen lassen; sie werden auf *Curculionites* (!) *senonicus* zurückgeführt. Zum Schluss stellt der Verfasser die aus den Frassstücken bekannten Holzbohrenden Insekten zusammen und gibt ihre Vertheilung auf die verschiedenen geologischen Perioden an.

Der Oeninger Stinkschiefer und seine Insektenreste von E. Schöberlin; Societ. Entomol., III, S. 42, 51, 61, 68f.

Arachnoïdea.

Das 20. Mém. von E. Simon's *Études arachnologiques* enthält (XXVIII) *Arachnides recueillis dans le sud de l'Afrique* . . . ; Ann. Soc. Entom. France 1887 S. 369—384 Pl. 6. — Die Arten wurden auf der Reise des Dr. Schinz im südlichen Afrika (Angra Pequeña, Namaqua, Herero, Damara, Kahari bis Ngami) gesammelt und gehören zu den echten Spinnen (10), Solifugen (2) und Skorpionen (7).

Das 21. Mémoire XXIX: *Descriptions d'espèces et de genres nouveaux de l'Amérique centrale et des Antilles*, S. 203—216; XXX: *Description de quelques Arachnides du Chili et remarques synonymiques sur quelques-unes des espèces décrites par Nicolet* S. 217—222; XXXI: *Descriptions d'espèces et de genres nouveaux de Madagascar et de Mayotte* S. 223—236; XXXII: *Descriptions d'espèces et de genres nouveaux de Nouvelle Calédonie* S. 237—247; XXXIII: *Descriptions de quelques espèces recueillies au Japon* . . . ; S. 248—252; Ann. Soc. Entom. France, 1888.

Thorell behandelt die *Pedipalpie Scorpioni dell'Arcipelago Malese conservati nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova*. Ann. Mus. Civ. Genov. VI S. 327—428. Aus einer Uebersicht der Literatur ergibt sich, dass bis jetzt 37 Arten der genannten Ordnungen vom Malayischen Archipel beschrieben waren, und zwar 11 *Pedipalpi*, 26 Skorpione; dazu beschreibt Thorell 8 *Pedipalpi* und 5 Skorpione. Von diesen 50 Arten kommen 14 *Pedipalpi* und 25 Skorpione in Indo-Malesia, 6 *Pedipalpi* und 9 Skorpione in Austro-Malesia vor; nur 4 Arten, nämlich *Thelyphonus* (?) *Philippensis*, *Isometrus maculatus*, *armillatus* und *Hormurus Australasiae* sind in beiden Gebieten gefunden.

G. Canestrini: *Intorno alcuni Acari ed Opilioni dell'America*; Atti della Societo veneto-trentina di Sci. natur. etc., Vol. XI. Padova, 1888. (Ist mir nur durch das Referat im Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 225f., bekannt gew.)

In den Act. Soc. Esp. Hist. Natur., XVII, S. 37—41 sind nach der Bestimmung E. Simon's die Arachniden des naturhistorischen Kabinetts der Universität Sevilla namhaft gemacht; dieselben sind bei Sevilla gesammelt.

Loman theilt Altes und Neues über das Nephridium (die Coxaldrüse) der Arachniden mit. Bijdr. tot de Dierkunde, 14. Afl., S. 91—97, Taf. I, Fig. 1—4. — Bei den Opilionen finden sich die Coxaldrüsen ebenfalls vor; sie wurden hier von Plateau für Harngefäße gehalten, die sich in den Darm öffnen sollten. Nach Loman stellen sie jederseits ein vielfach verschlungenes Rohr dar, das kurz vor seiner Mündung nach aussen (zwischen der Hüfte des 3. und 4. Beinpaars) mit einer umfangreichen, sich nach hinten erstreckenden Tasche in Verbindung tritt. Diese Tasche dient als Sammelblase für das von der Drüse abgeschiedene Sekret. Der Bau der Drüsenzellen ist derselbe, wie er von anderen Arachniden bekannt ist, und obwohl sich die exkretorische Natur des Organs auf chemischem Wege nicht beweisen liess, so ist an derselben doch nicht zu zweifeln. Und bei den Opilionen bleibt dieses Organ auch im späteren Leben in Thätigkeit, ohne, wie bei den meisten anderen Arachniden, durch andere Exkretionsorgane vertreten zu werden. — Ob die Coxaldrüse auch das Homologon der Schalendrüse der Entomostraca ist, bleibt noch zweifelhaft; vielleicht ist die Giftdrüse von Galeodes ein solches Homologon.

G. Saint-Rémy dehnte seine Untersuchungen über das Gehirn bei Myriapoden und Arachniden auch auf Opilionen (*Phal. opilio* und *parietinum*) aus; Compt. Rend. hebdom. Acad. Sci., Paris, CVI, S. 1429—1431; auf Dipneumones; ebenda, CVII, S. 926—929 (*Lycosa Narbonensis*; *Pardosa saccata*; *Thomisus*; *Epeira diademata*; *Tegenaria*; *Drassus*; *Segestria*; *Pholcus*; *Eresus*).

Ph. Bertkau berichtet über *Mermis* in *Tarentula inquilina* und die durch den Parasiten bedingte Sterilität des Wirthes. Bertkau hatte mehrere Male aus überwinterten geschlechtsreifen *Tarent. inquilina* einen Eingeweidewurm erhalten, der für *M. albicans* erklärt wird. Während sonst die Männchen von *Tar. inq.* nach Ausübung der Kopulation (im September und Oktober) verschwinden, wurden im Mai auch 2 Männchen gefangen, die den Wurm beherbergten; die Taster derselben erwiesen sich gefüllt mit Sperma. Der Schmarotzer hatte also zunächst die Begattung verhindert, und hieraus ist zu schliessen, dass dieselbe nicht ausschliesslich durch den Zustand der Palpen veranlasst wird; die unterlassene Begattung hatte aber dem Männchen um mehr als ein halbes Jahr das Leben verlängert. Korrespbl. naturh. Ver. d. preuss. Rheinlande, Westf. u. d. Reg. Bez. Osnabrück, 1888, S. 91 f.

Marx zeigte in der Sitzung vom 3 Mai 1888 der Entomol. Soc. Washington die Abbildung eines Skorpions, der nur ein Glied am Metatarsus hatte, und einer *Lycosa*, der die mittlere Augenreihe fehlte; Proceed., I, S. 148.

Linguatulina.

Pentastoma moniliforme, a rare parasite, (ans Python) with remarks on the Pentastomidae; W. S. Gottheil, Journal of comparat. medic. and surgery, X, S. 42—46 mit 4 Holzschn.

J. Csokor: Ueber Pentastomen und *P. denticulatum* aus der Leber des Pferdes; Zeitschr. f. Veterinärkunde, I, 1887, mit 1 Taf.; Ausz. von Th. Kitt, im Centrabl. f. Bakteriologie und Parasitenkunde, 1. Jahrg, 1. Bd., S. 151—154.

Acarina.

G. Canestrini's „Prospetto dell' Acarofauna Italiana“ ist mit der Familie Tyroglyphini fortgesetzt; Atti d. R. Istituto Veneto di Sci., Lettere ed Arti (S. VI.) T. VI, S. 1187—1262, Tav. 19—32. Nach der Zahl der Genitalsaugnäpfe ordnet der Verfasser die Gattungen in die Abtheilungen der Bidisci (*Histiogaster*, *Chortoglyphus*, *Aleurobius*, *Tyroglyphus*, *Rhizoglyphus*), Tetradisci (*Histiostoma*), Adisci (*Homopus*, *Glycyphagus*, *Phycobius*, *Hericia*, *Trichotarsus*); nach dem Besitz oder Mangel einer Thorako-abdominalfurchen kann man *Merophori* (*Homopus*, *Histiogaster*, *Histiostoma*, *Aleurobius*, *Tyroglyphus*, *Rhizoglyphus*) und *Ameri* (*Glycyphagus*, *Phycobius*, *Hericia*, *Trichotarsus*, *Chortoglyphus*) unterscheiden.

G. Gilson: The spermatogenesis of the Acarians and the law of spermatogenesis in general; Rep. 57. meet. Brit. ass. adv. sci., S. 758f.

Derselbe: Étude comparée de la spermatogénèse chez les Arthropodes; 3. part., Acariens; aperçu synthétique; conclusions; La Cellule, IV; X und 93 Sf., 1 Taf.

Augenlose Milben (*Phytoptus*) können nach Versuchen, die Westhoff mit ihnen anstellte, zwischen Licht und Dunkelheit unterscheiden und bevorzugen letztere; Jahresber. zool. Sekt. d. westf. Prov.-Ver. 1887—88 S. 34f.

Acari Austro-Americani, quos . . . illustravit A. Berlese; Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 171—222, Tav. V—XIII. (50 neue Arten und mehrere neue Gattungen).

Von A. D. Michael's „British Oribatida“ ist Vol. II erschienen; Ray's Soc. for 1887, London, 1888, S. I—XI, 337—657, pls. XXV—LIV; vgl. den Bericht für 1884, S. 37.

G. Rovelli und B. Grassi handeln di un singolare Acaride „*Podapolipus reconditus*, nobis;“ Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 59—63, Tav. XV. Diese Milbe fand sich in ziemlich grosser Anzahl unter den Flügeldecken der *Acis spinosa* und erweist sich als zu den Tarsonemiden gehörig. In der Jugend ist ihr Körper in 4 Segmente getheilt; die Mandibeln sind stiletförmig, die Palpen sehr kurz, zwei-

gliedrig; das 3. und 4. Beinpaar endet mit einer gestielten Haftscheibe; das erste ist auf eine kurze Papille reduziert, das zweite endet mit einer verkümmerten Krallen; das Weibchen hat am Körperende zwei neben einander entspringende lange, nach hinten gerichtete Borsten. Die Tracheen münden auf der Bauchseite neben dem Rostrum. Bei dem geschlechtsreifen Weibchen ist der Körper stark aufgebläht, eiförmig, ohne Spur einer Gliederung; die beiden Borsten am Hinterleibsende und sämtliche Beinpaare bis auf das erste (?) sind verloren gegangen; dieses ist jetzt fünfgliedrig; nach aussen von demselben findet sich je ein lappenförmiger Anhang, der vielleicht als Haftorgan dient. Der Leib ist mit Eiern, Embryonen und Jungen angefüllt.

H. E. Quilter: Note on a parasitic mite of *Testacella scutulum*; Journ. of Conchology, V, S. 314.

S. A. Poppe schreibt über parasitische Milben; Abhandl. naturw. Verein Bremen X S. 205—240 Taf. II. Der Verfasser stellt ein systematisches Verzeichniss derjenigen Vögel auf, auf denen Analgesinen gefunden sind und erwähnt dann seine Funde von Listrophoren auf Nagethieren. *Myocoptes musculinus* fand er bei Vegesack fast auf jedem Exemplar der Hausmaus; *Listrophorus Leuckarti* auf *Arvicola amphibius*, *L. Pagenstecheri* auf einem aus Oldenburg stammenden Eichhörnchen; den *L. gibbus* dagegen suchte er vergebens. Auf dem Hamster fand er *Criniscansor* n. g.; s. unten. Von Cheyletiden fand er *Myobia musculi* auch auf *Mus silvaticus*; *M. chiropteralis Mich.* auf *Plecotus auritus*; *Syringophilus bipectinatus* ausser auf *Gallus domesticus* und *Anas boschas* auf *Larus argentatus*; *Picus viridis*; *Hirundo riparia*; *Garrulus glandarius*; *Parus caudatus*; *Troglodytes parvulus*; *Turdus pilaris*; *Fringilla coelebs*; *Passer domesticus*, *montanus*. Die Gattung *Picobia Hall.* ist synonym mit *Syringophilus* und wenn auch älter als letztere, so doch aus praktischen Gründen, da sie nicht nur auf *Picus* lebt, nicht beizubehalten. — *Syringophilus uncinatus Heller* ist besser in die Gattung *Cheyletus* zu stellen, da er gut entwickelte Palpen hat; eine nahe verwandte neue Art fand Poppe in den Spulen der Flügel Federn von *Sterna hirundo*.

E. L. Trouessart veröffentlicht in den Compt. Rend. CVII, S. 753—758 eine Note sur les Acariens marins recueillis par M. Giard au laboratoire maritime de Wimereux. Die 9 erbeuteten Arten vertheilen sich auf die Familien der Gamasidae, Bdellidae, Trombidiidae und Halacaridae. Die erste Familie ist vertreten durch einen Kommensalen von *Balanus balanoides*, den *Gamasus Giardi*. Von Bdelliden fand sich *Eupalus sanguineus*, in Gesellschaft mit dem vorigen. Auch der Trombidiade, *Rhyncholophus rubipes!* lebt auf dem *Balanus*. Von Halacariden wurde *Halacarus ctenopus Gosse*, *inermis*; *Leptognathus falcatus Brady*; *Rhombognathus longirostris*; *Copidognathus glyptoderma*; *Leptopsalis longipes* erbeutet.

Phytoptidae. Da sich nach den winterlichen Ueberschwemmungen Gallmilben an verschiedenen Weidenarten immer nur an den von der Ueberschwemmung verschont gebliebenen Zweigspitzen zeigen, so ist daraus zu folgern, dass die Ueberwinterung der Gallmilben an den Zweigen erfolgt; Westhoff, Jahresb. zool. Sekt. d. westf. Prov.-Ver. f. 1887—88, S. 32.

T. de Stefani macht eine Nota sopra una galla di *Phytoptus sule* *Vitex agnus castus* bekannt; Il Natural. Siciliano, VIII, S. 66—69.

Sarcoptidae. E. L. Trouessart et G. Neumann: Types nouveaux de *Sarcoptides* epidermiques et psoriques; Bull. Soc. Étud. Scient. Angers, 1887, S. 121—150, 3 Taff. (Habe ich nicht einsehen können; enthält nach Zool. Anz. 2 n. A. und die n. G. *Heteropsorus*).

Giov. Canestrini: J. Tiroglifidi (Tyroglyphidae). Studio critico. Con 2 tavv. Padova, 1888, Fol. (32 Ss., spieg. d. tavv.). Estr. dal Vol. III, degli Studi offerti dalla Univers. padovana alla bolognese nell' VIII. centenario. — Habe ich nicht gesehen; enthält nach Zool. Anz. die n. G. *Aleurobius*, *Hericia*, *Phycobius*, *Trichotarsus*; vgl. unten.

Criniscansor (n. g. Listrophorin.) *Criceti* (Wunstorf und Hildesheim, auf *Cricetus frumentarius*); Poppe a. a. O. S. 234, Taf. II, Fig. 1—3.

Aleurobius n. g. Tyroglyphin.; im Männchen 2 Saugnäpfe neben dem After, und Genitalsaugnäpfe in beiden Geschlechtern; die Beine des ersten Paares beim Männchen verdickt und mit Stacheln bewehrt, die des 4. tragen auf den Tarsen Haftscheiben (dischetti a ventosa); Tarsen mit einer Haftscheibe und einer wohl entwickelten Krallen endend; Vulva und Penis zwischen den Epimeren des 4. Paares; Furche zwischen Thorax und Hinterleib vorhanden; die wandernden Nymphen sind hypopial; für (Tyr.) *farinae de Geer*, S. 1193;

Hericia n. g. Tyroglyphin.; Saugnäpfe in beiden Geschlechtern fehlend, sowohl neben dem After wie neben der Geschlechtsöffnung; Tarsen mit einer rudimentären Haftscheibe und einer wohl ausgebildeten Krallen; die Epimeren des 2. Paares sind beim Weibchen von einander entfernt und stossen beim Männchen mit ihrem vorderen Ende an die des ersten Paares; Vulva zwischen den Epimeren des 2., Penis zwischen denen des 4. Paares; Geschlechtsdimorphismus in der Entwicklung der Beine; Beine mit Stacheln bewehrt; Hant von Dornen und kurzen kegelförmigen Höckern rauh; Furche zwischen Thorax und Hinterleib fehlt; wandernde Nymphen nicht bekannt; für (Glyciph.) *hericus Rob.*, S. 1191;

Phycobius n. g. Tyroglyphin.; Aftersaugnäpfe in beiden Geschlechtern fehlend; Genitalsaugnäpfe vorhanden; Tarsen mit wohl entwickelter Haftscheibe und Krallen endend; Epimeren des 2. Paares mit denen des 1. verbunden; Beine in beiden Geschlechtern lang und dünn, ohne Geschlechtsunterschied; Vulva, Penis, Thorako-Abdominalfurche und Nymphen wie bei *Hericia*; für (Glyciph.) *anonymus Hall.*, S. 1191;

Trichotarsus n. g. Tyroglyphin.; Aftersaugnäpfe in beiden Geschlechtern fehlend; Geschlechtssaugnäpfe nur beim Weibchen vorhanden; Tarsen mit einer Haftscheibe und schwachen Krallen endend; die Epimeren des 2. Paares in beiden Geschlechtern von einander getrennt; Vulva innerhalb der Epimeren des 1. Paares, kein Geschlechtsdimorphismus in der Entwicklung der Beine; Furche zwischen Thorax und Hinterleib fehlend; die wandernden Nymphen sind trichodaktyloid,

für (Trichod.) *Xylocopae* *Donn.* und *Osmiae* *Duf.*, S. 1192; G. Canestrini, Prospetto dell' Acarofauna Italiana.

Glycyphagus Canestrinii (Padua); (G. Armanelli, Acari del fieno della provincia di Padova, Cefalù, 1887, S. 7 und) G. Canestrini, Prospetto etc., S. 1225, Tav. 26, Fig. 1, *intermedius* (ibid.); derselbe, ebenda S. 1222, Tav. 23 Fig. 2 (und I Tirolglifidi, Stud. crit. S. 20).

Tyroglyphus agilis (Padua, in modernden Vegetabilien); G. Canestrini, (I Tirolglifidi, Stud. crit., S. 30, Tav. I, Fig. 11—13, und) Prospetto etc., S. 1244, Tav. 30, Fig. 2.

Trombidiadae. *Caeculisoma* (n. g. Rhyncholophin.) *tuberculatum* (Buenos Aires; Asuncion); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 186, Tab. VI, Fig. 1.

Pseudocheylus (n. g. Cheyletin.?): soll nach der angegebenen Etymologie *Pseudochilus* heißen) *biscalatus* (Rio-Apa, Matto-grosso); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 189, Tab. VII, Fig. 3.

Cheyletus Noerneri (in den Spulen der Flügelfedern von *Sterna hirundo*); Poppe a. a. O. S. 239, Taf. II, Fig. 4, 5.

Geckobia oblonga (auf *Scoleporus spinosus*; bemerkenswerth durch die ober der Basis des Rostrums entspringenden, am Grunde vereinigten, am Ende in je eine gezähnte Zange anslaufenden Anhangsorgane); Dugès, Bull. Soc. Zool. France, 1888, S. 14—19 mit Abbild. (nach Americ. Naturalist, 1888, S. 360f.)

Rhyncholophus filipes (Matto-grosso, Bras.) S. 181, Tab. VII, Fig. 2, *impectus* (Bras.; Paraguay; Argentin.) S. 182, Fig. 1, *gloriosus* (Paraguay) Tab. V, Fig. 1, *pedestris* (Buenos Aires) Tab. VIII, Fig. 1, S. 183, *calvescens* (Bras.; Parag.; Argent.) S. 184, Tab. VI, Fig. 3; A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, *rubripes*? (Kanal; nicht beschrieben); E. L. Trouessart, Compt. Rend., CVII, S. 754; vgl. oben S. 32.

Scirus (taurus *Kram.* var. *bison* Tab. VII, Fig. 4), *curtipalpis* (Buenos Aires) Fig. 5; A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 188.

Smaridia depilata (Matto-grosso); A. Berlese, Bull. Soc. Ent. Ital., 1888, S. 185, Tab. VI, Fig. 4.

Trombella nothroides (Matto-grosso) Bras.; A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 180, Tab. VI, Fig. 2, VII Fig. 6, 7.

Trombidium (gymnopterum *L.* var. *brevitarsum*), *perligerum* (Paraguay), S. 177, Tab. V, Fig. 3), *modestum* (Brasilien) S. 178, Fig. 2, *coarctatum* (Buenos Aires; Rio Apa) Fig. 5, *ophthalmicum* (Rio Apa) Fig. 4, S. 179; A. Berlese, Bull. Soc. Ent. Ital., 1888, *americanum*; G. Canestrini, Atti Soc. veneto-trent. di Sci. natur., XI.

Oribatidae. Von A. D. Michael's „British Oribatidae“ ist Vol. II erschienen; London, 1888, Ray Society. — Der Band ist mir noch nicht gekommen; eine Besprechung desselben s. Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 115.

Podapolipus (n. g. Tarsonemin.) *reconditus* (Italien, unter den Flügeldecken von *Acis spinosa*); G. Rovelli & B. Grassi, Bull. Soc. Entom., Ital., 1888, S. 59—63, Tav. XV; vgl. oben S. 31.

Belba concolor *K.* var. *vacua* (Matto-grosso); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 218.

Damaeus ornatissimus (Matto-grosso); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 217, Tab. XIII, Fig. 1.

Eremaeus carinulatus (Matto-grosso); A. Berlese, Bull. Soc. Entom., Ital., 1888, S. 217, Tab. XIII; Fig. 2.

Hoplophora variolosa (Matto-grosso); A. Berlese, Bull. Soc. Entom., Ital., 1888, S. 218, Tab. XIII, Fig. 6.

Neoliodes theleproctus Herm. var. *porcellus* (Rio-Apa); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 217.

Nothrus flagellatus (Rio-Apa); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 216, Tab. XIII, Fig. 4.

Oribates peloptoides! (Matto-grosso, Rio-Apa); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 215, Tab. XIII, Fig. 3.

Bdellidae. *Eupalus sanguineus* (Kanal, auf *Balanus balanoides*); E. L. Trouessart, Compt. Rend., CVII, S. 753; vgl. oben S. 32.

Gamasidae. W. Winkler: Anatomie der Gamasiden; Arb. Zool. Instit. d. Univers. Wien, VII, S. 317—354, 5 Taff. — Habe ich noch nicht erhalten.

Diplogynium (n. g.; nach A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 199 synonym mit *Celaenopsis Berl. acuminatum* (Amerika); G. Canestrini, Atti Soc. veneto-trentina di Sci. natur., Padova, XI, S. 101.

Euzercon (n. g. inter *Celaenopsis* et *Megistanum*) *Balzani* (Rio-Apa); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 203, Tab. IX, Fig. 2.

Heterozercon (n. g. Antennophorin.) *degeneratus* (Matto-grosso); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 207, Tab. XI, Fig. 1.

Podolaelaps (n. g.) *ambulacralis* (Matto-grosso); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 208, Tab. IX, Fig. 3.

Uropodella (n. g. Uropodin.) *laciniata* (Matto-grosso; Rio-Apa); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 214, Tab. XII, Fig. 6; XIII, Fig. 10.

Antennophorus caputcarabi! (Matto-grosso) S. 205, Tab. XI, Fig. 2, *viduus* (Rio-Apa) S. 206, Fig. 3; A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888.

Celaeno truncata (Matto-grosso); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 212, Tab. XI, Fig. 4.

Celaenopsis ovata (Asuncion) S. 199, Tab. X, Fig. 1, *subincisa* (Buenos-Aires) S. 200, Fig. 2, *lunulata* (Südamerika) Fig. 3, S. 201, *ambigua* (Rio-Apa) S. 202, Taf. XI, Fig. 5; A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888.

Discopoma modesta (Rio-Apa); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 212, Tab. XII, Fig. 5.

Gamasus aberrans (Matto-grosso); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 194, Tab. VIII, Fig. 5, *fortis* (Amerika); G. Canestrini, Atti Soc. veneto-trent. di Sci. natur. etc., XI, *Giardi* (Kanal; Kommensale von *Balanus balanoides*; nicht beschrieben); E. L. Trouessart, Compt. Rend., CVII, S. 753; vgl. oben S. 32.

Holostaspis (*marginatus* Herm. var. *americanus*), *cordiger* (Paraguay) S. 195, Tab. VIII, Fig. 4; A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888.

Hypoaspis coleopratus (Buenos-Aires); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 198, Tab. IX, Fig. 5, *Coffeae* (Amerika); G. Canestrini; Atti Soc. veneto-trentin. di Sci. natur. etc., XI (nach dem Referat im Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 225, ein junger Laelaps).

Laelaps glabratus (Rio-Apa); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 198, Tab. IX, Fig. 4.

L[e]iognathus bursa (Buenos-Aires; auf Hühnern); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 208, Tab. IX, Fig. 6.

Megistanus armiger (Rio-Apa); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 204, Tab. IX, Fig. 1.

Pachylaelaps h[a]eros (Matto-grosso) S. 196, Tab. VIII, Fig. 2, *athleticus* (Asuncion) S. 197, Fig. 3; A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888.

Uropoda festiva (Rio-Apa) Tab. XII, Fig. 7, *longiseta* (ibid.) Fig. 4, S. 209, *hypopoides!* (ibid.) Fig. 9, *pusilla* (ibid.) Fig. 3, S. 210, *elimata* (Matto-grosso), *vulpina* (Rio-Apa), Fig. 1, S. 211, *cribraria* (Asuncion) Fig. 8, S. 212; A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, *clavipilis*, *bipilis* (Amerika); G. Canestrini, Atti Soc. veneto-trentin. di Sci. natur., XI.

Ixodidae. *Amblyomma complanatum* (Rio-Apa) S. 191, Tab. XIII, Fig. 7, *auronitens* (Rio-Apa) Fig. 9, *sculptum* (Matto-grosso) Fig. 8, S. 192; A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888.

Haemaphysalis micropla (Amerika); G. Canestrini, Atti Soc. veneto-trentina di Sci. natur., XI.

Ixodes (*Gonixodes* subg. nov.) *rostralis*; A. Dugès, Bull. Soc. Zool. France, XIII, S. 129—132, mit Abbild.

Hydrachnidae. H. Lohmann behandelt die Unterfamilie der Halacaridae *Murr.* und die Meeresmilben der Ostsee; Inaugural-Dissertat. Kiel, S. 1—140, Taf. I—III. Nach einer historischen Einleitung, welche die schwankenden und z. Th. der Begründung entbehrenden Ansichten der Autoren aufdeckt, geht der Verfasser dazu über, die morphologischen und anatomischen Verhältnisse zu schildern. Am Integument ist der Besitz von Panzerplatten hervorzuheben, deren auf dem Rücken konstant 4 vorkommen: in der Mittellinie liegen der vordere und hintere Dorsalschild, an den Seiten, zwischen 2. und 3. Beinpaare je eine Okularplatte, welche die Doppelaugen trägt. Die Bauchseite enthält zunächst die Hüftplatten, welche meist auf die Rückenseite übergreifen; ferner, hinter den Hüftplatten des 4. Paares gelegen, die Genital- und die Analplatte; bei stark gepanzerten Formen verschmelzen beide zur Genito-Analplatte. Grössere Hautporen sind sehr spärlich vorhanden; eine Spalte an der Bauchseite hinter der Hüfte des ersten Beinpaares wird von Lohmann als rudimentäre Bildung aufgefasst und der „Urtrachee“ Henking's, „stigmat“ Megnin's homologisiert; nach der Beschreibung und Abbildung wäre auch ein Vergleich mit den spaltförmigen Hautsinnesorganen der Arachniden gerechtfertigt. — Die Beine sind an den Seiten des Körpers, zwischen Rücken und Bauchfläche eingelenkt, und zwar so, dass 2 Paar nach vorn, 2 nach hinten gerichtet sind; sie eignen sich nicht zu Schwimmbewegungen, desto besser aber zum Klettern. Sie sind sechsgliedrig und tragen am Ende 2 gewöhnlich sichelförmig gekrümmte Krallen, welche den Seiten eines fünfseitigen Mittelstücks eingelenkt sind. Die Beborstung der Beine ist eine verschiedenartige, aber eigentliche Schwimmborsten fehlen.

An dem Capitulum ist ein kugeliger Basaltheil deutlich von den Tastern und dem Schnabel zu unterscheiden. Auf der hinteren Hälfte der dorsalen Decke des Capitulum verlaufen die Ausführungsgänge der Speicheldrüsen. Die Mandibeln sind 2-, die Taster 4-gliedrig.

Eine ausführliche Darstellung des inneren Baues ist einem 2. Theil der Arbeit vorbehalten; aus den hier gemachten Angaben hebe ich nur den völligen Mangel der Tracheen hervor.

Nach allen Merkmalen gehören die Halacariden zu den Prostigmata Kramer's und zwar in die Nähe der Hydrachniden, aber als selbständige Unterfamilie. Durch die Panzerung, die laterale Einlenkung der Beine, die Tracheenlosigkeit und ein vorderes, medianes unpaares Auge (neben den seitlichen Augenpaaren) unterscheiden sie sich leicht von den übrigen. Die 26 Arten sind auf 4 Gattungen zu vertheilen, von denen *Aletes* ausser den neuen auch die fälschlich zu *Pachygnathus Dug.* gestellten Arten umfasst. Diese 4 Gattungen sind in folgender Weise auseinanderzuhalten.

A. Maxillartaster seitlich am Capitulum eingelenkt; die Speichelkanäle weit von einander getrennt auf dem breiten Epistom.

I. Maxillartaster kurz, dem Capitulum eng anliegend, zwischen dem 6. Beinglied und dem Krallenmittelstück ein stabförmiges Glied eingeschoben . . . *Aletes* n. g. (*Aletes*-Gruppe).

II. Maxillartaster lang, frei beweglich am Capitulum eingelenkt; das Krallenmittelstück ist unmittelbar dem 6. Glied angefügt (*Halacarus*-Gruppe).

1. 3. Tasterglied mehrmals kürzer als das Endglied, welches an der dicken Basis sich stark und plötzlich verschmälert und auf ihr drei divergirende lange Borsten trägt . . . *Halacarus Hodge*.

2. 3. Tasterglied nur wenig kürzer als das Endglied, welches aus breiter Basis sich ganz allmählich spindelförmig zuspitzt und wenige kurze Borsten trägt . . . *Agaua* n. g.

B. Maxillartaster dorsal neben der Medianlinie eingelenkt, mit dem pfriemenförmigen, langen Schnabel eine Scheere bildend, deren beweglicher Arm in vertikaler Richtung bewegt wird; bereits die 2. Glieder der ganzen Länge nach einander berührend. Epistom durch die Maxillarladen verdrängt; Speichelkanäle fehlen . . . *Leptognathus Hodge* (*Leptognathus*-Gruppe).

Zu den bekannten 16 Arten fand nun Lohmann in der Ostsee 10 neue auf, die auf den folgenden Seiten der Abhandlung sehr genau beschrieben sind; es sind dies *Aletes pascens* S. 54 Taf. II. Fig. 64, 69, *setosus* S. 58 Fig. 79, 80; *Halacarus Murrayi* S. 70 Fig. 83, 86, *Floridcarum* S. 72 Taf. III Fig. 111, 115 *balticus* S. 73 Fig. 108, 120, *striatus* S. 74 Fig. 117, *spinifer* S. 75 Fig. 101, 102, *Fabricii* S. 79 Taf. II Fig. 81, 82, *loricatus* S. 81; *Leptognathus marinus* S. 88 Taf. III Fig. 121, 122; die Gattung *Agaua* ist auf *Hal. parvus Chilton* gegründet.

Die Arten der Ostsee leben vorzugsweise in der Region der Florideen, zwischen denen sie oft in grosser Menge umherkriechen;

auch benutzen sie Idotheen als Transportmittel. Gegen Kälte sind sie sehr wenig empfindlich; Eintrocknen oder kurzer Aufenthalt im süßen Wasser tödtet sie dagegen.

Copidognathus (n. g.) *glyptoderma*; nur angedeutet von E. L. Trouessart a. a. O. S. 754f.;

Leptopsalis (n. g.) *longipes*; ebenso, S. 755;

Rhombognathus (n. g.) *longirostris*; ebenso S. 754; vergl. oben S. 32.

R. Moniez beschreibt in einer Note sur une Hydrachnide marine *Nautarachna asperrimum!* n. g., n. sp.; Revue biologique du Nord de la France, I, S. 64—68 mit 3 Holzschn. Die Gattung wird mit Pontarachna verglichen, von der sie sich durch den regelmässig kurz elliptischen Körpermriss, sowie ferner dadurch unterscheidet, dass die Hüftplatten nur das vordere Drittel der Körperunterseite einnehmen und dass die ungefähr in der Bauchmitte gelegene Geschlechtsöffnung von 2 Platten umgeben ist, die mit den bekannten Haftnäpfen besetzt sind. Von der Art wurde nur ein weibliches, noch nicht ganz entwickeltes Exemplar gefangen, in dessen Beschreibung der Verfasser vielfach eine eigene Nomenklatur anwendet. So spricht er von fünfgliedrigen, mit einer Scheere endenden Lippentastern und von einem Mandibeltaster. An der Basis der Mandibeln befinden sich 2 Stigmenplatten; ob Tracheen vorhanden sind, konnte nicht entschieden werden. Auf jeder Seite ist ein Auge vorhanden. Das Exemplar wurde bei Cayeux-sur-Mer (Somme) mit dem feinen Netz gefangen.

In seinen Beiträgen zur Kenntniss der Fauna des Süßen und Salzigen Sees bei Halle a. S. in Zeitschr. f. wissensch. Zool., 46, führt Zacharias auf S. 227—229 8 Hydrachniden auf.

Derselbe zählt die von ihm in einigen Seen in der Umgebung Frankfurt's a. O. gefundenen Arten auf; Huth's monatl. Mitth. a. d. Gesamtgebiete der Naturw., VI, S. 180.

Gadeau de Kerville zählt 12 Arten auf, die er in 2 Teichen des Eure gesammelt hat; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXXVI.

R. v. Schaub, Ueber die Anatomie von *Hydrodroma* C. L. Koch, ein Beitrag zur Kenntniss der Hydrachniden; Sitzber. kais. Akad. Wissensch. Wien, 97. Bd., 1. Abth., S. 98—151, 6 Taff. — Ist mir noch nicht zugekommen.

Eine neue Hydrachnide aus schwach salzhaltigem Wasser ist *Nesaea uncata*, die sich in einem Graben in Oberneuland und in der Mitte des sog. Süß-Sees bei Mannsfeld fand; Koenike, Abhandl. Naturw. Verein Bremen X, S. 273—293, Taf. III. Die Art ist sehr genau beschrieben und einzelne Theile sind zur Erläuterung abgebildet. Die Tracheen haben ihre Stigmen auf der Vorderseite der Oberkiefer und ihr Hauptstamm steckt in einem Chitinsacke, der mit dem der anderen Seite durch einen Gang kommuniziert; nach dem Vorgange Michael's, der dieselbe Bildung bei *Nothrus theleproctus* auffand, nennt Koenike diesen Sack Luftsack; die weitere Verzweigung der Tracheenhauptstämme, die in diesem Sacke anscheinend blind enden, konnte nicht ermittelt werden.

Landois fand 9 Stück der 9 mm. langen Larven von *Hydrachna cruenta* unter den Flügeln eines *Dyticus marginalis*; Jahresber. zool. Sekt. westf. Prov.-Ver. 1887—88, S. 36.

Arrhenurus affinis (Karasch-See bei Deutsch-Eylau); Könike, Schriften d. Naturforsch. Gesellsch. Danzig, N. F. VII, Bd., 1. Heft, S. 1—4, Taf. I.

Eylais extendens Müll. var. *protendens* (Buenos Aires); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 219.

Hydrachna globosa de Geer. var. *miliaria* (Südamerika); A. Berlese, Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 219.

Tardigrada.

Plate bringt Beiträge zur Naturgeschichte der Tardigraden, die sich auf die Anatomie, Biologie und Systematik dieser Thierchen beziehen; Zool. Jahrb., Abth. f. Anatomie und Ontog., III, S. 487—550, Taf. XX—XXII. Aus den Ausführungen Plate's hebe ich folgende Angaben hervor: Das Nervensystem besteht aus Gehirn, Unterschlundganglion und 4 Bauchganglien. Gehirn und Unterschlundganglion haben ziemlich dieselbe Gestalt; aber ersteres besitzt einen mittleren und je 2 seitliche Anhangslappen, von denen namentlich der äussere stark entwickelt ist. Letzterer steht durch einen Faden mit dem ersten Bauchganglion in Verbindung und enthält das Augenpigment, wenn solches vorhanden ist. Die Endigung der Nerven an den Muskeln geschieht mittels einer zackigen Platte, die dem körnigen „Doyère'schen“ Hügel aufgelagert ist; die körnige Masse gehört zum Muskel, nicht zum Nerv. — Der Verdauungsapparat besteht aus Mundhöhle, Mundröhre, zwei Stosszähnen, Schlundkopf, Oesophagus, Magen- und Enddarm, und alle diese Theile liegen in gerader Linie hinter einander. Der Schlundkopf dient als Saugmagen. Der Enddarm wird durch Aufnahme zweier Malpighi'scher Gefässe und der Geschlechtsorgane zur Kloake. In der Leibessflüssigkeit befinden sich bei den meisten Arten die grossen Blutkörper, die wahrscheinlich zur Aufspeicherung der Assimilationsprodukte dienen. Besondere Cirkulations- und Athemorgane fehlen. — Während die Bärthierchen bisher für Zwitter galten, sind dieselben nach Plate getrennten Geschlechts, die Männchen aber weit seltener als die Weibchen. Die Geschlechtsdrüse hat in beiden Geschlechtern eine übereinstimmende Lage und Gestalt. Die Spermatozoen haben einen langen und einen kurzen Faden. An derselben Stelle mit der Geschlechtsdrüse mündet die dorsal von dem Darm gelegene rundliche Anhangsdrüse in den Enddarm; auch diese ist in beiden Geschlechtern gleich. Ihre Bedeutung ist noch nicht ermittelt; ebenso wenig ist die Begattung beobachtet.

Die systematische Stellung der Bärthierchen ist nach dem Verfasser bisher nicht richtig aufgefasst worden. Was sie vor allen Klassen der Arthropoden auszeichnet, ist der Mangel (einer äusseren Segmentierung und) paariger Sinnes- und Mundwerkzeuge am Kopf. Demnach müssten sie an die Spitze der Tracheaten, noch vor die Onychophoren, gesetzt werden, indem sie den Uebergang von den Gliederwürmern zu den luftathmenden Arthropoden am reinsten zum Ausdruck bringen.

Eine Uebersicht der Gattungen und Arten weist 6 Gattungen, 26 Arten auf, mit folgenden neuen: *Echiniscoides* subg. nov. von *Echiniscus*, Beine mit 7—9 Krallen, für (*Echiniscus*) *Sigmundi*; *Echiniscus filamentosus*, *musvicola*, *aculeatus*, *similis* S. 530; (*Lydella Dujardini* S. 833); *Macrobiotus intermedius* (Marburg) S. 535, *tuberculatus* (ibid.) S. 536; *Doyeria* (n. g.; zwei kleine Stifte in der Mundröhre; Mundhöhle zu einem langen Rohr ausgezogen; Speicheldrüsen fehlen; sonst *Macrobiotus Hufelandii* ähnlich) *simplex* (Marburg) S. 537; *Diphascion* (n. g., ähnlich *Macrob.* *Oberhäuseri*, aber der kleine runde Schlundkopf sitzt in der Mitte des Oesophagus) *chilenense* (Ch.) S. 538.

Opiliones.

Henking theilt Biologische Beobachtungen an Phalangiden mit; Zool. Jahrb. III, Abth. f. Systemat., S. 319—335, mit Holzschnitt. — Die Nahrung der Opilionen besteht nach Henking, der hiermit die Beobachtungen Menge's bestätigt, in todtten Thieren oder vegetabilischen Stoffen; lebende Insekten wurden von ihnen stets verschmäht oder gar gemieden. Im Freien wurden sie dabei betroffen, wie sie kleine Flüssigkeitströpfchen auf Blättern aufleckten. Einen Schutz des Fichtenwaldes gegen Chermes, den Keller sich von ihnen verspricht (s. dies. Ber. f. 1885 S. 83f.) beweifelt Henking ganz und gar. — Begattung und Eiablage sind auch hier beschrieben.

Eine Ueberwinterung erwachsener Thiere beobachtete Henking nicht; es überwintern nur die Eier, aus denen etwa ein halbes Jahr, nachdem sie gelegt sind, die Jungen ausschlüpfen. Mehrere der Jungen wurden bis zur vollen Geschlechtsreife in der Gefangenschaft gezüchtet. Eine Regeneration verletzter Beine beobachtete der Verfasser nicht. War ein Bein am Schenkeltheil verletzt oder abgeschnitten, so wurde der Stumpf im Hüftgelenk freiwillig abgeworfen. War das Bein in der Reihe der Metatarsalglieder verkürzt, so schien die Wunde einfach zu vernarben. — Vgl. auch das Referat von Matzdorff in Monatl. Mitth. a. d. Gesamtgeb. d. Naturw., 6. Jahrg., S. 123f.

Ueber die embryonale Entwicklung der Geschlechtsorgane bei der Afterspinne, (*Phalangium*) macht Faussek im Biolog. Centralbl., VIII, S. 359—363 mit 2 Holzschn. die vorläufige Mittheilung, dass die erste beobachtete Anlage der Geschlechtsorgane sich zu einer Zeit, wo die Segmentierung der Bauchplatte beginnt, als ein Haufen spezifischer Zellen am Ende des Hinterleibes zeigt; später ist derselbe vom Mesoderm umschlossen, behält aber den früheren Charakter im übrigen bei. Der Verfasser hält es für wahrscheinlich, dass diese Keimzellen unmittelbar von den Dotterzellen abstammen.

Geracocormobius (n. g. Gonylept. Opisthoplitae *Sörens.* affine) *sylvarum* (Missiones); Holmberg; Bolet. Acad. Nacion. Ciencias en Cordoba, T. X. S. 211—213 mit Holzschnitt.

Opilio paraguayensis; G. Canestrini, Atti Soc. veneto-trentina di. Sci. natur., Padova, XI.

Pachylus gracilipes, spinosus; G. Canestrini, Atti Soc. veneto-trentin. di Sci. natur., Padova, XI.

Chernetina.

A. Croneberg hat auf seine vorjährige vorläufige Mittheilung (Ber. S. 34) die ausführlichere Darstellung folgen lassen: Beitrag zur Kenntniss des Baues der Pseudoscorpione, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 1888 No. 3, S. 416—461, Taf. X, XI, XIa, und russisch, ebenda S. 494—544. Ich trage daraus folgende Punkte nach. Die Oberlippe und Unterlippe, die zusammen das für die Arachniden charakteristische Rostrum bilden, sieht Croneberg als die Aequivalente je zweier Gliedmassenpaare an, und zwar die Oberlippe als präorales, dem 1. Antennenpaar der Crustaceen, der Oberlippe der Insekten homologes Gliedmassenpaar; die Oberkiefer der Arachniden sind dem 2ten Fühlerpaar der Krebse (!), dem einzigen der Insekten homolog. Die Unterlippe ist den Oberkiefern (!) der Krebse und Insekten, das 1. Beinpaar dem 2. Maxillenpaar der Krebse und Insekten (Unterlippe der letzteren) homolog. — Die Genitalöffnung befindet sich zwischen einer vorderen und hinteren Genitalplatte; vor der vorderen liegt noch eine kleine dreieckige Platte. Letztere sieht Croneberg als die Bauchschiene des ersten Segments, und die beiden Genitalplatten als die Bauchschienen des zweiten und dritten Segments an. Die beiden Stigmenpaare liegen auf der Grenze des 3. und 4. und 4. und 5. Segments. Ausser den Packeten einzelliger Drüsen münden auch zwei schlauchförmige Drüsen vereint in die Scheide aus; diese Drüsen und ihr Aequivalent bei den Männchen, die Widderhornähnlich gekrümmten Kanäle, entsprechen nach Croneberg einem vorderen Tracheenpaar. — Der Verfasser erkennt nur eine geringe Verwandtschaft der Pseudoscorpione mit den echten Scorpionen, dagegen eine grössere mit den Opilionen. Von diesen letzteren schliesst er aber *Gibbocellum* aus, das von den Pseudoscorpionen abzuleiten ist.

E. v. Daday giebt eine Uebersicht der Chernetiden des ungarischen Nationalmuseums in Budapest; Termész. Füzet., XI, S. 111—136 (ungar.) und 165—192 (deutsch) Taf. IX. — Der Verfasser fand auch auf dem inneren, unbeweglichen Glied der Mandibeln aller Chernetiden eine Serrula.

Chernetidae nonnullae sud-americanae delin. et descript; . . . ab A. Balzan; pugillus I, II, III. Asuncion Paraguay, 1887. 26 Ss., 23 Taff. (Habe ich nicht erhalten).

Garypinus (n. g.; Mandibularum digitus mobilis galea instructus; cephalothoracis margo anticus epistomate nullo; omnes pedes trochantinis, articulis tarsorum binis; cephalothorax sulco transversali distincto, anteriora versus paulatim angustatus; oculis 4; zugleich Vertreterin der neuen subf. Garypininae), für *Olpium dimidiatum* L. Koch = *semivittatum* Tömösv.; Daday a. a. O. S. 179. *Chernes cyrneus* Tömösv. var. *hungaricus* (Szent-Márton, Com. Baranya),

S. 171, Taf. IV, Fig. 4, 6, *hungaricus* (Paulis, Com. Arad) S. 174, Fig. 1, 2; Daday a. a. O.

Chthonius diophthalmus (Mehadia); Daday a. a. O. S. 191, Taf. IV, Fig. 21, 27.

Obisium Cephalonicum (C.) S. 186, Taf. IV, Fig. 22, *dumicola* C. L. Koch var. *nitidum* (Sinnaikö) S. 187, Fig. 24, *macroctylum* n. sp. (Mehadia) S. 189, Fig. 26; Daday a. a. O.

Pedipalpi.

Diese Ordnung theilt Thorell in den Ann. Mus. Civ. Genov. (2) VI S. 340 ff. in die Unterordnungen **Amblypygi** mit Familie Phrynoidea und Unterordnung **Uropygi** mit den beiden Tribus *Oxopoei*, Familie Thelyphonidae, und **Tartarides**, Familie *Schizonotoidea*. Den Namen *Schizonotus* nimmt Thorell statt (des bereits bei den Vögeln vergebenen) *Nyctalops Camb.* an. Die „Microthelyphonidae“ Grass. hält Thorell für eine eigene Ordnung, die mit den Thelyphoniden nur den gegliederten Schwanzfaden gemeinsam hat, und für die der Name **Palpigradi** in Vorschlag gebracht wird. — In *Charon Papuanus* n. sp. fand der Verfasser Embryonen von 3 mm Länge, wodurch eine Angabe Gerstäcker's, dass die Phryniden lebendig gebärend seien, Bestätigung findet. Die Hüften des 2. Paares bilden bei diesen Embryonen eine grosse quere Scheibe, der ringsum die zerrissenen Theile einer feinen Membran anhaften, mit der der Embryo umhüllt war.

Phrynidae. *Charon Beccarii* (Amboina) S. 340, *Papuanus* (Fly river; Yule) S. 345, *subterraneus* (Amboina) S. 349, *Sarawakensis* (S., Borneo) S. 364; Thorell a. a. O.

Thelyphonidae. Als Merkmale, die in erster Linie zur Artunterscheidung zu verwenden sind, gibt Thorell a. a. O. S. 359 an: Gestalt und Grösse der Tarsenglieder des ersten Fusspaares; Bewaffnung der Palpen, Gestalt und Grösse des Tibial- und Tarsaltheiles dieser und des beweglichen Fingers derselben und dessen Skulptur; Färbung des Schwanzfadens; Gestalt des Höckers der Rückenaugen; Gestalt und Grösse der Ommatoiden (so nennt Thorell die hellen augenähnlichen Flecke an der Spitze des letzten Hinterleibssegmentes). Neben Thelyphonus, in welcher Gattung bisher alle lebenden Arten vereinigt wurden, unterscheidet Thorell 2 neue Gattungen nach folgender Tabelle:

A. Cephalothorax carinis cephalicis carens; ommatoidae duae. . . *Hypoctonus*.

B. Cep. carinis cephalicis praeditus:

a) Ommatoidae duae *Thelyphonus*.

b) Ommat. quattuor *Tetrabalius*.

Type von *Hypoctonus* ist *H. formosus* (Bull.), von *Tetrabalius* *T. seticauda* (Dollesch.); von letzterer Gattung wird ausserdem eine neue Art, *T. nasutus* (Borneo) beschrieben, S. 401. Die meisten der von anderen Autoren beschriebenen Arten (*rufimanus* Luc., *sepiaris* Bull., *Manilanus* C. L. Koch, *pugnator* Bull., *Philippensis* Bull.) werden vorläufig bei *Thelyphonus* belassen, da die Beschreibungen nicht gestatten, eine endgültige Entscheidung zu treffen. Als neue Arten werden beschrieben *Thel. Doriae* (Sarawak, Borneo) S. 361, *asperatus* (Java) S. 382, *Papuanus* (Ramo, Neu-Guinea) S. 385.

Scorpiones.

Scorpione mit kreisförmigen Stigmen sind nur die neotropischen Gattungen *Chactas* und *Teuthraustes*; Ray-Lankester kam nur durch eine falsche Determinirung, die ihn in *Chactas* einen *Brotheas* sehen liess, dazu, der Gattung *Brotheas* kreisförmige Stigmen zuzuschreiben. Karsch, Zool. Anz., 1888, S. 15 f.

Mossamedes (n. g. inter *Opisthophthalmum* et *Heterometrum intermedium*) *opinatus* (Kalahari); Simon, Ann. Soc. Entom. France 1887, S. 381.

R. J. Pocock schlägt als Ausweg aus der Verwirrung, die dadurch entstanden ist, dass Thorell, Karsch und Simon die Gattungen *Scorpio*, *Pandinus*, *Heterometrus* und *Palamnaeus* in verschiedenem Sinne anwenden, vor, die Gattung *Scorpio* (= *Pandinus Thor.*) für *africanus L.* anzunehmen, davon aber *maurus L.* nicht generisch zu trennen, und *Heterometrus* für *spinifer* zu reservieren; es würde danach *Pandinus* mit *Scorpio* und *Palamnaeus* mit *Heterometrus* zusammenfallen und eingehen müssen. — Als neue Arten aus Afrika beschreibt derselbe *Sc. cavimanus* (Kilimandscharo) S. 247, *excitialis* (Schoa) S. 249, *dictator* (Fernando Po; Westafrika) S. 251: On the african specimens of the genus *Scorpio* (Linn.) contained in the collection of the British Museum; Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 245—255.

Buthus raudus S. 377, *fulvipes* S. 378, *laevifrons* S. 379 (Kalahari); Simon, Ann. Soc. Entom. France 1887.

Die Gattung *Hormurus Thor.* ist nicht synonym mit *Liocheles Sund.*, da die Type von *Liocheles*, *L. Australasiae Sund.*, eine andere Art ist als die Type von *Hormurus*, *H. Australasiae Fabr.*; Thorell a. a. O. S. 419.

H. Australasiae F. var. *suspectus* (Birna) S. 420, *insculptus* (Andai, Neu-Guinea) S. 422; Thorell a. a. O.

Ischnurus Tityrus (Kalahari); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 383.

Isometrus flavimanus (Ajer Mancior, Sumatra) S. 409; Thorell a. a. O.

Lepreus lunulifer (Kalahari); Simon, Ann. Soc. Entom. France 1887, S. 375.

Palamnaeus liophysa (Ajer Mancior, Sumatra); Thorell a. a. O. S. 415.

Petrovicus furcatus (Kalahari); Simon, Ann. Soc. Entom. France 1887, S. 380.

R. J. Pocock behandelt the (4) species of the genus *Urodacus* in the collection of the British Museum, und beschreibt *U. excellens* (Port Essington) S. 170, Fig. 2, *armatus* (Port Lincoln) S. 172, Fig. 3, *abruptus* (Adelaide) S. 174, Fig. 4; Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 169—175, Pl. VIII.

Araneae.

J. H. Emerton setzt seine Bearbeitung der Spinnen Neu-Englands mit New England spiders of the family *Ciniflonidae* fort; Trans. Connecticut Academy of arts and sciences, VII, S. 443—458 Pl. IX—XI. Der Verfasser nimmt die „*Ciniflonidae*“ prinzipiell in dem Sinne Blackwall's und sieht sie als eine Familie an, mit den Gattungen *Dictyna*, *Amaurobius*, *Titanoeca*, *Uloborus* und *Hyptiotes*; die beiden letzteren bilden die Unterfamilie *Uloborinae*. Wie man sieht, ist die Gattung *Filistata* nicht darunter. Von *Dictyna* sind 9, *Amaurobius* 3, *Titanoeca* 2 Arten, *Uloborus* und *Hyptiotes* je eine Art beschrieben.

van Hasselt zählt auf (16) *Araneae exoticae* .. coll. . . in *Guyana Hollandica* (Surinam); *Tijdschr. v. Entomol.* XXXI S. 165—200, Pl. 5, 6.

Die II. der *Études sur les Arachnides de l'Asie méridionale* . . . von E. Simon behandelt die *Arachnides rec. aux îles Andaman*; *Journ. of the Asiatic Society of Bengal*, Vol. LVII, Part. II, S. 282—287. Es sind neben einer Anzahl junger Spinnen aus verschiedenen Familien, die eine nähere Bestimmung nicht gestatten, 7 Arten.

van Hasselt sprach über die Bedeutung der einzelnen Theile des Tasters der Spinnenmännchen, erkannte der bei der Begattung hervortretenden Blase die Hauptrolle bei der Begattung zu und spricht noch einmal ausdrücklich aus, dass sie von dem sog. Spiralmuskel Menge's, elastischen Polster Lebert's gebildet werde; *Tijdschr. v. Entom.* XXXI, Versl., S. LXXXVI—LXXXVIII.

Des poils nommés auditifs chez les araignées par W. Wagner; *Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou*, 1888 No. 1 S. 119—134 mit 6 Holzschnitten. — Der Verfasser beschreibt zuerst die von ihm Tastaare genannten Kutikularanhänge, die durch eine Ausstülpung der innersten Chitinlage der Kutikula entstehen sollen. Diese Ausstülpung bildet noch innerhalb des Hauptporus einen nach innen gerichteten Kegel, „Papille“, und setzt sich dann in das frei in die Luft ragende Haar fort. Dieses hat eine verhältnissmässig dicke Wandung, ist im Endtheil mit Luft angefüllt und in Folge dessen durchscheinend; in seinen Grund ragt das Ende einer Nervenfasers hinein. — Unter den sog. „Hörhaaren“ sind zweierlei Formen zu unterscheiden, zu denen Wagner noch eine dritte beschreibt. Gemeinsam, ist diesen allen der verwickelte Bau des Hautporus, in dem sie stecken. Auch hier soll nur die innerste (unterste) Chitinlage der Kutikula die Auskleidung des Hautporus besorgen. Diese besteht zunächst in zwei Bechern, die denselben Boden haben, deren Oeffnung aber das eine Mal nach aussen, das andere Mal nach innen gerichtet ist. Innerhalb des äusseren Bechers erhebt sich ein dritter kleinerer. Der gemeinsame Boden dieser 3 Becher ist durchbohrt, und in der Durchbohrung steckt das Haar, das im Vergleich zu den gewöhnlichen Tastaaren viel feiner ist. Neben diesen, wegen des Aussehens ihres Endtheiles „rosenkranzförmige“ genannten ist eine zweite Form, „feine Tastaare“, namentlich dadurch ausgezeichnet, dass das Haar innerhalb des äusseren Bechers eine Verdickung zeigt. Eine dritte Form, wegen ihrer kurzen keulenförmigen Gestalt „kürbisförmige“ genannt, fand sich nur an dem Tarsus der Beine und Palpen einer „Mygale“ von Neu-Guinea.

Der Verfasser konnte sich nicht durch das Experiment davon überzeugen, dass diese Haare auf irgend welche Töne reagiren; er hält sie sammt und sonders für Organe des Gefühls. Während aber die gewöhnlichen Tastaare die gröberen Berührungen dem Thiere bemerkbar machen, dienen die drei zuletzt beschriebenen Formen dazu, Bewegungen der Luft, und vielleicht auch die Beschaffenheit des Wetters wahrzunehmen.

G. W. & E. H. Peckham theilen some observations on the mental powers of spiders mit; Journal of morphology, I, S. 383—419. Da ich die Abhandlung nicht im Original erhalten habe, so referire ich nach Americ. Naturalist, 1888, S. 654—656. — Mit riechenden Stoffen wurden im ganzen 220 Versuche angestellt, 3 Arten (*Argyropeira hortorum*, *Dolomedes tenebrosus* und *Herpyllus ecclesiasticus*) verriethen nicht, dass sie durch den Geruch beeinflusst wurden; in allen übrigen Fällen zeigten die Arten durch ihr Gebahren, dass sie den Geruch wahrnahmen. Von tönenden Gegenständen wirkte am meisten eine Stimmgabel; wo der Gehörsinn seinen Sitz hat, liess sich nicht ermitteln; wahrscheinlich ist er über einen grossen Theil der Haut verbreitet.

Interessant sind die Versuche, um zu ermitteln, wie lange das Gedächtniss weiblicher Spinnen, die ihr Eiersäckchen bewachen, reicht. Eine 48 Stunden lang von ihren Eiern getrennt gewesene *Clubiona pallens* *Hentz* nahm sich ihrer sofort wieder an, ein *Theridium globosum* erinnerte sich derselben sogar noch nach 51 Stunden, während *Attiden* und *Thomisiden* im Allgemeinen nach 24 stündiger Trennung sich um ihre Eier nicht mehr kümmerten.

Nach der Beobachtung Peckham's sind die Augen mancher Arten schärfer, als die bisherigen Mittheilungen vermuthen liessen. Die *Attide Astia vittata* sieht auf 10" deutlich, wie aus dem Verhalten eines Pärchens hervorgeht: Das verfolgte Weibchen verbarg sich, wenn das Männchen in dieser Entfernung zu sehen war, bewegte sich dagegen ohne Vorsicht, wenn das Männchen durch andere Gegenstände verdeckt war. Hatte dieses seinerseits das Weibchen aus den Augen verloren, so erstieg es einen erhöhten Punkt, von dem aus es Umschau hielt; hatte es das Weibchen erblickt, was oft auf eine Entfernung von 10" geschah, so begab es sich geraden Wegs auf die Verfolgung. Auch das Vermögen, die Farben zu unterscheiden, scheint den Spinnen nicht zu fehlen; die meisten Arten suchten rothes Licht auf.

V. Wagner untersuchte das Blut der Spinnen. Arch. Slav. Biol., IV, S. 297—336. Dasselbe besteht aus einer farblosen Flüssigkeit, in der bei erwachsenen Spinnen viererlei Zellen schwimmen. Von diesen sind nur 2, die amöboiden und die gefärbten, konstant. Sie haben gewisse Eigenschaften in ihrem Bau gemeinsamen, unterscheiden sich aber in anderen von einander, so auch namentlich in der Art ihrer Vermehrung und in ihrer Herkunft, indem die ersteren mesodermal, die letzteren entodermal sind. Die beiden anderen Zellen sind nur vorbereitende Stadien der konstanten Formen und können als das Resultat der Vermehrung betrachtet werden. Die Grösse der Blutkörperchen wächst mit dem Alter des Thieres. Bei der erwachsenen Spinne ist das Verhältniss der verschiedenen Formen der Körperchen in den verschiedenen Körpertheilen streng bestimmt. Während des Wachstums variiert das Verhältniss konstant (in den verschiedenen Stadien) und periodisch (in Verbindung mit der Häutung).

Das Verhältniss ist periodisch beeinflusst durch das plötzliche Auftreten der kugeligen Formen, deren Zahl nach der Häutung ungeheuer zunimmt. Da diese Kugeln das Vermehrungsstadium in den konstanten Formen darstellen, so zeigen sie die Intensität dieses Vorganges zu dieser Zeit an. Diese Intensität erklärt sich bis zu einem gewissen Grade aus der Langsamkeit der Zirkulation während und unmittelbar nach der Häutung. Da nur 2 Formen konstant sind, so müssen wir diesen die grösste Wichtigkeit zusprechen. Der Unterschied in der Reaktion zwischen den amöboiden und den gefärbten Zellen und die Aehnlichkeit zwischen den amöboiden Zellen und den Leukozyten der höheren Thiere gestatten bis zu einem gewissen Grade von Wahrscheinlichkeit, wenn nicht Gewissheit, die Rolle dieser Bestandtheile zu bestimmen. (Nach Journ. R. Micr. Soc., 1888, S. 946f.).

Mc Cook gibt in den Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 1888, S. 172 bis 176 Notes on the relations of structure and function to color changes in spiders. Dieselben weisen einmal auf die Thatsache hin, dass, während junge Spinnen durchweg hell gefärbt sind, mit vorschreitendem Alter erst die charakteristischen Zeichnungen sich mehr und mehr ausbilden; ferner auf einige übereinstimmende Fälle von Färbung bei Arten, die in gleicher Umgebung vorkommen. Arten, die durch die Färbung und Grösse sehr augenfällig sind, besitzen Lebensgewohnheiten, die sie schützen.

Geo. F. Atkinson macht New instances of protective resemblance in spiders bekannt; Journ. Elisha Mitchell scient. societ., V, S. 28—30. und Americ. Naturalist, 1888, S. 545f.

Thomisus aleatorius Hentz, die auf Gras sehr gemein ist, hält sich mit den beiden hinteren Fusspaaren an dem Halme fest und streckt die kräftigen, langen vorderen Fusspaare unter einem Winkel vom Grashalme ab, der genau dem von den Aehrchen gebildeten Winkel gleich ist. — Eine neue Cyrtarachne-Art, die *C. multilineata* genannt ist, sieht in der Ruhe dem Gehäuse einer Schnecke täuschend ähnlich, welche sehr häufig auf Blättern lebt. Die Eiersäckchen dieser Art ähneln den Gallen, welche am Stamm gewisser Pflanzen nicht selten sind.

Nach einer Beobachtung v. Dietfurth's „schoss“ eine an einem Faden herabhängende Kreuzspinne eine grosse Anzahl Fäden, die in der Luft umherflatterten. Von Zeit zu Zeit tastete die Spinne mit ihren Hinterbeinen, ob nicht ein Fädchen sich festgehäkelt hätte. Bei einigen war dies der Fall, und nun benutzte die Spinne diesen Weg, um, einen festen Faden nachziehend, den ersten Querfaden anzulegen, worauf die Fertigstellung des ganzen Netzes keine Schwierigkeit mehr machte. Landois, Jahresber. Zool. Sekt. west. Prov.-Ver. f. 1887—88 S. 28.

In einer Note on the tube-inhabiting spider, *Lycosa fatifera* Hentz, spricht G. F. Atkinson aus, dass die landläufige Meinung, alle röhrenbewohnenden Lycosiden bedienten sich ihrer Wohnung als Schlupfwinkels nur bei der ungünstigen Jahreszeit oder

zum Zwecke der Häutung, nicht genügend durch Beobachtungen gerechtfertigt sei. Die Gewohnheit der Arten könne zudem durch die geographische Breite beeinflusst werden, insofern die nördlichen Arten ihre Schlupfwinkel unter Steinen haben, die südlichen dagegen sich Röhren graben. Eine Art, die wie die röhrenbewohnenden Teraphosiden sich ständig in ihrer Röhre aufhält und dieselbe nie oder äusserst selten verlässt, um draussen auf Beute auszugehen, ist die *L. fatifera* Hentz. Journ. Elisha Mitchell scientif. societ., V. S. 30f.

Kobert sprach in der Naturforschenden Gesellschaft zu Dorpat über die giftigen Spinnen Russlands, *Galeodes araneoides*, *Trochosa singoriensis* und *Lathrodictus* 13 guttatus. Während die Giftigkeit der ersteren neuerdings wieder in Frage gestellt ist und die zweite Art nur in demselben geringen Grade wie ihre mit Unrecht verschrieene italienische Verwandte giftig ist, ist die Malmignatte, die in einer bunten und schwarzen Varietät (letztere schwarzer Wolf oder schwarze Witwe genannt; es ist das wohl die var. *lugubris* Duf.), vorkommt, in hohem Grade giftig; an ihrem Bisse sollen in manchen Gegenden 33 % der Kameele zu Grunde gehen. Die Wirkung des Giftes, selbst in millionenfacher Verdünnung, besteht in einer Lähmung des Herzens und vielleicht des Zentralnervensystems; innerlich genommen ist es unwirksam. Es ist eine Eiweisssubstanz, und zwar ein sog. Ferment; durch Kochen wird es zerstört. Es findet sich nicht nur in der Giftdrüse, sondern in dem ganzen Körper, selbst in den Eiern. S. Biolog. Centralbl., VIII, S. 287 f.; Sitzgsber. Naturf. Gesellsch. Dorpat, 1888, S. 362—364, 440f.

C. V. Riley berichtete in der Sitzung der Entom. Soc. Washington, 1. März 1888, über einen durch den Biss von *Latrodectus mactans* herbeigeführten Todesfall, woran sich allgemeinere Betrachtungen und Mittheilungen anderer Fälle anschlossen; s. Entomol. Americana, IV, S. 40; Insect life, I, S. 204—211; Lugger erwähnt einen Fall, wo sein Töchterchen in Folge des Bisses von *Phidippus trisguttatus* L. 3 Tage lang krank war; Proceed. Entom. Soc. Washington, I, S. 139f.; Bemerkungen über den von Riley vorgetragenen Fall, die ihn als zweifelhaft erscheinen lassen, über die Natur des Spinnengiftes und über Gegenmittel s. ebenda S. 140f.

L. O. Howard erwähnt eine Notiz aus Hardwicke's Science Gossip, Juli 1888, die eine *Polysphincta*-Larve als äusseren Parasiten einer Spinne von Ceylon kennen lehrt; Insect life, I, S. 42f.

Derselbe meldet ebenda S. 106 andere ähnliche Fälle und beschreibt eine auf *Dictyna volupis* schmarotzende *Polysphincta*.

Mc Cook sprach am 21. Febr. 1888 vor der Acad. Nat. Sci. Philadelphia über die necessity for revising the nomenclature of american spiders. Diese Nothwendigkeit ergibt sich aus dem Umstand, dass Hentz, dessen Benennungen in Amerika allgemein in Gebrauch sind, keine Rücksicht auf frühere Autoren, namentlich nicht auf Walckenaer, genommen hat, welcher letztere durch Abbot eine grössere Zahl amerikanischer Spinnen kennen lernte.

Von 16 Hentz'schen Arten, meist Epeiriden, ist die richtige Benennung angegeben.

Simon möchte die Mimetinae zum Rang einer Familie erheben, die die Gattungen *Ero*, *Mimetes*, *Gelanor* (= *Eurymachus Keys.*), *Arcys*, *Grolus* und *Oarces* umfassen würde; Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 240 Anm.

Unter der Ueberschrift „On a new and interesting spider“ macht Geo. Marx eine interessante neue Gattung bekannt, die zugleich Vertreterin einer neuen Familie ist, die nach der Ansicht des Verfassers Merkmale der Territelarien, Dysderiden, Filistatiden, Pholciden und Scytodiden vereinigt. Indessen sind die Eigenschaften, welche die Gattung mit den Dysderiden und Scytodiden gemeinsam haben soll, keine anderen, als welche auch bei den Filistatiden vorkommen, und so fallen diese beiden Familien weg. Der auffallendste Charakter besteht in dem Vorhandensein eines zweiten Paares von Fächertracheen mit gemeinsamer Eingangsöffnung, die sich ungefähr in der Mitte des Bauches eben da befinden, wo bei *Hyptiotes* und *Uloborus* der Eingang zu den Röhrentracheen ist. Von den *Tetrapneumones*, zu denen der Verfasser die Gattung stellen will, unterscheidet sie sich, ausser durch den Mangel aller anderen Merkmale, die diesen zukommen, durch die in der Mitte zusammengeflossenen Stigmen des zweiten Paares der Fächertracheen. Die langen Beine und Augenstellung erinnern an *Pholcus*; die männlichen und weiblichen Begattungsorgane an *Filistata*, mit der sie auch durch den Besitz eines (allerdings anders gestalteten) *Cribellum* und *Calamistrum* übereinstimmt. Die Gattung ist *Hypochilus* genannt; vgl. unten. Entomol. Americana, IV, No. 8, S. 160—162 mit einer Tafel.

Simon äussert seine Ansicht über die systematische Stellung dieser Familie dahin, dass sie in die Nähe der *Dinopiden* und *Filistatiden* gehöre und beschreibt eine neue Art von Peking, die durch ihre bedeutende Grösse (dieselbe ist aber nur auf 9—10 mm. angegeben) und die aussergewöhnliche Länge des männlichen Tasters bemerkenswerth ist. Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CCVIII.

Tetrasticta.

Teraphosidae. *Barychelus* (n. g. *Dionych.* *Idiommatæ* affine) *badius* (Kone, Neu-Caled.), Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 246.

Encyocrypta (n. g. *Dionych.* *Barychelo* affine) *meleagris* (Canala; Numea, Neu-Caled.); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 247.

Entomothele (n. g. *Trionych.* für *Mygale guyonensis Walck.* und) *striatipes* (Nossi-Bé); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 236.

Entychides (n. g. *Trionych.* *Cyrtachenio* affine) *aurantiacus* S. 213, *Dugesi* (Mexiko), *Guadelupensis* (G.) S. 214; Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888.

Fufius (n. g. *Trionych.* *Anamae L. Koch* affine) *atramentarius* (Guatemala) Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 213.

Genysa (n. g. *Trionych.* *Arbaniti L. Koch* affine) *bicalcarata* (Madagaskar); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 235.

Für *Ixalus* *L. Koch* (praeocc.) führt Simon den Namen *Icamatus* ein; Bull. Soc. Entom. France. 1887, S. CXCIV.

Simon ersetzt seinen Namen *Mitura* (praeocc.) durch *Mithothele*; Bull. Soc. Entom. France 1887, S. CXCIV.

Für *Phrictus* *L. Koch* (praeocc.) schlägt Simon den Namen *Phlogius* vor; Bull. Soc. Entom. France 1887, S. CXCIV.

Simon ersetzt den (bereits anderweitig vergebenen) Namen *Orthotrichus Karsch* durch *Phrixotrichus*; die *Myg. rubiginosa Nic.* ist ein *Phrixotrichus* und vielleicht synonym mit *Orth. vulpinus Karsch*; Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 222.

Sarpedon Cambr. kann wegen der gleichnamigen Bonvouloir'schen Käfergattung nicht bleiben; Simon bringt als Ersatz den Namen *Sason* in Vorschlag; die Gattung, von Cambridge mit *Moggridgea* verglichen, scheint näher mit *Leptopelma* verwandt zu sein; Bull. Soc. Entom. France 1887, S. CXCIV; vgl. Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVII Part II, S. 286 f.

Satzicus (n. g. *Sasoni* affine) *Andamanicus* (Port Blair, Andaman-Ins.); derselbe a. l. O. S. 287.

Trichopelma (n. g. *Diouych. Leptopelmati* affine) *nitida* (San Domingo) S. 215, *illetabilis* (Teffé, Amazon.) S. 216; Simon, Ann. Soc. Entom. France 1888.

H. C. Mc Cook schildert die Nesting habits of the american pursweb spider, *Atypus* (*Sphodros*) *Abbotii* (*Walck.*). Von unserem *Atypus* unterscheidet sich die Wohnung dieser amerikanischen Art dadurch, dass der oberirdische Theil nicht dem Boden aufliegt, sondern an Baumstämmen (Palmen) senkrecht in die Höhe geführt wird. Das Ende des unterirdischen Theiles ist erweitert mit Seitenzweigen. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 1888, S. 203—220 mit 9 Holzschn.

Brachythele (*subcalpetana Nic.*), *Pissii* (Chili); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 221.

Crypsidromus pentaloris (Verapaz, Guatemala); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 216.

Eoatypus Woodwardii (Eocän von Garnet Bay, Isle of Wight); H. C. Mc Cook, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 1888, S. 200—202 mit 2 Holzschn.; Ann. a. Mag. N. H. (6) II, S. 366—369.

Hexathele cinereo-pilosa (Valdivia); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 222.

Idiops Bonapartei (Surinam); van Hasselt, Tijdschr. v. Entomol. XXXI, S. 166.

Macrothele silvicola (Neu-Caledonien); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 245.

Dysderidae. Simon ersetzt den Namen *Colophon Cambr.* (praeocc.) durch *Caponia*. Die Gattung ist trotz ihrer 8 Augen sehr nahe mit *Nops* verwandt; Bull. Soc. Entom. France 1887 S. CXCIV.

Simon ersetzt den Namen *Phaedima Thor.* (praeocc.) durch *Paculla*; Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CXCIV.

Polyaspis (n. g. *Gamasomorphae* affine) *acuminata* (Numea); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 245.

Tristieta.

Attidae. Geo. W. & Eliz. G. Peckham beschreiben North American Spiders of the family Attidae; Trans. Wisc. Acad. Sciences, Arts and Letters, Vol. VII, S. 1—104, Pl. I—VI. — Auf eine systematische Tabelle zum Bestimmen der (32) Gattungen lassen die Verfasser die Beschreibungen von 79 Arten folgen, von denen 45 mit Hentz'schen sich identifiziren liessen; 10 der letzteren waren unbestimmbar; von den von Walckenaer beschriebenen 64 Arten konnten nur 4 identifizirt werden. Die Tafeln enthalten z. Th. die Abbildung des Hinterleibes mit seinen Zeichnungen, z. Th. die Darstellung der Taster der Männchen und Epigynen der Weibchen, in einzelnen Fällen auch anderer zur Erkennung der Art wichtiger Körpertheile

G. W. & E. G. Peckham und Wm. H. Wheeler beschreiben Spiders of the subfamily Lyssomanac; ebenda S 222—256, Pl XI, XII. — Die Unterfamilie wird nach folgendem Schema in drei Gruppen getheilt:

- I. Lyssomanii. Cephalothorax niedrig oder mässig hoch, verlängert, länger als breit, mit Lyssomanes (Utg. Maroussa und Jelskia) und Asamonea.
- II. Athamii Cephalothorax hoch, kurz, quadratisch, mit Athamas und Epens.
- III. Simonellii. Cephalothorax knotig; Spinne ameisenähnlich, mit Simonella. *Admestina* (n. g.) *Wheeleri* (Wisconsin); G. W. & E. G. Peckham a. a. O. S. 78, Pl. I, V, Fig. 58.

Dynamius (n. g., für *Jotus opimus* Peckh. und) *elegantissimus* (San-Domingo); Simon, Ann. Soc. Entom. France. 1888, S. 205.

Laufeia (n. g. Hasario affine) *aenea* (Yokohama); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 249.

Sadala (n. g. Icio affine, quadrangulo oculorum prope duplo latiore quam longiore ...) *distincta* (Mexico); G. W. & E. G. Peckham a. a. O. S. 53, Pl. I, Fig. 70, VI, Fig. 76.

Simon ersetzt den Namen *Scaea* L. Koch (praeocc.) durch *Servaea*; Bull. Soc. Entom. France 1887, S. CLXXXVI.

Siler (n. g. Tritae affine) *cupreus* (Yokohama); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 250.

Stergusa (n. g.) *improbula* (Numea); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 239.

Asamonea *punctata* Fig. 20, *ornatissima* Fig. 22 (Madagaskar) S. 244, *flava* (Mittelamerika) Fig. 18, S. 246; Peckham & Wheeler a. a. O. Pl. XII.

Astia (?) *morosa* (Californien); G. W. & E. G. Peckham a. a. O. S. 71, Pl. I, V, Fig. 53.

Attus *Albertisi* Thor. gehört zu *Synnamora* Keyserl.; Simon, Bull. Soc. Entom. France 1887, S. CLXXXVI.

„Attus“ *Croesus* (Surinam); van Hasselt, Tijdschr. v. Entomol. XXXI, S. 196, Pl. 6, Fig. 3, 4.

A. imperialis (Californien) S. 44, Pl. III, Fig. 31, *cantus* (Mexiko) S. 92; G. W. & E. G. Peckham a. a. O.

Ballus *Youngii* (Pennsylvanien); G. W. & E. G. Peckham a. a. O. S. 87, Pl. I, VI, Fig. 66.

Cytaea (?) *minuta* (Californien); G. W. & E. G. Peckham a. a. O. S. 73,

Pl. I, V, Fig. 55, *albolimbata* (Andaman I.); Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVII, Part II, S. 282.

Cyllobelus miniaceomicans (Port Blair, Andaman-I.); Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVII, Part II, S. 283.

Dendryphantus flavus (New-York) S. 39, Pl. I, Fig. 27, III Fig. 27, *flavip[de]s* (Canada) S. 42, Pl. III, Fig. 29a; G. W. & E. G. Peckham a. a. O.

Eris (?) *barbipes* (Mexiko) S. 55, Pl. IV, Fig. 38, *nervosus* (New-York) S. 56, Pl. I, III, Fig. 39; G. W. & E. G. Peckham a. a. O.

Ergane dispar (Numea); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 238.

Enophrys longipalpis (Numea); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 237.

Habrocestum Schinzi (Kalahari); Simon, Ann. Soc. Entom. France 1887 S. 369, *locuples* (San Domingo); derselbe ebenda 1888, S. 203, *hirsutum* (Oregon) S. 64, Pl. IV, Fig. 47, *Oregonense* (O.) S. 66, Pl. V, Fig. 49; G. W. & E. G. Peckham a. a. O.

Homalattus phoeniceus (Mexiko); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 203.

Hyetia Pikei (New-York; S.-Karolina; Georgia; Florida); G. W. & E. G. Peckham a. a. O. S. 79, Pl. I, IV, V, Fig. 59.

Icius piraticus (Texas); G. W. & E. G. Peckham a. a. O. S. 49, Pl. I, Fig. 35, III Fig. 35.

Lyssomanes (Maroussa) antillanus (S. Domingo) S. 226, Pl. XI, Fig. 1, *bitaeniatus* (Venezuela) Fig. 4, *placidus* (Mexiko) Fig. 5, S. 229, *miniaceus* (Rio de Janeiro) S. 230, Fig. 6, *austerus* (Rio de Janeiro) Fig. 7, Pl. XII, Fig. 17, *modestus* (Madagaskar), Pl. XII, Fig. 10, S. 231, *tristis* (Brasil.) S. 232, Fig. 12, (*Jelskia*) *tennis* (Rio de Janeiro) S. 233, Pl. XI, Fig. 8, *gemineus* (Südamerika) Pl. XI, Fig. 9, XII Fig. 14, S. 234, *nigropictus* (Amazon.) S. 235, Pl. XII, Fig. 10, *parallelus* (Südamerika) S. 236, Pl. XII, Fig. 15, *velox* (Brasilien) S. 237, Pl. XI, Fig. 11, *amazonicus* (A.) S. 240, Pl. XI, Fig. 1, XII, Fig. 16, *blandus* (Guatemala) S. 241, Pl. XII, Fig. 13; Peckham & Wheeler a. a. O.

Maevia Californica (C.); G. W. & E. G. Peckham a. a. O. S. 73, Pl. V, Fig. 54, *Neo-Caledonica* (N.-C.) S. 237, *Mellotei* (Yokohama) S. 248; Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888.

Marpusa Californica (K.); G. W. & E. G. Peckham a. a. O. S. 81, Pl. I, V, VI Fig. 61.

Mogrus cephalotes (Haïti); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 204.

Neon Nellii (Pennsylvania; Kanada); G. W. & E. G. Peckham a. a. O., S. 88, Pl. I, VI, Fig. 65.

Opisthonus aurantiacus Sim. ist eine *Epocilla Thor.*; Simon, Bull. Soc. Entom. France 1887, S. CLXXVI.

Pelleues tripunctatus (crucigerus) *Walck.* in England (Folkestone); Enoch, Proc. Entom. Soc. London, 1888, S. XXII.

Phidippus obscurus (Texas) S. 16, Pl. I Fig. 5, II Fig. 5, *Ranterbergii* (ibid.) S. 22, Pl. I, Fig. 8, II Fig. 8; G. W. & E. G. Peckham a. a. O.

Philaeus farneus (Texas) S. 26, Pl. II, Fig. 16, *fartilis* (Mexiko) S. 27, Fig. 17, *Mexicanus* (M.) S. 28, Pl. I, Fig. 18, II Fig. 18; G. W. & E. G. Peckham a. a. O.

Prostheclina Cambridgii (Florida); G. W. & E. G. Peckham a. a. O. S. 69, Pl. I, V, Fig. 51.

52 Ph. Bertkau: Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen

Pseudicius Harfordii (Californien); G. W. & E. G. Peckham a. a. O. S. 51, Pl. I, III, IV, Fig. 36.

Zygoballus Bettini (Wisconsin; Missouri; Georgia; Florida); G. W. & E. G. Peckham a. a. O. S. 89, Pl. I, VI, Fig. 68.

Thomisidae. Simon ersetzt den Namen *Charis Keyserl.* (praeocc.) durch *Deltoclita*; Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXXVII.

Philodromus funebris Nicol. gehört in die Gattung *Petriculus Sim.*; Simon, Bull. Soc. Entom. France 1887, S. CLXVII.

Sparassidae. *Lauricius* (n. g. Hemiclein.) *hemicleinus* (Ciudad, Mexiko); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 208.

Staianus (n. g. Sparianthin.) *acuminatus* (Madagaskar); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 224.

Bradystichidae. *Geraesta* (n. g.) *hirta* (Madagaskar); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 225.

Drassidae. *Asemestes* (n. g. Pythonissae affine; proportione et dispositione oculorum eximie distinctum) *subnubilus* (Kalahari); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 373.

Cluilius n. g. Clubionin. für (*Cl.*) *elegans Nic.* und *chilensis Nic.*; Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 220.

Miturgina (n. g. Miturgae affine) *vittata* (Numea); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 244.

Strotarchus (n. g. Clubionin. Clubionae affine; mamillae superiores longe biarticulatae) *nebulosus* (Presidio, Mexico); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 211.

Simon ersetzt den Namen *Microctenus Keyserl.* (praeocc.) durch *Oligoctenus*; Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXXVI.

Viridasius (n. g. Ctenin.) *pulchripes* (Nossi-Bé); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 233.

Vulsor (n. g. Ctenin) *bidens* (Mayotte); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 233.

Creugas cinnamius (Mexiko); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 210, *cetratus* (Numea; Koue); derselbe ebenda S. 243.

van Hasselt hält die Ctenidae als besondere Familie nicht für gerechtfertigt, sondern vereinigt sämtliche Arten mit den Lycosiden; die verschiedenen Gattungen möchte er nur als Untergattungen von *Ctenus* angesehen wissen; als neu beschreibt er (*Leptoctenus*) *ten Katei* (Surinam); Tijdschr. v. Entom. XXXI, S. 192.

Leptoctenus byrrhus (Mexiko); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 210.

Megamyrmeceium velox (Kalahari); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 372.

Trachela Madagascariensis (M.); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 232.

Xeropigo scutulatus (Guadeloupe); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 209.

Lycosidae. Simon erkennt den wesentlichsten Charakter der Unterfamilie Dolomedinae in dem Besitze von 4 Zähnen am unteren Falzrande der

Klaue; die Lycosinae haben 2 oder 3 und die Pisaurinae (mit Podophthalma) immer 3; Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 206.

Saltuinus (n. g. für *Dolom. marginellus* C. L. Koch und) *scoparius* (Orinoco); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 207.

Sosippus (n. g. für *Dolomedes oblongus* C. L. Koch und) *mexicanus* (M.); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 206.

Tallonion (n. g. Pisaurae valde affine) *picta* (Nossi-Bé); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 223.

Tricca (n. g., a *Lycosa lineata* oculorum ant. recurva et pedibus ant. fere muticis diversum) *japonica* (Yokohama); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 250.

Simon möchte *Aulonia micarioïdes* L. Koch zu *Arctoria Thor.* versetzen; Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXXVI.

Baebe *Cambr.* ist synonym mit *Evippa Sim.*; Simon, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXXVI.

Dolomedes Borbonicus Vins. gehört in die Gattung *Dendrolycosa* *Dolesch.*; Simon, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXVII.

Ueber die Unterschiede von *Hippasa Sim.* und *Diapontia Keys.* s. Simon, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXXVI.

The tube-inhabiting spider, *Lycosa fatifera* *Heutz*, benutzt ihre Röhre das ganze Jahr hindurch als Wohnung; G. F. Atkinson, American Naturalist, 1888, S. 546f.

Perenethis L. Koch ist synonym mit *Tetragonophthalma Karsch.*; Simon, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXXVI.

Sphedanus marginatus (Port Blair, Andaman-I.); Simon, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVII, Part II, S. 284.

van Hasselt erhielt *Tarentula laeta* L. Koch? (bisher aus Neuholland und Papua bekannt), aus Surinam und liefert eine Abbildung der Epigyne; Tijdschr. v. Entom. XXXI, S. 188, Pl. 5, Fig. 8.

Agalenidae. *Cyrioctea* n. g. für (*Drassus*) *spinifer* *Nicol.*; Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 219.

Simon ersetzt den Namen *Centropelma* L. Koch (praeocc.) durch *Nicodamus*; Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CXCIV.

Ch. V. Riley hat eine Agalena-Art im Verdacht des Vegetarianismus; dieselbe „bricht Blätter und kleine Zweige ab und macht grosse Nester;“ Proc. Entom. Soc. Washington, I, S. 174.

Cydrela rutilans S. 370, Pl. 6, Fig. 1, *crassimana* S. 371 (Kalahari); Simon, Ann. Soc. Entom. de France, 1887. (Mit dieser Gattung ist *Tristichops Tacz.* wahrscheinlich synonym.)

Myro Chilensis (Valdivia); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 218.

Tegenaria torva *Cambr.*, für welche Karsch die Gattung *Lancaria* gebildet hatte, gehört in die Gattung *Psechrus Thor.*; Simon, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CXCIV.

Urocteadae. *Uroctea Schinzi* (Kalahari; der erste Vertreter dieser Gattung auf der südlichen Halbkugel); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 370.

Hersiliidae. *Rhadine Americana* (Paraguay), *vittata* (Orinoco); Simon, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXXVI.

Argyronetidae. G. A. Poujade theilt *Nouvelles observations sur les mœurs de l'Argyronète, Argyroneta aquatica Clerck . . .* mit; Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 69—76, Pl. 3.

Zoropsididae. *Zorocrates* (n. g. a Zoropside *linea oculorum postica haud recurva sed procurva et oculis anticis subaequalibus diversum*) *fusca* (Mexiko); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 212.

Amaurobiadae. Simon führt für *Mezentia Thor.* (praeocc.) den Namen *Fecenia* ein; Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CXCIV.

Amaurobius sylvestris (New-England) S. 451, Pl. X, Fig. 1, *tibialis* (Mt. Washington, gleich dem vorigen auf Bäumen) S. 452, Fig. 3; Emerton a. a. O.

Titanoea americana (New-Haven und Meriden, Conn.) Pl. X, Fig. 4, *brunnea* (New-Haven) Fig. 5, S. 453; Emerton a. a. O.

Hypochilidae nov. fam. gegründet auf *Hypochilus* n. g. (2 Paar Athmungsorgane als Fächertracheen ausgebildet, aber die Eingangsöffnung zu dem zweiten Paar ein gemeinsamer medianer Spalt. Cribellum und Calamistrum vorhanden; ersteres ungetheilt. rundlich, letzteres aus zwei längeren Reihen von Haaren gebildet. Cephalothorax im hinteren Theile flach, mit tiefer Rückengrube; Kopftheil etwas erhoben; Augenstellung wie bei *Pholeus*, die in den seitlichen Gruppen stehenden Augen gross. Mandibeln senkrecht, kräftig, beide Klauenfalzränder mit Zähnen. Unterlippe nicht mit dem Sternum verschmolzen, breiter als läng. Beine lang und dünn. Palpus des ♂ mit Uebertragungsorganen wie bei *Filistata*; Samentaschen des ♀, wie ich an einem von Thorell mir gütigst zur Ansicht eingesandten Stück sehen konnte, ebenfalls ähnlich wie bei *Filistata*, *Scytodes*, oder den Territelarien angebracht, ohne Epigyne, jederseits aus zwei Säckchen mit gemeinsamer Mündung bestehend). Die Art, *H. Thorelli*, wurde in der Nähe des Lookout Mountain, Tenn., gefunden, wo sie zwischen Felsen grosse, weisse, tellerähnliche Gewebe anfertigt, in denen sie in umgekehrter Stellung sich aufhält und welche sie bei Störungen in Schwingung versetzt; vgl. oben S. 48; Entom. Americana IV No. 8, S. 160 bis 162 mit einer Tafel; vgl. Proc. Entom. Soc. Washington, I, S. 166f.; 178—180.

H. Davidi (Berge nördlich von Peking); Simon, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CCVIII.

Dinopididae. *Avella neo-caledonica* (Numea); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 242.

Uloboridae. Die Gattung *Sylvia Nicol.* ist synonym mit *Uloborus*, und *S. abdominalis Nic.*, von der *similis*, *atra*, *rubiginosa*, *vittata* nur Farbenvarietäten sind, steht *U. productus Sim.* nahe; Simon, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CXCIV.

Dictynidae. *Dictyna muraria* (New-England) S. 445, Pl. IX, Fig. 1, *longispina* (Meriden, Conn.) S. 446, Fig. 4, *Bostoniensis* (Boston; Beverly; Brookline) Fig. 3, *minuta* (Hamden, Conn.; Providence, R. J.) Fig. 5, S. 447, *rubra* (Massachus.; New-Haven, Conn.) Fig. 7, *cruciata* (ibid.) Fig. 6, S. 448, *frondea* (New-England) S. 449, Fig. 9; Emerton a. a. O.

Micryphantidae. *Thyreobaeus* (n. g. Araeonco *Sim. affine*) *scutiger* (Madagaskar); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 228.

Zodariadae. Simon verweist seine Gattung *Storenomorpha* unter vorstehende Familie, in der sie eine durch den Besitz einer Skopula charakterisierte

Unterfamilie zu bilden hat; eine neue Art ist *St. angusta* (Madagaskar); Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 231.

Storena rugosa (Numea); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 242.

Theridiadae. *Exechocentrus* (n. g. *Mimetin*. *Gelanori Thor.* affine) *lancaearius* (Madagaskar); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 227.

Mustostigmus (n. g. *Euryopidi* affine) *decemperlatus* (Madagaskar); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 230.

Simon ersetzt den (bereits bei *Rhynchoten* vergebenen) Namen *Phycus Cbr.* durch *Phylarchus* und beschreibt *Ph. splendidus* (Numea) S. 241; die (*Euryopis*) *aeneocincta* gehört ebenfalls hierher; Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 241 f.

Trigonobothrys (n. g. *Euryopidi* affine) *excisus* (Madagaskar); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 231.

Arcys perlatus (Numea); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 240.

Fox beobachtete eine Art von *Argyrodes* als Inquilinen des Gewebes von *Hypochilus*; Proc. Entom. Soc. Washington, I. S. 173.

Ariamnes cylindrogaster (Yokohama); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 251.

Asagena phalerata bei Troon, Ayrshire, gefangen; W. R. Baxter, Proc. Nat. Hist. Soc. Glasgow (N. S.) II. S. XIX.

Crustulina ambigua (Madagaskar); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 229.

Euryopis mustelina (Yokohama) S. 251, *nubila* (Pondichéry) S. 252; Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888.

Lathroedectus geographicus (Surinam); van Hasselt, Tijdschr. v. Entom. XXXI, S. 176, Pl. 5, Fig. 1—4.

C. Warburton: On a new species of spider (*Linyphia*), with some observations on the habits of certain *Aranema*; abstr. in: Proc. Cambridge Philosoph. Soc., VI, S. 128 f.

Moneta triquetra (Numea); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 241.

Theridula perlata (Madagaskar); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 228; „*Chryso*“ *nivipictus* und *cordiformis Bull.* gehören in die Gattung *Theridula*.

Tetragnathidae. *Glenognatha* (n. g. *Pachygnathae* valde affine, differt ventre in parte secunda plica stigmatica coriacea evidentissima transversim secta ...) *Emertoni* (Arizona); Simon, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CXCIV.

Epeiridae. H. C. Me Cook gibt descriptive notes of new American species of orbweaving spiders; Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 1888, S. 193 bis 199 mit Holzschn.

Simon ersetzt den Namen *Inca Tacz.* (praeocc.) durch *Aspidolusius*; Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXXVII.

Clitaetra (n. g. *Nephilin.*) *episinoides* (Mayotte); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 226.

Hypophthalma Tacz. (praeocc.) wird von Simon durch *Scoloderus* ersetzt; nur *H. cordata* gehört in diese Gattung; die übrigen von *Taczanowski* beschriebenen Arten sind zu *Eurycorma Thor.* zu stellen; Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXXVII.

Lucas beschreibt den Cocon von *Argiope lobata*; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. LXI f.

F. Karsch macht das Männchen der *Cyclosa Sierrae Sim.* bekannt; Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 483 Anm.

Cyclosa tubicola (Angra-Pequena; hängt in ihr kreisförmiges Fanggewebe ein einem Füllhorn ähnliches Wohngewebe auf); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 373, Pl. 6, Fig. 5, *albisternis* (Port Blair; Havelock, Audaman-I.); derselbe, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LVII, Part II, S. 285.

Cyrtarachne *multilineata* (Chapel Hill, N. C., Mime von Schneckenhäusern); G. F. Atkinson, Journ. Elisha Mitchell scientif. societ., V., S. 29 und Americ. Naturalist, 1888, S. 546.

Cyrtophora *bifurca* (Florida; ähnlich *C. caudata Hentz* und gleich dieser ihr einem unregelmässigen Oktogon ähnliches Eiersäckchen in ihr Fangnetz aufgehängt); Mc Cook, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 1887, Part III, S. 342 f.

Diphya pumila (Madagaskar); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 226.

Epeira ectypa Walck. gehört zu *Vixia Cambr.*; Simon, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXXVII.

Epeira heptagon Hentz gehört zu *Ebaea L. Koch*, (welche letztere nach Thorell mit *Gea C. L. Koch* synonym ist; vgl. den vor. Ber. S. 54); Simon, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXVII.

E. Messalina S. 151, Pl. 6, Fig. 1, 2, *musiva* S. 184, Pl. 5, Fig. 5—7 (Surinam); van Hasselt, Tijdschr. v. Entomol. XXXI.

E. gemma (San Diego; Victoria, Brit.-Columb.) S. 193, Fig. 1, 2, *bicentennaria* (Ohio; Alleghany-Geb.) S. 194, Fig. 3, 5, *vertebrata* (San Diego, Calif.) S. 196, Fig. 6, 7, 9, 10, und var. *pullus* S. 198, Fig. 8, *balaustina* (Florida; Swan Isl., S. Domingo) S. 198, *parvula* var. *conchlea!* (Wisconsin; Calif.) S. 199; H. C. Mc Cook a. a. O.

Lipocrea Thor. ist wahrscheinlich synonym mit *Larinia Sim.*; Simon, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXXVII.

Meta Menardi in Schottland; W. R. Baxter, Proc. Nat. Hist. Soc. Glasgow (N. S) II, S. XIX.

Poltys vesicularis (Madagaskar); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 225.

Simon hält *Pycnacantha Meadi Blackw.* und *Daturina hystrix Thor.* für synonym mit *P. (Aranea) tribulus F.*; die Art würde dann vom Cap bis zum Tanganjika verbreitet sein; Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXVII.

Tholia L. Koch ist synonym mit *Dolophones Walck.*, bei welcher letzteren aber der Analhücker als eine Art Schnabel und die Abdominaleindrücke für Augen genommen sind; die Diagnose wurde nach einer Zeichnung im Atlas von Quoy & Gaimard angefertigt; Simon, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXVII.

Eine verkannte deutsche Spinne ist *Zilla Thorellii Auss.*, die von Bertkau in seinem Verzeichniss für *Z. Kochii Thor.* gehalten war; die Unterschiede beider Arten sind einander gegenübergestellt; F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 483—486. — *Z. Kochii* ist demnach noch nicht in Deutschland gefunden; *Z. Thorellii* bei Wien, im Mosel- und Lahnthal.

Solifugae.

Datames magna (Laredo, Texas); J. L. Hancock, Proc. Amer. Philos. Soc. Vol. XXV, No. 127, S. 107—110 mit 1 Taf.

Hexisopus fodiens (Kalahari); Simon, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 374, Pl. 6, Fig. 6, 7.

Myriapoda.

The classification of Myriapoda ist nach J. S. Kingsley nicht natürlich. Die Aehnlichkeit der beiden grössten Ordnungen, Chilopoden und Chilognathen ist eine mehr oberflächliche und äusserliche, als auf eine innere Verwandtschaft hindeutende, und in allen den Punkten, in denen die Chilopoden sich von den Chilognathen unterscheiden, stimmen sie mit den Hexapoden überein. American Naturalist, 1888, S. 1118—1121.

Ch. H. Bollman stellt auf a preliminary list of the Myriapoda of Arkansas with descriptions of new species; Entomol. Americana, IV. S. 1—8.

Ch. H. Bolman macht Notes upon a collection of Myriapoda from East Tennessee, with description of a new genus and six new species; Ann. New-York Akad. Sci. Vol. IV. S. 106—112. — Die Arten stammten von 3 Lokalitäten: Knoxville (11 A.), Beaver creek (21 A.), Mossy creek (7 A.).

In seinen Contributions to our Knowledge of the Myriopoda of Dominica führt R. J. Pocock 9 Arten mit Beschreibung und Abbildung der neuen auf; Ann. a. Mag. N. H. (6) II. S. 472—483, Pl. XVI.

Karsch beschreibt Zwei neue Myriopoden von Ecuador; Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 29—31.

Addenda à la faune des Myriopodes de la Normandie sind *Polyxenus lagurus* und *Julus albolineatus* var. *confundens*; Gadeau de Kerville, Bull. Soc. d. Amis d. Sci. nat. d. Rouen (1887), procès-verbal de la Séance du 3 février, S. 14.

Dalla Torre verzeichnet die Myriopoden Tirols mit Angabe ihrer Verbreitung in Tirol; es sind (ungerechnet 3 zweifelhafte Arten) 100 Arten in 24 Gattungen, und zwar 49 Chilopoden, 1 Symphyle, 50 Diplopoden; 17. Bericht naturw.-mediz. Ver. Innsbruck S. 73—102.

R. Latzel zählt die ... in Bosnien, der Herzegowina und in Novibazar gesammelten Myriopoden (48 A.) auf; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, Abh., 1888, S. 91—94.

Karsch stellt ein Verzeichniss der von Herrn E. von Oertzen i. d. J. 1884 und 1885 in Griechenland und auf Kreta gesammelten Myriopoden zusammen; Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 220—224. Es sind 17 Arten, darunter drei neue.

Peripatina.

Peripatus (juliformis?) auf Dominica; H. A. A. Nicholls, Nature, 38, S. 566.

P. Leuckartii (?) in Viktoria (Gippsland und Warburton), J. J. Fletcher, *Proceed. Linn. Soc. New-South Wales* (2) II, Part I; A. Dendy, *Nature*, 39, S. 366.

A forgotten species of *Peripatus* ist nach F. J. Bell im *Rep. 57. Meet. Brit. Assoc. Advanc. Sci.*, S. 769f. *P. Quitensis* *Schmarda*.

Note on a specimen of *Peripatus* found at Cassilis, N. S. W., A. S. Olliff, *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales* (2), II, S. 981.

A. Sedgwick beschreibt die Entwicklung des *P. capensis* vom Stadium G an bis zur Geburt; *Quart. Journ. Microsc. Sci.*, XXVIII, S. 373—396, mit 4 Tafeln.

Derselbe giebt eine Monograph of the genus *Peripatus*; ebenda S. 431—493 mit 7 Taff. (2 n. A.).

W. L. Selater schildert die ersten Entwicklungsvorgänge einer südamerikanischen Art (von Demerara), die er *P. Inthurmi* zu nennen vorschlägt; ebenda S. 343—362 mit 1 Taf.

L. Sheldon gibt einige Unterschiede in der Anatomie des *P. capensis*, *Novae-Zealandiae* und *Edwardsii* an; ebenda S. 495—499.

Dieselbe macht Bemerkungen über die ersten Entwicklungsvorgänge des *P. Novae-Zealandiae*; ebenda XXIX, S. 283—293, 2 Taff.

Chilognatha.

G. Saint-Remy untersuchte das Gehirn von *Iulus sabulosus* und *maritimus*, und findet dasselbe komplizierter gebaut als bei irgend einem anderen Myriapoden; es nähert sich am meisten dem der Insekten; *Compt. rend. Acad. Sci.*, Paris, CVI, S. 618—620.

F. G. Heathcote setzt seine Untersuchungen über die Entwicklung der Myriapoden mit der nachembryonalen Entwicklung von *Iulus terrestris* fort; *Philosoph. Transact.*, CLXXIX, B., S. 157 bis 179, mit 4 Taff.

Die Somiten entwickeln sich im wesentlichen auf dieselbe Weise wie bei *Peripatus*. Die Cölomräume haben mit der bleibenden Leibeshöhle oder dem Gefässsystem von *Iulus* nichts zu thun. Die Leibeshöhle ist ein Pseudocöl und besteht aus einer Reihe von Höhlen zwischen Darm und Körperwandung. Hinter dem dritten Körpersegment gehen die Somiten z. Th. in die Gliedmassen, z. Th. in den Körper; die letzteren rücken an den Nervenstrang und nicht an die Rückenseite wie bei *Peripatus*. Der in die Beine getretene Theil, der bei *Peripatus* das Segmentalorgan und dessen Blase bildet, liefert bei *Iulus* die Beinmuskulatur.

Balfour's Ansicht, dass die Segmente mit 2 Beinpaaren einfache Segmente mit einem zweiten Beinpaar seien, ist wohl nicht haltbar, da diese Segmente je 2 mesoblastische Segmente haben.

An dem Gehirn tritt ein später verschwindendes Paar von Gruben auf, das denen von *Peripatus* gleich; zeitweilig treten solche Gruben auch an den Ganglien auf, verschwinden aber, wenn die beiden Stränge sich vereinigen.

Die Stinkdrüsen entstehen als Einstülpungen der Haut. Auch

die Tracheen bilden sich als Einstülpungen hinter je einem Gliedmassenpaar. Indem die erste grubenförmige Einstülpung tiefer einsinkt, nimmt sie die Gestalt einer im Körper liegenden Blase an, die zwei kurze, dicke Divertikula aussendet; diese werden unter Umwandlung der auseinanderweichenden Zellen zu den Tracheenröhren.

Das Herz von *Iulus* hat in jedem Segment 2 Paare von Ostien; die in das Innere des Herzschlauches hineinragenden Lippen dieser Ostien sind aus 4 eigenthümlich gestalteten Muskelzellen gebildet. Jedem Segment kommen ferner 2 Paar von Arterien zu, die direkt in die Zwischenräume des Fettkörpers führen. Die innerste Wand des Herzschlauches ist strukturlos; sie ist ein Sekret der mittleren Schicht, die ihrerseits aus Reifen von Muskelzellen gebildet ist, wobei ein breiter und schmaler Reifen abwechseln. Feine Muskelfasern befestigen das Herz an die Hypodermis und an den Fettkörper. Der Raum, in dem das Herz liegt, ist von der übrigen Leibeshöhle durch eine Perikardialmembran abgeschlossen, die aus einem Netzwerk von Zellen besteht, die auch dem Herzen den Ursprung gaben und mit dem Fettkörper in Verbindung stehen.

Die Augen erscheinen zuerst als ein einzelner Ocellus jederseits, dem sich dann nach und nach je 1 weiterer Ocellus anfügt, bis die normale Zahl erreicht ist. Die Bildung des einzelnen Ocellus lässt sich mit Patten's Ansicht von der Entstehung des einfachen Auges aus einer von der Hypodermis abgeschnürten Augenblase vereinigen.

Die wesentlichen Züge, welche die Myriapoden mit *Peripatus* gemeinsam haben, sind solche, welche auch bei manchen anderen Tracheaten vorkommen. Nach Scudder's Beschreibung hat *Euphoberia* aus der Kohlenformation Merkmale, die sich bei *Iulus* im Laufe der Entwicklung vorübergehend finden. Die Archipolypoda haben den Rückentheil eines Doppelsegmentes, der jetzt einfach ist, noch getheilt. Chilopoden und Diplopoden zweigten sich vermuthlich von einem gemeinsamen Vorfahren zu einer Zeit ab, die nicht weit vor das Erscheinen der Archipolypoda zu setzen ist, und beide sind entfernte Abkömmlinge eines *Peripatus*-ähnlichen Stammvaters.

Julidae. Auch Plateau machte die Beobachtung, dass *Blaniulus guttulus* nicht ausschliesslich pflanzenfressend ist; obwohl er keine Augen hat, so vermag er doch Licht und Finsterniss zu unterscheiden und bevorzugt die letztere, wenn auch in geringerem Grade als die blinden Chilopoden; Bull. Soc. Entom. Belg. XXX. S. LXXXI—LXXXV.

Iulus podabrus var. *bosnensis* (B.); Latzel, Abhandl. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888, S. 94, (*Ommatoiulus*, *Pachiulus atticus* (Attika) S. 222, (*Allaiulus impartitus* (Attika) S. 223; Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888.

J. albolineatus Luc. var. *confundens* (Rouen); Latzel, Bull. Soc. Amis Sci. natur. Rouen, 1887, proc. verb. du 3. février S. 14.

Spirobohus (*Rhinoericus*) *spinipodex* (Ecuador); Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 29, *Dominicae* (Dominica); R. J. Pocock, Ann. a. Mag. N. H. (6) II, S. 481, Pl. XVI, Fig. f.

F. E. Schulze erhielt 20—24 cm. lange lebende Exemplare von *Spirostreptus* aus Sansibar, die aus ihren Hautdrüsen ein gelbliches Sekret mit

stechendem, an unterchlorige Säure erinnerndem Geruch entleerten. Die Untersuchung ergab jedoch die Abwesenheit dieser und anderer Mineralsäuren; Sitzgsber. Gesellsch. naturf. Freunde Berlin, 1888, S. 110f.

Sp. (Nodopyge) *dominicanus* (Dominica); R. J. Pocock, Ann. a. Mag. N. H. (6) II, S. 478, Pl. XVI, Fig. e.

Chordeumidae. *Striaria* (n. g., scutis dorsalibus, ultimo excepto, carinis in utroque latere senis instructis) *granulosa* (Beaver creek); Bollman, Ann. New-York Acad. Sci. Vol. IV, S. 108.

Atractosoma augustum (Ligurien, Grotta del Poggio, gr. della Gisetta, gr. superiore delle Grae); Latzel, Ann. Mus. Civico Genova (2) V, S. 507 mit Holzschn. und var. *hebescens* (gr. della Gisetta), var. *caecum* (gr. Lubea) S. 508

Craspedosoma carinatum (Beaver Creek); Bollman, Ann. New-York Acad. Sci. Vol. IV, S. 109, *flavidum* (Okolona, Arkansas); derselbe, Entomol. Americana, IV, S. 2.

Polydesmidae. *Polydesmus minor* (Little Rock, Arkansas) S. 2, *pinctorum* (ibid.; Arkadelphia; Okolona, etc.) S. 3; Ch. H. Bollman, Entomol. Americana, IV,

Sphaeriodesmus pudicus (Little Rock; Okolona, Arkansas); Ch. H. Bollman, Entomol. Americana, IV, S. 3.

Strongylosoma semirugosum (Dominica); R. J. Pocock, Ann. a. Mag. N. H. (6) II, S. 477, Fig. d.

Chilopoda.

B. Schaufler: Beiträge zur Kenntniss der Chilopoden; Anzeig. Kais. Akad. Wissensch. Wien, 1888, No. V, S. 44—46. (Habe ich nicht gesehen.)

Prenaut macht eine vorläufige Mittheilung über seine Observations cytologiques sur les éléments séminaux de la Scolopendre nach Untersuchungen an *Scol. morsitans* und *Lithobius*; Bull. Soc. d. Sciences de Nancy (Sér. II), T. IX, Fasc. XXI, 20e année (1887), Proc.-Verb. S. XXXf. In den Spermatogonien und Spermatocten können mehrere Fadenenden sich vereinigen und einen Körper von bestimmter Gestalt erzeugen, „der den Werth eines Nebenkerns“ hat. Für die Entstehung der Spindel aus Theilen des Kerns spricht der Umstand, dass noch bei vollständig intakter Kernmembran schon eine bipolare Anordnung der Zwischenräume des Kernnetzes erkennbar ist; die Spindelfasern sind auf dem Niveau der Aequatorialplatte durch ein achromatisches Netzwerk verbunden. Bei Beginn der Mitose kann das Chromatin längs der Spindelfäden angeordnet sein und zerfällt später in ovoiden Körner, nicht in Stäbchen. Die Rückbildung der Spindel zum Ende der Theilung geht in sehr verschiedener Weise vor sich: sie streckt sich und vereinigt wie ein Schlauch die beiden Tochterzellen, oder die getrennt bleibenden Fasern bilden jede für sich eben so viele Brücken zwischen denselben, oder sie bildet sich zu einem Stiel um, der, anfangs geringelt, späterhin glatt, die beiden Tochterzellen verbindet, oder endlich sie theilt sich in 2 Hälften, deren jede einer der Tochterzellen verbleibt; die direkte Umwandlung in einen „Nebenkern“ wurde auch im letzteren Falle nicht beobachtet. S. auch in „La Cellule,“ T. 3, Fasc. 3, S. 413 bis 442, mit 2 Taff.

J. Gazagnaire fand, dass die ganze Unterseite von *Orya barbarica* leuchtet; Druck allein genügt, um das Leuchten hervorzurufen, und dieses ist entweder total oder auf einen oder mehrere Ringe beschränkt. Das Licht zeigt sich auf den Sternalplatten und den vorderen und hinteren Episternen; mit Hülfe einer guten Lupe entdeckt man zahlreiche Hautporen auf diesen Platten, die an den Sternen in elliptische, an den Epimeren in kreisrunde Gruppen vereinigt sind. Auf Berührung tritt aus denselben ein in Alkohol unlösliches Sekret von eigenthümlichem Geruch, das an der Luft rasch trocknet; es hat eine saure Reaktion. Dieses Sekret leuchtet mit einem bläulich-grünen Licht, und dieses Licht dauert auch eine Zeit lang fort, wenn das Sekret an andere Gegenstände abgestreift ist; Bull. Soc. Zool. France, XIII, S. 182—186. R. Blanchard bestätigt einige der vorstehenden Angaben; ebenda S. 186 und Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. XCIII—XCV; CXVIII.

Könike macht den Fund eines *Geophilus sodalis Bergs. & Mein.* in einem Hühnerei bekannt; Abhandl. Naturw. Verein Bremen X, S. 294.

Geophilidae. *Geophilus tenuitarsis* (Dominica); R. J. Pocock, Ann. a. Mag. N. H. (6) II, S. 475, Pl. XVI, Fig. c, *Okolonae* (Arkansas); Ch. H. Bollman, Entomol. Americana, IV, S. 5.

Linotaenia Branteri (Little Rock, Arkansas); Ch. H. Bollman, Entomol. Americana, IV, S. 4.

Scoliopterus gracilis (Beaver Creek); Bollman, Ann. New-York Acad. Sci. Vol. IV, S. 110.

Scolopendridae. Karsch beschreibt Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 29, *Ostigma Kervillei* (Ecuador), erkennt in der früher für inermee gehaltenen Art von S. Thomé eine neue, *productum*, S. 30, und stellt eine Tabelle der Arten mit dornlosen Schenkeln der Analbeine auf, S. 30f., mit *O. muticum* (Peru) S. 31; vielleicht lassen sich aber die unterschiedenen 6 Formen inermee, *Kervillei*, *limbatum*, *Brasiliense*, *sulcatum* und *muticum* nicht als selbständige Arten aufrecht halten.

O. cormocephalinum (Dominica); R. J. Pocock, Ann. a. Mag. N. H. (6) II, S. 473, Pl. XVI, Fig. a.

A. Dugès schildert die Lebensweise einer mexikanischen Scolopendra, wahrscheinlich *S. Azteca Sauss.*; Bull. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. CI—CIII.

R. J. Pocock beschreibt *Sc. valida Luc.* ausführlich und macht Bemerkungen über die verwandten Arten *Sc. prasina C. L. Koch*, *viridicornis Newp.*, *gigas Leach*; Ann. a. Mag. N. H. (6), I, S. 335—340.

Scolopocryptops Meinerti (Dominica); R. J. Pocock, Ann. a. Mag. N. H. (6) II, S. 474, Pl. XVI, Fig. b.

Die halb verschollene Gattung *Theatops Newp.* ist synonym mit *Opisthema Wood*, und die typische Art, *Th. (Cryptops) postica Say* = *O. crassipes Meinert*; R. J. Pocock, Ann. a. Mag. N. H. (6), I, S. 283—290, Pl. XVI, Fig. 6 bis 10.

Lithobiadae. *Lithobius scotophilus* (Ligurien, Grotta del Poggio); Latzel, Ann. Mus. Civico Genova (2) V, S. 507, (*Archilithobius*) *Branteri* (Knoxville, Tennessee) S. 107, *caecus* (Beaver creek) S. 111, *similis* (Mossy creek); Boll-

man, Ann. New-York Acad. Sci. Vol. IV, grossipes *C. Koch* var. *bosnensis* (Bosnien), *spiniger* n. sp. (Bosnien); Latzel, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien 1888, S. 93, (Archilithobius) *macrops* (Athen; Nauplia); Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 221, *pinguis* (Little Rock, Arkansas), *celer* (Arkansas) S. 7, *oedipes!* (Little Rock) S. 8; Ch. H. Bollman, Entomol. Americana, IV. .

I n s e c t a.

Thysanura.

C. Parona's Note I e II sulle Collembole e sui Tisanuri in den Ann. Mus. Civico Genova (2) IV, S. 475—482 beziehen sich auf einige Arten der Gattung *Achorutes* *Templet.*, s. diese, und auf die im Trentino von Doria gesammelten (14) Arten (*Orchesilla* 2, *Tomocerus* 2, *Beckia* 1, *Lepidocyrtus* 3, *Anura* 1, *Campodea* 1, *Lepisma* 1, *Machilis* 3).

Desselben weiteren Note III e IV, ebenda VI, S. 78—86 enthalten die Beschreibung und Abbildung einer neuen *Japyx*-Art aus Guatemala und eines *Smynthurus* aus Sardinien.

Derselbe zählt auf (50) Collembole e (17) Tisanuri finora riscontrate in Liguria, ebenda S. 133—154, Tav. I, II (*Smynthurus* 6, *Papirius* 5, *Orchesella* 2, *Templetonia* 1, *Macrotoma* 1, *Tomocerus* 5, *Lepidocyrtus* 4, *Beckia* 1, *Seira* 3, *Entomobrya* 3 nebst 5 Varr., *Isotoma* 7, *Achorutes* 3, *Lipura* 3, *Anura* 1, *Campodea* 1, *Nicoletia* 2, *Japyx* 1, *Lepisma* 5, *Lepismina* 3, *Machilis* 5).

Dalla Torre verzeichnet die (52) Thysanuren Tirols mit Angabe ihrer Fundpunkte; Zeitschr. d. Ferdinandeums (3 F.) 32. Heft, S. 145—160.

J. Th. Oudemans' Bijdr. tot des kennis etc. (s. den vor. Ber. S. 63) sind nun auch (in deutscher Sprache) unter dem Titel Beiträge zur Kenntniss der Thysanura und Collembola in den Bijdr. tot de Dierkunde, uitgeg. d. h. K. Zoolog. Genootsch. Natura artis magistra, 16. Aflv., S. 147—226 mit 3 Taff. erschienen. Ich hebe aus der umfang- und inhaltreichen Abhandlung folgende der Erwähnung besonders werthe Punkte hervor. — Am Endgliede der Lippentaster von *Lepisma* finden sich 5 Erhöhungen von streifigem Ansehen, die an ihrem Ende von zahlreichen Oeffnungen durchbohrt zu sein scheinen; da zu dieser Stelle Nerven hinziehen, so liegt hier wahrscheinlich ein Sinnesorgan vor. — Die Bläschen am Bauche von *Machilis* werden durch den Druck der Blutflüssigkeit ausgestülpt und durch die Thätigkeit eines Muskels wieder eingezogen. Beim lebenden Thiere findet das Ausstülpen nur im Zustande der Ruhe Statt; beunruhigt zieht es die Bläschen sofort ein. Wahrscheinlich dienen sie in untergeordneter Weise (durch ihre dünne Wandung besonders dazu befähigt) der Athmung. Der Ventraltubus der Collembola ist als das Homologon des ersten Bläschenpaares der Thysanuren anzusehen. — Die beinartigen Anhänge an den Bauchringen haben viel Aehnlichkeit mit dem Hüftanhang der Beine, unterscheiden sich aber dadurch, dass sie durch einen Streckmuskel bewegt werden

können, dem Hüftanhang der Streckmuskel dagegen fehlt. — Das Nervensystem der Thysanuren zeigt (mit Ausnahme von *Campodea*) 8 Hinterleibsganglien, von denen das letzte aus 3 verschmolzen ist; bei den *Collembola* ist die Zahl der Hinterleibsganglien eine geringere in Folge von Verschmelzung, die bei den gedregenen Formen (*Sminthuren*) am weitesten vorgeschritten ist. — Die Einzelaugen der zusammengesetzten Augen von *Machilis* haben je 4 Hypodermiszellen, 4 Krystallkegelzellen, 2 Hauptpigmentzellen und 6 Retinulazellen mit einem sechstheiligen Rhabdom; die Retinulazellen sind noch von Nebenpigmentzellen umgeben. Vor den zusammengesetzten Augen finden sich 3 Nebenaugen, deren Bau mit dem der Ocellen der übrigen Insekten übereinstimmt.

Machilis hat ein Paar röhrenförmiger Speicheldrüsen, die zwischen Unterlippe und Ligula ausmünden. Am Mitteldarm, der vorn 6 Blindsäcke nach dem Kopfe zu entsendet, findet sich wahrscheinlich eine chitinige Intima und daneben vielleicht noch ein Härchensaum der Epithelzellen. Vertiefte Stellen in dem Darmepithel deutet Oudemans als Regenerationsmittelpunkte für das Epithel. Die Zahl der Malpighi'schen Gefäße beträgt 20. — Das Herz hat 9 Ostienpaare und schwach entwickelte Flügelmuskeln.

Machilis hat 9 Stigmenpaare an Meso- und Metathorax und 2. bis 8. Hinterleibsring; die Tracheen gehen keine Anastomose ein.

Bei *M. maritima* sind 3 Paare von quergestellten Hoden vorhanden, deren jeder sein vas efferens hat. Die v. eff. entspringen an dem der Mittellinie des Körpers zugewendeten Ende des Hodens, und wenden sich nach aussen und später nach hinten. Dabei mündet das v. eff. des zweiten Hodens in das vom ersten her herabkommenden und das des dritten in das vereinigte v. eff. der beiden vorhergehenden. Das aus der Vereinigung hervorgehende vas deferens läuft nach hinten, spaltet sich in zwei Schenkel, die sich dann wieder vereinigen, so dass ein Ring entsteht; solcher Ringe folgen 5 aufeinander. Im 9. Hinterleibsring findet die Vereinigung der beiderseitigen v. def. zu dem unpaaren duct. ejac. Statt, an welchem ein kleiner Blindsack sitzt. — Die Zahl der Eierstöcke ist konstant 7 (nicht 6, wie es auf S. 221 heisst) auf jeder Seite; die Eileiter der beiden Seiten münden dicht neben einander an derselben Stelle aus, jedoch ohne dass es zu der Bildung eines gemeinsamen Endabschnittes käme; ein recept. seminis fehlt.

Die Nahrung von *M. maritima* besteht in pflanzlichen Stoffen, die sich in Zersetzung befinden. Obwohl die Art auch zur Nachtzeit munter sein mag, so ist sie doch kein Nachthier, sondern liebt im Gegentheil die Sonnenwärme.

Die eigenen Untersuchungen des Verfassers erstreckten sich vorzugsweise auf diese Art (und *Lepisma saccharina*); der Vergleich mit anderen Thysanuren und *Collembola* gründet sich auf die Untersuchungen Sommer's, Grassi's, Rovelli's u. a.

S. Jourdain macht eine vorläufige Mittheilung über *Machilis maritima*, die sich auf die Anhänge und die ausstülpbaren Bläschen

bezieht. Er vergleicht den Anhang an den Hüften mit dem Exopodit der Crustaceen, so dass das Bein aus einem basalen Stück mit Endopodit und ungegliedertem Exopodit bestehen würde. Der Hinterleib besteht nach ihm aus 11 Ringen, von denen der erste keine Anhänge besitzt; der letzte Ring hat nur einen langen fadenförmigen Anhang, der vermuthlich aus zweien verschmolzen ist. Compt. Rend. hebd. Acad. Sci., Paris, CVI, S. 623—625.

de Bormans regte in der Soc. Entom. de Belg. die Frage an, ob *Japyx* zu den Orthopteren oder Thysanuren gehöre; Lameere weist auf die übereinstimmende Ansicht der neueren Autoren hin, die diese Gattung den Thysanuren zuweisen; Bull. XXXI, S. XCVf.

Japyx Goliath (Guatemala; 34 mm. lang); Parona, Ann. Mus. Civico Genova (2) VI, S. 78—83, mit 5 Holzschn.

Ph. Bertkau fand bei Bonn einen *Japyx*, der um die Hälfte kleiner ist, als der bei Bingen gefundene *J. solifugus*; welcher Art die Bonner Exemplare angehören, lässt Bertkau unentschieden. Korrspl. naturh. Ver. d. preuss. Rheinl., Westf. u. d. R.-B. Osnabrück, 1888, S. 92f.

Parona zieht *Achorutes similis Nicol.*, affinis *Nicol.*, similatus *Nicol.* und dubius *Templ.* zu *viaticus (L.) Templ.*, welche Art eine weite, fast kosmopolitische, Verbreitung hat, indem sie aus Grönland, Nova Sembla, Spitzbergen, Bäreninsel, Sibirien, Schweden, Irland, England, Helgoland, Frankreich, Schweiz, Oesterreich, Italien, Algier, Chili und Patagonien nachgewiesen ist. Ann. Mus. Civico Genova (2) IV, S. 475—480.

Seira Ferrarii (Genua); Parona, Ann. Mus. Civico Genova (2) VI, S. 141, Tav. I, Fig. 7.

Smynthurus Doderii (Sardinien); Parona, Ann. Mus. Civico Genova (2) VI, S. 84 mit 5 Holzschn.

Tomocerus Doderii (Ligurien; Grotta di Suja); Parona, Ann. Mus. Civico Genova (2) VI, S. 139, Tav. I, Fig. 5.

Rhynchota.

A proposed classification of the Hemiptera von W. H. Ashmead in Entomol. Americana, IV, S. 65—69 eignet sich nicht zu einem Auszuge.

Pissot beobachtete das Auskriechen einer grossen Larve aus *Pentatoma dissimilis*, die eine Dipterenlarve zu sein schien. Da dieselbe aber zu Boden fiel und entkam, so lässt sich nichts bestimmtes darüber sagen. Die Larve verliess ihren Wirth durch den After. (Ocyptera und Gymnosoma sind als Schmarotzer von *Pentatomidea* bekannt; Refer.). — Ein in copula befindliches Paar von *P. grisen* wurde von zwei anderen Artgenossen längere Zeit belästigt; endlich kroch das eine Exemplar unter das Paar und hielt dasselbe längere Zeit auf seinem Rücken. Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXCVf.

Vol. III von L. Provancher's *Petite faune entomologique du Canada* enthält die Hemiptera. Der Verfasser erläutert in der Einleitung den äusseren Bau und die von demselben hergenommenen Kunstausschnitte und stellt dann in analytischer Weise die Systematik

der Unterordnungen und Familien dar. Während die Parasitica ausgeschlossen sind, sind die Thysanoptera zu den Rhynchoten gezogen. Abbildungen auf den beigegeführten Tafeln und im Text dienen theils zur Erläuterung der Terminologie, theils sollen sie das Erkennen der Arten unterstützen. Bis jetzt (vom 31. Aug. 1885 bis 31. Juli 1888) sind S. 1—204 nebst 4 Taf. erschienen und die Heteroptera, abgesehen von noch herauszugebenden Ergänzungen, beendet. — Dass ich erst jetzt auch über die in früheren Jahren erschienenen Lieferungen berichte, hat darin seinen Grund, dass mir erst kürzlich durch die Freundlichkeit Bergroth's eine Einsicht in dieses Werk möglich wurde.

P. R. Uhler macht Observations upon the Heteroptera collect. in southern Florida ...; Proc. Entom. Soc. Washington, I, S. 142f.; vgl. oben S. 6.

Enumeration of the van Volxem collection of Rhynchota contained in the Brussels' museum; by W. L. Distant; Bull. Soc. Entom. Belg., 1887, S. LVI—LXVI; 1888, S. VII—XII, LXXVIII bis LXXXIII. — Südamerikanische Arten.

J. Edwards bringt Part II seiner Synopsis of British Homoptera-Cicadina; Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 13 bis 108, Pl. III.

Derselbe macht als additional species zu den British Hemiptera Chlamydatus flaveolus Reut.; 2 bisher mit pellucida vermengte neue Liburnia-Arten, L. Reyi Fieb. und L. punctulum Kbm. bekannt, die von pallidula Boh. verschieden ist. Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 196—198.

Notes additionelles sur les Hémiptères-Hétéroptères des environs de Gorice par O. M. Reuter; Revue d'entomolog., 1888, S. 57—61.

G. Horvath liefert Matériaux pour servir à l'étude des Hémiptères de la faune paléarctique; ebenda, S. 168—189, Pl. I. Auf S. 186—189 gibt derselbe folgende Notes synonymiques: Sternodontus obtusus Muls.-R. = (Trigonosoma) affinis Westw.; Brachynema (Pentatoma) anabasis Beck. = (Cimex) virens Klug; Pentatoma decoratum H.-Sch. ist keine selbständige Art, sondern = Eurydema festivum var. decoratum; Centrosceliocoris (Centroscelis) spinosus Jak. = (Reduvius) desertus Beck; Deraeocoris trifasciatus var. ultramontanus Gredl. = (Capsus) var. annulatus Germ.; Poeciloscytus (Systratiotes) diversipes Horv. = Psallus ambiguus Fall. var. diversipes Horv.; Heleocoris tabidulus Stål = (Naucoris) minusculus Walk.; Notonecta nanuta Walk. = Anisops varia Fieb.

Hemiptera Amurensia enumerant E. Autran et O. M. Reuter; Revue d'entomol., 1888, S. 199—202.

Description de quatre Homoptères nouveaux d'Irkoutsk; par L. Lethierry; ebenda, S. 252—254.

Cl. Rey gibt Notes sur quelques Hémiptères-Hétéroptères et descriptions d'espèces nouvelles ou peu connues; ebenda, S. 189—198.

Heteroptera nova in Graecia ... lecta descripsit O.M. Reuter; ebenda, S. 223—228.

Zur Entwicklungsgeschichte der viviparen Aphiden hat Will an 3 Stellen seine Beobachtungen veröffentlicht, nämlich in den Sitzgsber. naturf. Gesellsch. Rostock, 24. Mai 1887, S. XII—XVIII (im Arch. d. Ver. d. Freunde der Naturgesch. in Mecklenburg, 41. Jahr), Biolog. Centralbl., VIII, S. 148—155 und ausführlicher in Zool. Jahrb., Abth. f. Anat. u. Ontog., III, S. 201—286, Taf. VI—X. — Die Vermehrung der Zellen zur Bildung des Blastoderms geschieht durchaus mittels indirekter Kerntheilung. Das Blastoderm lässt den unteren Eipol frei; am Rande dieser Stelle tritt eine lebhaftere Zellwucherung ein, die Zellen lösen sich ab und wandern in den Dotter ein, somit das Entoderm einer echten Gastrula mit Blastoporus bildend. Der bis dahin reguläre Bau der Gastrula wird durch die an einer Seite des Scheitelpols auftretende Verdickung, die zur Bildung der Scheitelplatte führt, symmetrisch; aus der Scheitelplatte geht das Gehirn hervor, und sie ist demnach nach Entstehung und fernem Schicksal der Scheitelplatte der Würmer völlig homolog. Das übrige, in die Bildung der Scheitelplatte nicht eingehende Blastoderm wird dünner und dünner und entwickelt sich zu der einen embryonalen Hülle, der Serosa.

Indem die Zellen der Blastoporuslippen sich lebhaft durch Theilung vermehren, wird zugleich der Verschluss des Blastoporus in einer Längsnath angebahnt, über welche sich der Keimstreif erheben würde. Dieser Vorgang, zu dem es in einigen abnormen Fällen kommt, wird zunächst noch vereitelt durch das Einwandern des „sekundären“ Dotters, der von dem Follikelepithel stammt und die Maschen in dem Plasmanetz der Entodermzellen ausfüllt; letztere werden aber keineswegs von ihm verdrängt. „Der Ringwulst (um den Blastoporus) wächst zu einem Zylinder aus, der an seiner Spitze die Oeffnung für den einströmenden Dotter zeigt, an seinem Grunde aber ebenso wie bei anderen Hemipteren allseitig in das Blastoderm übergeht. Die obere Oeffnung ist nichts anderes als der durch den wachsenden Keimzylinder emporgehobene, für den einwandernden Dotter offene gehaltene Rest des Blastoporus.“

Unmittelbar nach dem Auftreten des Keimstreifens, stets aber noch vor der Anlage des mittleren Keimblattes, nehmen von den noch indifferenten Zellen der der Scheitelplatte anliegenden verdickten Seite des eingestülpten Keimzylinders einige ganz bedeutend an Grösse zu, vermehren sich lebhaft durch Theilung und stellen alsdann einen rundlichen Zellenhaufen, die erste Anlage der Geschlechtsorgane dar, die ihrer Entstehung nach keinem bestimmten Keimblatte zugerechnet werden kann. Hieran schliesst sich die Bildung des Mesoderms an, welches durch einen Invaginationsprozess innerhalb einer Furche ent-

steht, die sich längs der Medianlinie der verdickten (der Scheitelplatte zugewendeten) Seite des Keimzylinders hinzieht; das ist die Stelle, an welcher der Blastoporus zum Verschluss gekommen ist. Die Bildung von Entoderm und Mesoderm dokumentiert sich demnach bei *Aphis* als zwei aufeinander folgende Stadien der Gastrulation. Bei den übrigen Insekten sind diese Vorgänge so weit auseinander gezogen, dass es scheinbar zu einer zweimaligen Gastrulation kommt.

Während nur der der Scheitelplatte zugewendete Theil der Einstülpung sich zum definitiven Keimstreif entwickelt, verdünnt sich die gegenüberliegende Wandung der Einstülpung in ähnlicher Weise zur Bildung einer inneren Embryonalhülle, des Amnion, wie es vorher mit einem grossen Theil des Blastoderm zur Bildung der Serosa geschehen war. Die Scheitelplatten sind anfänglich noch frei von einer Umhüllung; aber durch je eine sich an beiden Enden erhebende Falte, die einander entgegenwachsen und verschmelzen, kommt es auch hier zur Bildung einer Hülle. Die Falten erheben sich da, wo die Scheitelplatte mit der Serosa zusammenhängt, und wo diese und das Amnion sich begegnen. Die Invagination des Keimstreifens bei Insekten mit einem Keimstreif hat nicht den Zweck, die Embryonalhüllen zu bilden, sondern ist bedingt durch das Längenzwachsthum eines Anfangs kurzen Keimstreifens.

Die Segmentierung beginnt mit dem Auftreten von Furchen in der Mesodermplatte an den Stellen, wo die Segmentgrenzen liegen. Dann theilt sich die unpaare Mesodermplatte in zwei laterale Stränge, welche die Mittellinie vollständig frei machen und nur in der Gegend des zukünftigen Mundes zusammenfliessen; hier bleibt das Mesoderm stets unpaar. Der präorale Theil des Kopfes ist ursprünglich frei von Mesoderm; er erhält solches, indem von der vorderen unpaaren Masse zwei Mesodermfortsätze in ihn hineinwachsen.

Mit dem Auftreten der Extremitätenanlagen rücken die Mesodermstränge des Rumpfes in diese hinein; die Kopffortsätze des Mesoderm rücken in die Antennen. Sämmtliche Segmenthöhlen entstehen als Faltungen einer einschichtigen Mesoderm lamelle, nicht als ein Spalt in einem mehrschichtigen Mesoderm. Die Segmenthöhlen sind demnach gegen die Medianebene des Körpers zu offen, und der vollständige Abschluss der Leibeshöhle wird dadurch hergestellt, dass das Mesoderm aus den Extremitäten herauswächst, indem die ventrale Lamelle die Bauchseite, die dorsale die Rückenseite überzieht. Ursprünglich sind die Mund- und Enddarmeinstülpung frei von Mesoderm; der Darm wird erst später von Mund und After her von Mesoderm überzogen. Indem Entodermzellen sich zusammenschliessen und an die Mund- und Enddarmeinstülpung anlegen, wird der Mitteldarm gebildet. Alle hierzu nicht aufgebrauchten Entodermzellen werden, soweit sie nicht im sekundären Dotter zurückbleiben, zur Bildung des Fettkörpers und der Blutzellen verwandt. Das Mesoderm liefert die Peritonealhülle des Darmes, das Herz und die Muskulatur. Das Ektoderm bildet die Tracheen, das Epithel von

Mund- und Enddarm, die Haut mit ihren Sinnesorganen und das Nervensystem.

O. M. Reuter nimmt eine Synonymische Revision der von den älteren Autoren (Linné 1758 — Latreille 1806) beschriebenen Paläarktischen Heteropteren vor; Acta Soc. Scient. Fennicae T. XVI, S. 243—313, 445—812. Der Zweck dieser mühevollen Arbeit ist, eine feste Nomenklatur der Wanzen einzuführen, und so ist der erste Theil ausschliesslich der Darlegung der Regeln gewidmet, welche in der wissenschaftlichen Nomenklatur nach den Ansichten des Verfassers zur Anwendung kommen sollten. Die Regeln sind so ziemlich dieselben, wie die von Staudinger in seinem Schmetterlings-Kataloge ausgesprochenen und fliessen aus einer vernunftgemässen, konsequenten Anwendung des Prioritäts-Prinzips. Nur in einem Falle ist Reuter geneigt, das Prioritäts-Prinzip zu opfern, wenn nämlich der (unberechtigte) jüngere Name in andere wissenschaftliche oder gar gewerbliche Kreise Eingang gefunden hat. Die eigentliche Revision enthält (einschliesslich mehrerer nicht zu deutender älterer Arten) die Synonymie von 396 Arten. Bei folgenden Arten ist in Ausführung der aufgestellten Regeln eine Aenderung in der Benennung eingeführt: *Eurygaster nigro-cucullatus* (Goeze) S. 452 (= *hottentotus* Fieb. etc.), *hottentotus* (F.) S. 453 (= *maroccanus* Germ., Fieb. etc.); *Trigonosoma rusticum* (F.) S. 457 (= *nigellae* Burm.); *Ancyrosoma leucogrammes* (Gmel.) S. 459 (= *albolineata* F., aut.); *Dyrodorus umbraculatus* (F.) S. 476 (= *marginatus* Pz., aut.); *Stagonomus Italicus* (Gmel.) S. 481 (= *bipunctatus* F., aut.); *Eusarcoris venustissimus* (Schrank) S. 482 (= *melanocephalus* F.); *Rhaphigaster sagittifer* (Goeze) S. 499 (= *griseus* Pet.; aut.); *Mesocerus* (n. g.) *marginatus* S. 528 (= *Syrom. marg.*; der Name *Syrom astes* wird für *quadratus*, *rhombeus*, *sulcicornis* an Stelle von *Verlusia* angenommen); *Gonocerus acutangulatus* (Goeze) S. 532 (= *venator* F.); *Megalotomus junceus* (Scop.) S. 534 (= *limbatus* H.-Sch.); *Rhopalus subrufus* (Gmel.) S. 543 (= *capitatus* F.); *Eulygaeus* (n. g.) S. 550 (= *Lygaeus equestris*, *pandurus*, *saxatilis* etc.; die Gattung *Lygaeus* wird für *leucopterus* zurückbehalten, für welchen erst vor kurzem die Gattung *Melanospilus* errichtet war); *Stygnocoris fuliginus* (Geoffr. in Fourcr.) S. 565 (= *arenarius* Hahn); *Pachymerus confusus* S. 575 (= *pineti* Fieb. nec H.-Sch.); *Beosus quadripunctatus* (Müll.) S. 576 (= *erythropterus* Brull., *pulcher* H.-Sch.); *Gastrodes grossipes* (De Geer) S. 583 (= *ferrugineus* L.); *Heterogaster catariae* (Geoffr. in Fourcr.) S. 588 (= *Nepetae* Fieb.); *Dictyonota tricornis* (Schrank) S. 591 (= *crassicornis* Fall.); *Catoplatus carthusianus* (Goeze) S. 596 (= *Eryngii* Latr.); *Monanthia Echii* Schrank S. 597 (= *Humuli* Fall., *Wolffii* Fieb.), *M. rotundata* H.-Sch. S. 599 (= *Echii* Burm., aut.); *Megaloceraea recticornis* (Geoffr. in Fourcr.) S. 611 (= *longicornis* H.-Sch., aut.); *Calocoris ochromelas* (Gmel.) S. 622 (= *strictellus* F.), *C. biclavatus* H.-Sch. S. 624 (= *bifasciatus* Hahn), *C. Hispanicus* (Gmel.) S. 626 (= *sexpunctatus* F.), *C. Salviae* Hahn S. 627 (= *affinis* H.-Sch.), *C. Norvegicus* (Gmel.) S. 629 (= *bipunctatus* F.), *C. lineolatus* (Goeze) S. 632 (= *Chenopodii* Fall.); *Homodemus M.-flavum* (Goeze) S. 633

=)marginellus *F.*); *Lygus* (*Orthops*) *campestris* (*L.*) S. 641 (= *Pastinacae Fall., aut.*); *Deraeocoris segusinus* (*Muell.*) S. 649 (= *capillaris F.*; *Acanthia* (= *Salda*) *Muelleri* (*Gmel.*) S. 690 (= *flavipes F.*); *Leptopus marmoratus* (*Goeze*) S. 695 (= *boopis Geoffr.*), *L. spinosus* (*Rossi*) S. 696 (= *echinops Duf.*); *Ploiariola* (= *Ploearia olim*, für *vagabunda*, *culiciformis*; der Name *Ploiaria* wird für *Emesodema domesticum* beibehalten) S. 711.

Parasitica.

Piaget beschreibt Quelques nouvelles Pédiculines (d. h. Mallophagen); Tijdschr. v. Entom. XXXI, S. 147—164, Pl. 3, 4.

Colpocephalum eurygaster (auf *Leptoptilus argala*) S. 162, Pl. 4, Fig. 5, *tibiale* (auf *Tantalus senegalensis*) S. 163, Fig. 6; Piaget a. a. O.

Docophorus acuminatus (auf *Turacus purpureus*) S. 147, Pl. 3, Fig. 1, *sulcatus* (auf *Ardea minuta*) S. 148, Fig. 2, *truncatus* (auf *Aulacorrhynchus rubrogularis*) S. 149, Fig. 3; Piaget a. a. O.

Echinophthirius microchir (Auckland, auf *Phocarctos Hookeri*); Trouessart & G. Neumann, Le Naturaliste, 1888, S. 80 mit Holzschn. — Dieselben erwähnen auch einen 1886 von Becker beschriebenen *E. groenlandicus* von *Phoca groenlandica* bei Jan Mayen.

Goniocotes crassipes (auf *Talegalla Cuvieri*); Piaget a. a. S. 154, Pl. 3, Fig. 7, *Lipenrus* (*monilis* *Nitzsch* S. 155, Pl. 3, Fig. 8), *quadripustulatus* (auf *Hydromis maxima*) S. 156, Fig. 9, *bicolor* (auf *Tantalus senegalensis*, vielleicht Varietät von *L. versicolor* vom Storch) S. 157, Pl. 4, Fig. 1, *rotundatus* (auf *Poda senegalensis*) S. 159, Fig. 2, *breviceps* (auf *Camptolaemus cinereus*) S. 160, Fig. 3; Piaget a. a. O.

Ueber *Menopon perale Leidy* (vielleicht = *titan* oder *consanguineum* *Piag.*) s. *Leidy*, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 1888, S. 167 f.

M. pachypus (auf *Sterna hirundo*); Piaget a. a. O. S. 161, Pl. 4, Fig. 4.

Nirmus grandiceps (auf *Penelopides Manillae*) S. 150, Pl. 3, Fig. 4, *laticeps* (auf *Aulacorrhynchus rubrogularis*) S. 152, Fig. 5; Piaget a. a. O.

Oncophorus major (auf *Ocydromus La Fresnayanus*); Piaget a. a. O. S. 153, Pl. 3, Fig. 6.

Phytophthires.

Coccidae. A. C. F. Morgan theilt Observations on Coccidae mit; Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 42—48, Pl. I, 118—120, Pl. II.

J. W. Douglas macht Notes on some British and Exotic Coccidae (No. 9—12) ebenda, S. 57—60, 86—89, 124—125, 150—153. (*Lecanium Lauri* verschieden von *hesperidum*; *L. bituberculatum Targ.-Tozz.*; *Vinonia stellifera Westw.* = *pulchella Sign.*; die übrigen sind Beschreibungen neuer Arten.

Kraatz ersetzt den Namen *Westwoodia Sign.*, da er bereits 1873 für eine *Cetonidengattung* eingeführt sei (thatsächlich ist er ausserdem noch vier Mal angewendet) durch *Signoretia* und übersieht dabei, dass auch dieser Name bereits 1860 von Stål für eine *Rhynchoten-Gattung* angewendet ist; Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 176. Hierauf durch Bergroth aufmerksam gemacht, schlägt er für *Westwoodia Sign. Bergrothia* vor; ebenda S. 360.

Aleurodes xylostei Westh. (s. d. vor. Ber. S. 66) ist wohl sicher = *A. Loniceræ* Walk.; F. Karsch, Entom. Nachr., 1888, S. 31.

A. Ribium (England, auf *R. rubrum* und *nigrum*); J. W. Douglas, Entom. Monthl. Mag. XXIV, S. 265 mit Holzschn.

Aspidiotus zonatus Frauenf., by A. C. F. Morgan; Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 205—208.

Coccus Agavium (auf einer nordamerikanischen Agave; Weibchen mit 7, Männchen mit 10 Fühlergliedern); Douglas a. a. O. S. 150 mit 4 Holzschn.

Dactylopius destructor Comst. = *Lecanium phyllococcus* Ashm. = (*Coccus*) *Citri* Boisd.; Insect life, I, S. 118.

Icerya Purchasi in ihren Entwicklungszuständen beschrieben und abgebildet, mit Aufzählung der natürlichen Feinde, von Riley, Insect life I, S. 126 bis 131 mit 6 Holzschn.

F. Westhoff: Die Männchen der Schildlaus (*Lecanium hesperidum*); Referat nach Monicz; s. d. vor. Ber. S. 65.

L. clypeatum (auf *Adiantum capillus Veneris*); Douglas a. a. O. S. 58.

Ortonia Natalensis (N.); Douglas a. a. O. S. 86 mit Holzschn.

Pseudococcus Ulicis (Blackheath, auf *U. europacus*); Douglas a. a. O., S. 88, mit 2 Holzschn., *Ulmi* (Brockley, auf *U. camp.*) S. 124 mit 2 Holzschn.; derselbe ebenda.

Orthezia insignis (Kew, auf der chinesischen Strobilanthes); Douglas, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 169 mit 4 Holzschn.

„Westwoodia“ *Hordei* n. sp. Lindeman; s. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 176; vgl. oben S. 69.

Aphididae. O. W. Oestlund stellt eine Synopsis of the Aphididae of Minnesota zusammen; Bulletin geol. and nat. list. survey of Minnesota, No. 4, S. 1—100. Auf eine morphologische Einleitung folgt eine Uebersicht der amerikanischen Literatur über die Blattläuse und dann die eigentliche Synopsis der Aphiden, die in die Unterfamilien Rhizobiinae, Chermesinae, Pemphiginae, Schizoneurinae, Lachninae, Aphidinae (letztere mit den Tribus Callipterini, Aphidini, Nectarophorini) getheilt werden. Der Beschreibung der Arten aus Minnesota ist am Schluss jeder Unterfamilie ein Verzeichniss der übrigen nordamerikanischen Aphiden angeschlossen. Eine Aufzählung nordamerikanischer Pflanzen mit Angabe der von ihnen heimgesuchten Blattlausarten bildet den Schluss dieser Synopsis, die aus Minnesota 99 Arten namhaft macht.

Von mehreren Siphonophora-Arten beobachtete Oestlund ungeflügelte Männchen.

D. M. P. Graells. — Teorias, suposiciones, discordancias, misterios, comprobaciones é ignorancia sobre cuestiones biológico-ontogénicas y fisiológicas de los Afidios; Mem. de la R. Acad. de Ciencias exactas, físicas etc., XIII, Madrid, 1887. — Die Arbeit enthält die Beschreibung einer auf *Daucus carota* lebenden Aphide, wahrscheinlich der *Forda Dauci Goureaux*, die später zur Gattung *Aphis* gerechnet wurde. Die ungeflügelten parthenogenetisierenden Exemplare leben an der Wurzel, die geflügelten, aus Nymphen der Wurzelform sich entwickelnden, ebenfalls parthenogenetisch sich fortpflanzenden auf den oberirdischen Pflanzentheilen; eine geschlechtliche Form fehlt in dem Entwicklungskreis dieser Art.

Der Verfasser beschäftigt sich dann weiter mit der Frage der Wanderung gewisser Aphiden und bekämpft die Annahme der Verjüngung durch die Geschlechtsformen und der praktischen Bedeutung des Wintereies von *Phylloxera vastatrix*. Eine schöne kolorierte Tafel illustriert die Beschreibung. (Nach dem Referat im Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 243 f.)

Mieren en bladluizen, door Dr. H. Bos; Tijdschr. v. Entomologie, 31, S. 235—242. Bos kam auf den Gedanken, dass die von Ameisen „gemolkenen“ Blattläuse sich durch Aufnahme neuen Pflanzensaftes schadlos halten und also der Pflanze mehr Schaden zufügen würden. Er prüfte diese Ansicht, indem er von einer Anzahl mit *Aphis Papaveris* besetzten Pflanzen von *Vicia Faba* die Ameisen fern hielt, zu einer anderen Anzahl ein Nest von *Lasius niger* setzte. Die ersteren brachten reichlicher und schwereren Samen zur Reife, und die Anwesenheit von Ameisen auf Pflanzen, die mit Aphiden besetzt sind, ist daher den Pflanzen nachtheilig.

Mastopoda (n. g. Aphidin.; antennae 6-artic.; tarsi atrophii) *Pteridis* (Minnesota, auf *Pt. aquilina*); Oestlund, 14th. annual report geol. a. nat. hist. survey of Minnesota S. 53 und a. a. O. S. 49.

Macrosiphum! (n. g. Nectarophorin.; tubuli melliferi incrassati; prothorax tuberculo laterali; alae apice infuscatae) *rubicola* (Minnesota; auf *Rubus strigosus*); Oestlund, 14th. annual rep. geol. a. nat. hist. survey of Minnesota S. 27 und a. a. O. S. 78.

Monellia n. g. Callipterin. für (*Aphis*) *caryella* Fitch; Oestlund a. a. O. S. 44.

Aphis albipes (auf *Symphoricarpos vulgaris*) S. 52, *Trifolii* (an den Wurzeln von *Tr. repens*) S. 55, *Mimuli* (auf *M. Jamesii*) S. 57, *Monardae* (auf *M. fistulosa*), *Thaspis* (auf *Th. aureum*) S. 58, *Neilliae* (auf *N. opulifolia*) S. 59, *rubicola* (auf *Rubus strigosus*) S. 60, *maculatae* (auf *Cornus paniculata*) S. 61, *Oxybaphi* (auf *O. angustifolius*), *Oenotherae* (auf *Oenothera*) S. 62, *Spiraeae* (auf *Sp. salicifolia*) S. 68; Oestlund a. a. O., *Marutae* (auf *M. cotula*) S. 40, *Eupatorii* (auf *E. perfoliatum*) S. 39, *ripariae* (auf *Vitis riparia*) S. 41, *frigidae* (auf *Artemisia frigida*) S. 46, *Adianthi* (auf *A. pedatum*) S. 26, *annuae* (auf *Poa annua*) S. 43, *frondosae* (auf *Bidens frondosa*) S. 38, *Polanisiae* (auf *P. graveolens*) S. 42, *ageratoidis* (auf *Eupatorium ageratoides*); derselbe, 14th. annual report geol. and nat. hist. survey of Minnesota.

Chaetophorus spinosus (auf Eiche), *nigrae* (auf *Salix nigra*); Oestlund, 14th. ann. rep. geol. a. nat. hist. survey of Minnesota S. 49 und a. a. O. S. 38, 40.

Cholodkovsky schreibt über einige Chermes-Arten, deren Bezeichnung der Einfachheit halber nach ihren Nährpflanzen *Ch. cembrae* und *pectinatae* sind; Zool. Anz., 1888, S. 45—48. Unter Wollflocken überwintern an *Pinus cembra* ungeflügelte Weibchen der ersteren Art, die in der zweiten Hälfte des April gestielte Eier ablegen. Mitte Mai sind schon geflügelte Individuen da, die ihre Eier an die Nadeln absetzen. Aus denselben entwickeln sich gelbbraune ungeflügelte Individuen, die Cholodkovsky für die Geschlechts-generation ansieht. — An *Abies pectinata* fand der Verfasser im Winter auf der Unterseite der Nadeln Wollhäufchen, in denen sich neben Häuten der Läuse einige Eier befinden. Aus diesen kommen im Frühjahr ungeflügelte Läuse zum Vorschein, die an der Stelle bleiben und Ende Mai geflügelten Individuen Platz machen. In den überwinternden Eiern der letzteren Art vermuthet der Verfasser die befruchteten Eier.

Hormaphis papyraceae (Minnesota, auf *Betula papyracea*); Oestlund a. a. O. S. 19.

Melanoxanthus bicolor (Minnesota, auf Weiden und Pappeln), Oestlund a. a. O. S. 36.

Nectarophora fulvae (auf *Impatiens fulva*), *Geranii* (auf *G. maculatum*) S. 80, *Cynosbati* (auf *Ribes cynosbati*), *purpurascens* (auf *Thalictrum purpurascens*) S. 81, *Potentillae* (auf *P. anserina*) S. 83, *pallida* (auf der wilden Rose) S. 84; Oestlund a. a. O., *ludoviciana* (auf *Artemisia ludovic.*) S. 23, *Corydalis* (auf *C. aurea*) S. 25, *frigida* (auf *Artemisia frigida*) S. 20, *Chrysanthemi* (auf *Bidens chrysanthemoïdes*) S. 22; derselbe, 14th. annual rep. geol. a. nat. hist. survey of Minnesota.

Bei Münster kommen an Pappeln die Gallen von 4 Pemphigus-Arten (*P. spirothecae*, *bursarius*, *marsupialis* und *affinis*) vor; Jahresb. zool. Sekt. westf. Prov.-Ver. 1887—88, S. 38.

Further notes on the hop plant-louse (*Phorodon Humuli*) s. in Insect life, II, S. 70—74; 133—136 mit 5 Holzschn.

O. Geise: Die Reblausgefahr; Samml. gemeinverst. wissensch. Vorträge, herausg. von Virchow und v. Holtzendorff, N. F., 3. Ser., Heft 57.

E. Haase: Über den Einfluss des Hungerns auf die Entwicklung der Thiere, mit Berücksichtigung der Reblausfrage; Sitzgsber. in Abhandl. d. naturw. Ges. „Isis“ in Dresden; 1888, Sitzgsber. S. 3—5.

G. Wilhelm: Die Reblaus (Vortrag); Mitth. naturw. Ver. f. Steiermark, Jahrg. 1887, S. 127—149.

Wegener hielt gleichfalls einen Vortrag über die Reblaus; Schrift. d. naturwiss. Vereins des Harzes in Wernigerode, III, S. 61f.

H. F. Kessler: Weitere Beobachtungen und Untersuchungen über die Reblaus . . .; Cassel, 1888; S. 1—58.

In Fortsetzung seiner Untersuchungen beschreibt V. Lemoine das Gehirn etc. der geflügelten Form von *Ph. punctata*; Compt. Rend. hebdom. Acad. Sci., Paris, CVI, S. 678—680.

Phylloxera prolifera (Minnesota, in Gallen von *Pemphigus populicaulis* Fitch auf *Populus monilifera*); Oestlund a. a. O. S. 16.

Chr. Aurivillius fand auf Tannen im Roslagen die seltene und fast verschollene *Physohermes hemicyphus* Dalm. wieder; Entom. Tidskr., 1888, S. 124.

Rhopalosiphon serotinae (Minnesota, auf *Solidago serotina*); Oestlund a. a. O. S. 76, *Nabali* (auf *N. albus*); derselbe, 14th. ann. rep. geol. a. nat. hist. survey of Minnesota S. 34 und a. a. O. S. 77.

Rh. maidis wird von 3 Ameisenarten gepflegt: *Lasius flavus*; *Formica Schaufussii* und *fusca*; Americ. Naturalist, 1888, S. 753.

Schizoneura crataegi (Minnesota, auf *Cr. punctata*); Oestlund a. a. O. S. 27.

C. M. Weed beobachtete ungeflügelte Männchen bei *Sch. cornicola*, ferner bei der Wurzelform von *Aphis Maidis* und bei einer auf *Amaranthus albus* lebenden *Aphis*-Art; Americ. Naturalist, 1888, S. 70.

Sch. compressa Koch (verschieden von *Tetraneura alba* Ratzeb.) bei Halle auf *Ulmus effusa*; v. Schleichendal, Zeitschr. f. Naturwissensch., Halle, LXI. (4. F. VII), S. 436f.

Siphocoryne Archangelicae (Minnesota, auf *A. atropurpurea*), *Xanthii* (auf

X. canadense); Oestlund, 14th. ann. rep. geol. a. nat. hist. survey of Minnesota S. 36 und a. a. O. S. 70, 71.

Tychea radicola (an den Wurzeln von *Ambrosia trifida*); Oestlund, 14th. ann. rep. geol. a. nat. hist. survey of Minnesota S. 56 und a. a. O. S. 14.

Psyllidae. F. Loew gibt eine Übersicht der Psylliden von Österreich-Ungarn mit Einschluss von Bosnien und der Herzegowina, nebst Beschreibung neuer Arten; Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien 1888, S. 5—40. Diese Aufzählung enthält (einschliesslich 6 nicht genau benannter) 123 Arten, also mehr als 70 % der aus der paläarktischen Region bisher überhaupt bekannten (167) Arten. Bei den einzelnen Arten ist Erscheinungszeit, Nährpflanze, Verbreitung, ob sie überwintern u. s. w. angegeben.

P. M. Ferrari. Psillide raccolte in Liguria: Res ligusticae V. Ann. Mus. Civ. Genova (2) VI, 7 Marzo 1888.

Aphalara conspersa (Langenfeld, Südungarn); F. Löw a. a. O. S. 31.

Psylla colorata (Görz) S. 32, *intermedia* (ibid.) S. 33; F. Löw a. a. O.

Trioza (*alpestris* Lw. = *acutipennis* Zett.), *versicolor* (Südungarn), S. 34, *agrophila* (Niederösterreich, in Blattrandrollungen von *Cirsium arvense*) S. 35, *Saxifragae* (Steiermark, auf S. aïzoon) S. 36, *Thomasii* (Tirol, auf *Homogyne alpina*) S. 37 (*acutipennis* Zett. Larve) S. 39; F. Loew a. a. O.

Über *Tr. Centranthi* s. Dalla Torre, 17. Ber. naturw.-mediz. Ver. Innsbruck, Vereinsnachr., S. 4.

Homoptera.

Jassidae. *Aconura sibirica* (Irkutsk); L. Lethierry, Revue d'entomol., 1888, S. 252.

Aphrophora similis (Irkutsk); L. Lethierry, Revue d'entomol., 1888, S. 252.

Athysanus Jakowleffi (Irkutsk); L. Lethierry, Revue d'entomol., 1888, S. 253.

Deltocephalus acarifer (Irkutsk); L. Lethierry, Revue d'entomol., 1888, S. 253.

Typhlocyba Hippocastani (Lewisham), *avellanae* (ibid.) S. 157, *opaca* (ibid., auf *Aesc. Hippocast.*), *Pruni* (Norwich, auf *P. domestica*); J. Edwards, Entom. Monthl. Mag., XXV.

Fulgoroidea. *Prolystra lithographica* (lithogr. Schiefer); Oppenheim, Palaeontogr. 34, S. 228, Taf. XXXI, Fig. 1.

J. Edwards gibt eine Übersicht der Englischen Cixius-Arten, wobei er das frühere Scott'sche Verzeichniss zu Grunde legt; die von Scott irriger Weise für *simplex* *H.-Sch.* und *similis* *Kschbm.* gehaltenen Arten sind *Scotti* und *remotus* genannt, S. 100; Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 100f.

Die Additional notes on the lantern-fly of Brazil von J. C. Branner bestehen in der Übersetzung eines in dem Liberal Mineiro, Ouro Preto, Prov. Minas Geraës, 19. Dec. 1885 erschienenen Artikels, der ebenfalls ausführt, dass die Bevölkerung Brasiliens vor dem Laternenträger eine abergläubische Furcht hat; vergl. dies. Bericht für 1885, S. 115; Trans. New-York Acad. Sci., VII, S. 66—68.

Liburnia difficilis, discreta (England, bisher unter *pellucida* vereinigt, aber an der Gestalt des Penis leicht zu unterscheiden); J. Edwards, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 197 mit Holzschn.

Orgerius conspersus (Batna) S. 107, *albofasciatus* (Algier) S. 108; A. Puton, Revue d'entomol., 1888.

Tettigometra sulphurea Muls.-R. var. *mendax* (Ungarn; Serbien); G. Horvath, Revue d'entomol., 1888, S. 186.

Cicadidae. W. L. Distant liefert Descriptions of new species of Oriental Homoptera belonging to the family Cicadidae; Ann. a. Mag. N. H. (6), I, S. 291—298, 370—376; II, S. 323—325.

P. R. Uhler gibt eine preliminary survey of the Cicadae, of the United States; Entomol. Americana, IV, S. 21—23, 81—85.

W. H. Ashmead stellt a generic synopsis of the Cicadidae auf; ebenda S. 140f.

Eocicada microcephala (lithogr. Schiefer); Oppenheim, Palaeontogr. 34, S. 229, Taf. XXXI, Fig. 30.

Platypedia! n. g. (vox hybrida!) für (*Cicada*) *areolata* Uhl. und *Putnami* Uhl.; P. R. Uhler, a. a. O., S. 23, und *Pl. minor* (S. Kalif.) S. 81.

Notes on the oviposition of the Buffalo tree-hopper von C. L. Marlatt schildern das Eierlegen von *Ceresa bubalus*, die ihre Eier in Packeten von 6—12 Stück unter die Rinde von Apfelbäumen bringt. Je zwei Packete werden so neben einander gelegt, dass zwischen ihnen ein Raum von etwa der Dicke eines Eies bleibt. Transact. Kansas Academy of Science, X, S. 84f. mit Abbild. auf S. 83.

The periodical Cicada in 1888; in Wisconsin, Iowa, Illinois, Indiana, Michigan, Pennsylvania ist die 17jährige Brut (1854, 1871, 1888), in Texas die 13jährige (1849, 1862, 1875, 1888) aufgetreten; Insect life, I, S. 31.

C. elopurina (Borneo) S. 297, *pontianaka* (ibid.) S. 298; W. L. Distant, a. a. O. I.

Cicadetta continuata (Quetta), *literata* (Kaschmirthal); W. L. Distant a. a. O., I, S. 375.

Cosmopsaltria nigra (Philippinen) S. 292, *umbrata* (Sikkim), *lauta* (Pontianak) S. 293, *Minahasae* (Celebes; Ceram; Menado) S. 294, *silhetana* (S.), *jacoana* (Johore) S. 295, *Pigafettae* (Ternate) S. 371; W. L. Distant, a. a. O. I, *albostrata* (Philippinen); derselbe, ebenda, II, S. 324.

Cryptotympana Limborgi (Tenasserim); W. L. Distant, a. a. O. I, S. 296, *epithesia* (Borneo); derselbe, ebenda, II, S. 325.

Dundubia aerata (Elopura), *tavoyana* (Tavoy), *similis* (Sikkim); W. L. Distant, a. a. O., I, S. 292.

Goeana delinenda (Cochin); W. L. Distant, a. a. O., I, S. 291.

Fumouze erwähnt, dass *Huechys sanguinea* in ihrer Heimath (China) als Mittel gegen Tollwuth angewendet werde. Während aber der Erfolg in dieser Hinsicht zweifelhaft ist, besitzt die Art einen auf den Urogenitalapparat wirkenden Stoff. Die Versuche, diesen rein darzustellen, misslangen bis jetzt; dagegen lässt sich der rothe Farbstoff (*Huechys*-Roth), der dem Hinterleib dieser Thiere die prächtige Farbe verleiht, ausziehen. Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. XXII f.

H. suffusa (Java); W. L. Distant, a. a. O. I, S. 291.

Leptopsaltria picturata (Nilgirri H.), *andamanensis* (A.-I.); W. L. Distant, a. a. O., I, S. 370.

Pomponia solitaria (Andaman-I.) S. 295, *obnubila* (Simla) S. 296, *collina* (Nilgirri H.) S. 371, *Ransonnети* (Colombo) S. 372; W. L. Distant, a. a. O., I.

Prasia princeps (Nordöstl. Celebes); W. L. Distant, a. a. O., II, S. 325.

Proarna valvata (Texas; Arizona); P. R. Uhler, Entomol. Americana, IV, S. 84.

Prunasis venosa (Texas); P. R. Uhler, Entomol. Americana, IV, S. 82.

Tibicen amussitatus (Darjiling), *Acheri* (Kaschmirthal) S. 373, *reticulatus* (Gilgit), *casyapae* (Kaschmirthal) S. 374; W. L. Distant, a. a. O. I, *tigrinus* (Kulluur); derselbe, ebenda, II, S. 325.

Tosena depicta (Borneo); W. L. Distant, a. a. O., II, S. 323.

Heteroptera.

Nepidae. E. v. Ferrari bearbeitete die Hemipteren-Gattung *Nepa* Latr. in monographischer Weise; Ann. K. K. Naturhist. Hofmuseums III. S. 161 bis 194, Taf. VIII, IX. Der Verfasser nimmt die Gattung in dem Umfange an, den Latreille ihr gab, also mit Einschluss der von Stål aufgestellten Gattungen *Telmatotrepes*, *Curicta*, *Borborophilus*, *Laccotrepes*, *Borborophyes* und der Gattung *Helotenthes* Berg. Diese „Gattungen“ kann nämlich der Verfasser nicht mit *Nepa* und *Ranatra* als gleichwerthig erachten, und die zu ihrer Unterscheidung angegebenen Merkmale reichen manchmal noch nicht zur Feststellung von Artengruppen aus; bei *Borborophyes* Mayri und *Telmatotrepes* bezweifelt er sogar, ob diese Formen Imaginet sind.

Von dem Körperbau der Gattung wird nun eine genaue Beschreibung gegeben, wobei diejenigen Theile, welche für die Artunterscheidung besonders wichtig sind, ausführlicher behandelt werden.

Ein *Conspectus specierum* weist 35 Arten auf, darunter folgende neue: *N. spinigera* (Malacca), S. 175, *Rogenhoferi* (Comoren), *rapax* (Chartum, Madagaskar) S. 178, *eusoma* (Kalkutta) S. 179, *Steindachneri* (Wadai) S. 180, *dubia* (Indien; China) S. 181, *ingens* (Brasilien?), *Archipelagi* (Batavia; Sumatra; Borneo; Indien) S. 183, *anonyma* (Java; Sumatra) S. 184, *Pfeiferiae* (Indien) S. 187, *Stålii* (Südafrika) S. 188, *Gredleri* (Port Natal) S. 189. Die dem Verfasser unbekannt gebliebenen Arten anderer Autoren sind mit den Worten des ersten Beschreibers aufgeführt; Ferrari selbst hält die eine oder andere der von ihm als neu beschriebenen Arten vielleicht für synonym mit einer der letzteren.

Hydrometridae. *Halometra* n. g. für (*Pygolampis*, *Chresmoda*) obscura Germar; Oppenheim, Palaeontogr. 34, S. 230 und ? *minor* S. 233, Taf. XXXI, Fig. 4.

Aëophilus Bonnairii lebt wahrscheinlich von unterseeischen thierischen Stoffen; die Art wurde auch bei Plymouth gefangen; Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 174.

Naucoridae. *Naucoris carinata* (lithogr. Schiefer); Oppenheim, Palaeontogr. 34, S. 235, Taf. XXX, Fig. 14.

Sphaerodema jurassicum (lithogr. Schiefer); Oppenheim, Palaeontogr. 34, S. 235, Taf. XXXI, Fig. 10.

Saldidae. *Acanthia* (d. h. *Salda*) *hirsuta* (Illyrien); O. M. Reuter, Revue d'entomol., 1888, S. 60, *variabilis* H.-Sch. var. *connectens* (Zilah, Ung.); G. Horvath, Revue d'entomol., 1888, S. 179, *melanoscela* Fieb. var. *pallidipennis* (Elis); O. M. Reuter, ebenda S. 226.

Reduviadae. *Coranus rugosicollis* (Biskra); A. Puton, Revue d'entomol., 1888, S. 105.

Darbanus palliatus (Ottawa); L. Provancher, a. a. O., S. 182.

Euagoras marginata (Ottawa); L. Provancher, a. a. O., S. 182.

F. Pascoe beobachtete bei Pará eine Ghilianella-Art, die ihre Jungen auf dem Rücken trug; der lange, dünne Hinterleib der letzteren war dabei um den Thorax gewickelt (coiled round the thorax); Proc. Entom. Soc. London, 1888, S. I.

Harpactor sanguineus var. *albiventer*, *iracundus* var. *rubricus* Germ.; Cl. Rey, Revue d'entomol., 1888, S. 194.

Oncocephalus simillimus (Chabarofka); O. M. Reuter, Revue d'entomol., 1888, S. 201.

Pygolampis bidentata var. *obscuripes* (Bresse); Cl. Rey, Revue d'entom., 1888, S. 194.

Stenolemus Novaki (Lesina; der erste Vertreter dieser Gattung in Europa); G. Horvath, Revue d'entomol., 1888, S. 178, Pl. I, Fig. 7.

Ceratocombidae. *Henschiella* (n. g.) *pellucida* (Herzegowina); G. Horvath, Revue d'entomol., 1888, S. 170, Pl. I, Fig. 1.

Cryptostemma medium (Fréjus); Cl. Rey, Revue d'entomol., 1888, S. 195.

Anthocoridae. *Montandoniella* (n. g. prope *Ectemnum*) *dacica* (Bukarest); A. Puton, Revue d'entomolog., 1888, S. 256.

Brachysteles dubius Reut. ist eine kurzflügelige Form von *parvicornis* Costa; Cl. Rey, Revue d'entomol., 1888, S. 197.

Cardiastethus nazarenus Reut. in Frankreich (Fréjus; St. Raphaël); Cl. Rey, Revue d'entomol., 1888, S. 197.

Temnostethus tibialis (Kisamos, Kreta); O. M. Reuter, Revue d'entomol., 1888, S. 226.

Tetraphlebs Canadensis (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 90.

Triphlebs brevicollis (Lyon; Bugey; Huyères); Cl. Rey, Revue d'entom., 1888, S. 196.

Microphysidae. *Myrmedobia distinguenda* var. *pupalis* (Lyon), coleopterata var. *subtruncata* (Mont-Dore), *antica* n. sp. (Crest; Fréjus); Cl. Rey, Revue d'entomol., 1888, S. 197.

Tingitidae. *Acalypta hellenica* (Attika; Taygetus; Korfu); O. M. Reuter, Revue d'entomol., 1888, S. 224.

Acanthochila exquisita (Cape Florida, der erste Vertreter dieser südamerikanischen Gattung in Nordamerika); P. R. Uhler, Proc. Entomol. Soc. Washington, 1, S. 143.

Derephysia brevicornis (Mittelgriechenland); O. M. Reuter, Revue d'entom., 1888, S. 224.

Cl. Rey unterscheidet in analytischer Tabelle *Eurycera clavicornis* L., *Tencrui Fleb.*, *brevicornis* Jak. und *intermedia* (Korsika; Sardinien), *magnicornis* (Rouen), welche beiden letzteren bisher unter *clavicornis* vereinigt waren, und bildet die letzten Fühlerglieder ab; Revue d'entomol., 1888, S. 190 f.

Galeat[h]us multiseriatus (Attika); O. M. Reuter, Revue d'entomol., 1888, S. 225.

Monanthia angustata H.-Sch. in England; E. Saunders, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 34; Proc. Entom. Soc. London, 1888, S. XIX.

M. cucullifera (Sarepta); A. Puton, Revue d'entomol., 1888, S. 105, *parvata* (Botafogo), *loricata* (Entre Rios); W. L. Distant, Bull. Soc. Ent. Belg., 1888, S. XXXIII.

Monost[e]ira lobulifera (Attika); O. M. Reuter, Revue d'entomol., 1888, S. 225.

Piesma quadrata var. *rotundicollis*, *variabilis* var. *brevicornis* (Lyon); Cl. Rey, Revue d'entomol., 1888, S. 189.

Zosmenus Silenus (Keckemet, Ung.); G. Horvath, Revue d'entomol., 1888, S. 176.

Aradidae. *Aradus Serbicus* (Negotin); G. Horvath, Revue d'entomol., 1888, S. 177, *notatus* (Sorèze); Cl. Rey, ebenda S. 192.

Capsidae. In A. P. Fedtschenko's resa i Turkestan sind die Hemiptera, Capsidae, 1887 von O. M. Reuter bearbeitet; 39 Seiten (nach E. Bergroth, Entom. Tidskrift, 1888, S. 28).

Euderon (n. g. Oncotyl.) *Martini* (Biskra); A. Puton, Revue d'entomol., 1888, S. 107.

Alloeonotus fulvipes Scop. var. *separandus* (Bosnien; Krim; Kleinasien); G. Horvath, Revue d'entomol., 1888, S. 179.

Amblytylus delicatus Perr. in England; E. Saunders, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 78; Proc. Entom. Soc. London, 1888, S. XXVII.

A. sexguttatus (Sherbrooke); L. Provancher, a. a. O., S. 150.

Byrsoptera (*cylindricollis* Costa ♂), *pontica* (Friedenthal, Krim); G. Horvath, Revue d'entomol., 1888, S. 182.

Calocoris Costae (Armenien); O. M. Reuter, Wien. Entom. Zeitg.; 1888, S. 99 mit Uebersicht der ähnlich gezeichneten Arten, *Putoni* (Caiffa, Syrien); G. Horvath, Revue d'entomol., 1888, S. 180, *tegularis*; A. Puton ebenda S. 364.

Campylomma Oertzenii (Attika); O. M. Reuter, Revue d'entomol., 1888, S. 228.

Chlamydatus luctuosus (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 137.

Deraeocoris schach *F.* var. *cunealis* (Sporaden); O. M. Reuter, Revue d'entomol., 1888, S. 227.

Dicyphus Montandoni (Rumänien); O. M. Reuter, Revue d'entomol., 1888, S. 62.

Eccritotarsus incusus (Entre-Rios) S. LXXXI, *magnificus* (Tres Xhos) S. LXXXII; W. L. Distant, Bull. Soc. Entom. Belg., 1888.

Excentricus singularis (Friedenthal, Krim) Pl. I. Fig. 8, *oophorus* (Brussa, Kleinas.) Fig. 10, (*punctipes* Fieb. Fig. 9); G. Horvath, Revue d'entomol., 1888, S. 184 mit analytischer Tabelle der 3 Arten auf S. 185.

Fundanius bicolor (Petropolis, Brasil.); W. L. Distant. Bull. Soc. Ent. Belg., 1888, S. LXXXII.

Globiceps fulvicollis Jak. ♂; G. Horvath, Revue d'entomol., 1888, S. 181.

Halticus Henschii (Görz); O. M. Reuter, Revue d'entomol., 1888, S. 58.

Helopeltis Romundei (Java, auf Theepflanzen); C. O. Waterhouse, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 207.

Liocoris glabratus M. S. (Entre Rios); W. L. Distant, Bull. Soc. Ent. Belg., 1888, S. LXXXII.

Lopus Graesci (Chabarofka); O. M. Reuter, Revue d'entomolog., 1888, S. 201.

Lygus rutilans (Innsbruck); G. Horvath, Revue d'entomol., 1888, S. 181.

Malacocoris Provancheri Burque i. l. (Cap rouge, Ste. Hyacinthe); L. Provancher, a. a. O., S. 144.

Orthothylus palustris (Görz); O. M. Reuter, Revue d'entomol., 1888, S. 59.

Paredrocoris pectoralis Reut. ♀; G. Horvath, Revue d'entom., 1888, S. 186.

Pilophorus angustulus (Kumani, Morea); O. M. Reuter, Revue d'entomolog., 1888, S. 227.

Plagiognathus tomentosus (Sizilien); O. M. Reuter, Il Naturalista Siciliano, VII, S. 236, *rubricans* (Ste. Gertrude), L. Provancher, a. a. O., S. 154.

Psallus Henschii (Görz); O. M. Reuter, Revue d'entomol., 1888, S. 59, *carduellus* (Lesina; Herzegowina); G. Horvath, ebenda, S. 183.

Pycnopterna amoena (Ottawa); L. Provancher, a. a. O., S. 114.

Resthenia designata (Petropolis; Therezopolis, Brasil.), *majuscula* (Rio Janeiro); W. L. Distant, Bull. Soc. Entom. Belg., 1888, S. LXXXI.

Sthenarus carbonarius (Rumänien); G. Horvath, Revue d'entom., 1888, S. 185, *nigripilis* (Attika); O. M. Reuter, ebenda, S. 228.

Systellonotus venustissimus (Abruzzen); Costa, Atti d. R. Acc. sci. fis. e mat. di Napoli (2) I, No. 10, S. 10, Tav. I, Fig. 10.

Lygaeadae. *Ischyopteron* (n. g. „Geocorid.“) *suprajurensis* (lithogr. Schiefer; vielleicht zu den Lygaeiden gehörig); Oppenheim, Palaeontogr. 34, S. 230, Taf. XXX, Fig. 7.

Liabaris (n. g. Plinthisomo simile) *Reuteri*; G. Horvath, Revue d'entom., 1888, S. 75.

Aphanus Pini var. *intermedius* (Batna; Mahadid); A. Puton, Revue d'entom., 1888, S. 104.

In U. S. Depart. of agriculture, divis. of entomology, erschien in Bullet. No. 17 eine ausführliche Abhandlung von L. O. Howard über the chinch bug; a general summary of its history, habits, enemies, and of the remedies and preventives to be used against it; Washington, 1888, S. 1—48 mit zahlreichen Holzschn.

The chinch-bug in California; Insect life, I, S. 26; — in 1888; ebenda S. 31.

Blissus Doriae Ferr. var. *obscurus* (Attika); O. M. Reuter, Revue d'entom., 1888, S. 223.

Während bisher die Gattung *Cymus* nur 3 Arten in Europa hatte, *clavicornis* Fall., *melanocephalus* Fieb. und *glandicolor* Hahn, überzeugte sich Horvath neuerdings, dass die Gattung mindestens mit 5 Arten in Europa vertreten ist, indem die *glandicolor* var. *simplex* eine selbständige Art ist, und unter *glandicolor* 2 Arten vereinigt waren, von denen die eine den Namen *C. obliquus* erhält (kürzer; der braune Längsstrich des Corium schief von aussen nach hinten und innen gestellt . . .); die Unterschiede dieser 5 Arten sind in einer analytischen Tabelle sichtlich gemacht; Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 309 f.

Emblethis denticollis Horv. var. *anodon*; G. Horvath, Revue d'entom., 1888, S. 176.

Geocoris chloroticus (Portugal); A. Puton, Revue d'entomol., 1888, S. 103.

Langflügelige Form des *Ischnocoris hemipterus*; E. Saunders, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 35; die Art ist aber nicht *hemipterus Schill.*, die in England noch nicht gefunden ist, sondern *angustulus Boh.*; derselbe ebenda S. 149.

Macropterna convexa var. *conica* (Huyères); Cl. Rey, Revue d'entomol., 1888, S. 99.

Notochilus obscurior (Wien; Dalmatien); Cl. Rey, Revue d'entomol., 1888, S. 102.

Nysius Volxemi (St. Theresa, Brasil.); W. L. Distant, Bull. Soc. Ent. Belg., 1888, S. LXXIX.

Peritrechus ambiguus (Kalocsa); G. Horvath, Revue d'entomol., 1888, S. 175.

Plinthisus bicolor (?); Cl. Rey, Revue d'entomol., 1888, S. 101.

Pterotmetus Canadensis (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 84 mit Holzschn.

Pyrrhocoris niger (Kreta, auf dem Berg Basithi); C. M. Reuter, Revue d'entomol., 1888, S. 223.

Rhyparochromus chiragra F. var. *emarginatus*, *sabulicola* Th. var. *incertus*; Cl. Rey, Revue d'entomol., 1888, S. 101.

In England kommen die 3 *Scolopostethus*-Arten, *Sc. pictus Schill.*, *affinis Schill.* (oder *adjunctus D. & Sc.*), *decoratus Hahn* var. *ericetorum Leth.* vor; E. Saunders, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 148f.

Stygnocoris faustus (Ungarn; Fiume; Lesina); G. Horvath, Revue d'entomol., 1888, S. 174.

Tropistethus holosericeus Schltz. var. *albipennis* (Dalmatien; Korsika; Griechenland); G. Horvath, Revue d'entomol., 1888, S. 173 Pl. I Fig. 5, *gracilis* n. sp. (Dalmatien; Herzegowina); derselbe, S. 174, Fig. 6.

Coreadae. *Curupira* (n. g. *Leptocoris.*) *illustrata* (Rio Janeiro); W. L. Distant, Bull. Soc. Entom. Belg., 1888, S. XI.

Peruda (n. g. *Leptocoris.*) *typica* (Rio Janeiro); W. L. Distant, Bull. Soc. Entom. Belg., 1888, S. X.

Borthrostethus (*elevatus* Fieb. var.?) *subinermis* (Smyrna); A. Puton, Revue d'entomol., 1888, S. 257.

Colobathristes saccharicida (Java; durch Anstechen der Blätter das Zuckerrohr schädigend); Karsch, Entom. Nachr., 1888, S. (205 —) 207.

Megalotomus castaneus (Peking); O. M. Reuter, Revue d'entomol., 1888, S. 66.

Mictis Falloui (Peking); O. M. Reuter, Revue d'entomol., 1888, S. 65.

Rhopalus (*Aeschynoteles*) *angularis* (Peking); O. M. Reuter, Revue d'entomol., 1888, S. 67.

Stenocephalus femoralis S. 66, *Horvathi* S. 67 (Peking); O. M. Reuter, Revue d'entomologie, 1888.

Pentatomidae. *Anhanga* (n. g. Discocephalin.) *modesta* (Rio Grande); Distant, Bull. Soc. Entom. Belg. XXXI S. LX.

Peribyssus (n. g. *Byrsino* et *Cydno* affine) *scutellaris* (Laghout, südl. Algier); A. Puton, Revue d'entomol., 1883, S. 364.

Risibia (n. g. *Cnephosae* *Jak.* affine) *xanthochila* (Sibirien); G. Horvath, Revue d'entomol., 1888, S. 169.

Aelia notata (Saint-Raphaël; St.-Paul); Cl. Rey, Revue d'entom., 1888, S. 92.

Apodiphus integriceps Oshanin i. l. (Turkestan); G. Horvath, *Revue d'entomol.*, 1888, S. 172.

Edessa ansata (Brasilien) S. LXIII, *macraspis* (Rio Janeiro), *complicata* (Brasilien), S. LXIV; Distant, *Bull. Soc. Entom. Belg.* XXXI.

Eurydema decoratum H.-Sch. var. *simplicissima* Put. i. l., *simplex*, *completa* Put. i. l.; cognatum var. *aeneiventer* (Arcachon); Cl. Rey, *Revue d'entomol.*, 1888, S. 96.

Eurygaster maura var. *griseescens* (Freiburg); Cl. Rey, *Revue d'entomol.*, 1888, S. 91.

Euschistus bovillus (Botafogo) S. LXI, *quadrimaculatus* (Sao Joao del Re) S. LXII; Distant, *Bull. Soc. Entom. Belg.* XXXI, *jugalis*; L. Provancher, a. a. O. S. 204.

Menida Scotti Jak. var. *sinensis* (Peking); O. M. Reuter, *Revue d'entom.*, 1888, S. 64.

G. Horvath gibt eine Paralleldiagnose zur Unterscheidung der einander sehr ähnlichen *Nezara Heegeri* Fieb. und *Millieri Muls.-R.*; *Revue d'entom.*, 1888, S. 173, Pl. I, Fig. 34.

N. amurensis (Chabarofka); O. M. Reuter, ebenda, S. 200.

Pteribalus sphacelatus var. *suboblongus* (Huyères); Cl. Rey, *Revue d'entom.*, 1888, S. 95.

Phimodera bufonia (Südfrankreich; = *galgulina* *Muls.-R.*, *Put.*, nec *H.-Sch.*); A. Puton, *Revue d'entomol.*, 1888, S. 362.

Podisus Volvemi (Therezopolis, Brasil.); Distant, *Bull. Soc. Entom. Belg.* XXXI, S. LVIII.

Prionosoma villosum (Vanconver); L. Provancher, a. a. O., S. 204.

Scirius bicolor L. var. *Delagrangi* (Smyrna); A. Puton, *Revue d'entom.*, 1888, S. 256.

Urochela Falloui (Peking); O. M. Reuter, *Revue d'entomol.*, 1888, S. 65.

Urolabidina sinensis (Peking); O. M. Reuter, *Revue d'entomol.*, 1888, S. 64.

Urostylis virescens (Chabarofka); O. M. Reuter, *Revue d'entomol.*, 1888, S. 199 mit Holzschn.

Orthoptera.

Ueber die Bildung des Entoderms bei *Blatta germanica* macht Cholodkovsky eine vorläufige Mittheilung; *Zool. Anz.*, 1888, S. 163—166 mit 2 Holzschn.

Hiernach bildet sich durch Invagination der Primitivrinne neben dem Ektoderm ein inneres Keimblatt, das aus mehreren Schichten besteht. Indem in demselben eine Höhle entsteht, zerfällt es in zwei Blätter, ein äusseres, das mesodermale Hautmuskelblatt, und ein inneres, das bald in zwei Schichten zerfällt. Die äussere besteht aus grösseren Zellen und bildet das Darmfaserblatt, die andere aus kleineren, dünneren Zellen und bildet das echte Entoderm, welches später den Dotter vollständig umwächst. Die Dotterzellen nehmen gar keinen Antheil an der Bildung des Entoderms und dienen wahrscheinlich bloss zur Assimilierung des Dotters. Die beschriebene Diffirenzierung des Entoderms findet erst Statt, nachdem die Primitivrinne sich geschlossen, der Embryo seine 18 Gliedmassenpaare

(4 Kopf-, 3 Brust- und 11 Abdominalgliedmassen incl. cerci) angelegt, und die zwei Nervenstämme sich vom Ektoderm abzutrennen begonnen haben. Die Bildung des Entoderms geht ziemlich gleichzeitig in der ganzen Länge des Keimstreifens vor sich.

Nachdem durch Gerstäcker schon vor nahezu 30 Jahren bei *Corydia* ausstülpbare Hautanhänge beschrieben sind, macht E. A. Minchin solche auch von *Periplaneta orientalis* bekannt. Sie liegen hier nicht wie dort zwischen der 1. und 2., sondern zwischen der 5. und 6. Rückenschiene, der Mittellinie genähert. Die Wand dieser Säckchen ist aussen mit steifen, stark verästelten Haaren bekleidet; darunter findet sich ein Beleg von drüsigen Epithelzellen. Besondere Muskeln fehlen. Die Bedeutung dieser Säckchen ist wahrscheinlich die eines Stinkorganes. Die Hypodermis besteht nach Minchin nicht aus einer, sondern aus 2 Zellenlagen, von denen die untere nur an den Artikulationsstellen der Segmente fehlt. An manchen Stellen werden die Zellen dieser unteren Schicht sehr gross und sind „unzweifelhaft“ Ganglienzellen; besonders zahlreich sind sie am vorderen Theile der Rückenschienen. Wo die letzteren frei (d. h. von der Gelenkhaut zwischen den einzelnen Schienen unbedeckt) sind, da ist wahrscheinlich jede Nervenendzelle mit einem Haare in Verbindung, an den bedeckten Theilen mit einer kleinen Papille. *Quart. Journ. Micr. Sci.*, XXIX, S. 229—233, Pl. (Note on a new organ, and on the structure of Hypodermis, in *Periplaneta orientalis*).

A. Gerstäcker gibt die Charakteristik einer Reihe (50) bemerkenswerther Orthopteren; *Mitth. a. d. naturw. Verein f. Neu-Vorpommern und Rügen*, 20, S. 1—58.

Orthopterologische Beiträge No. III von F. Karsch in Berlin. *Entom. Zeitschr.*, 1888, S. 415—463, Taf. IV enthalten: 1. Das Weibchen des *Corycus Jurinei Sauss.*; 2. eine neue Prochilide oder Mecopodidae; 3. Beiträge zur Kenntniss der Phaneropteriden-Fauna Afrikas, der Seychellen und Madagaskars; 4. *Eugaster spinulosus (L.)* und *Guyonii Serv.*

The Orthoptera of New England; Fernald, in 25th annual report of the Mass. Agri. College; s. *Americ. Naturalist*, 1888, S. 469.

H. J. Kolbe gibt die geographische Verbreitung der Neuroptera und Pseudoneuroptera der Antillen, nebst einer Uebersicht über die von Herrn Consul Krug auf Portoriko gesammelten Arten; dieses Archiv, 1888, I, S. 153—178, Taf. XIII. Die Neuropteren- und Pseudoneuropterenfauna der Antillen hat theils nordamerikanische, theils südamerikanische und zentralamerikanische Bestandtheile; die beiden letzteren überwiegen, indem von den 73 Odonaten der Antillen, von denen 36 endemisch sind, nur 15 auch in Nordamerika, 22 in Südamerika und 21 in Zentralamerika vorkommen; ausser auf den Antillen kommen von diesen Arten nur in Nordamerika bloss 6, in Südamerika 10, in Zentralamerika 4 Arten vor. Die Corduliinen und Calopteryginen fehlen auf den Antillen gänzlich. — Die übrigen Pseudoneuropteren und Neuropteren der Antillen zeigen

hinsichtlich ihrer Verbreitung über das übrige Amerika ähnliche Verhältnisse, wie die Odonaten; von den Trichopteren ist nur wenig bekannt. 7 Karten auf der Tafel XIII zeigen die Verbreitung theils der Familien, theils einzelner Gattungen und Arten der Odonaten über Amerika.

In den Act. Soc. Esp. Hist. Natur., XVII, S. 42—46 sind eine Exkursion nach den Bergen von Toledo und Cercedilla und Siete Picos beschrieben und die erbeuteten Orthopteren aufgezählt.

Die Enumeración de los Ortopteros de España y Portugal von M. Cazorro y Ruiz enthält 243 Arten, von denen 80 der Spanischen Fauna eigenthümlich sind; An. Soc. Esp. Hist. Natur., XVII, S. 435—511.

Bolívar macht 19 im September bei Bordeaux gesammelte Arten namhaft; Act. Soc. Esp. Hist. Natur., XVII, S. 35.

P. Mabille führt (40) Orthopteren aus der Umgegend von Senlis auf; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. LXXIII f.

Die weiteren Appunti e note di Ortoterologia Siciliana von G. Riggio behandeln *Cyrtaspis scutata* *Charp.* (*variopicta* *Costa*); *Trigonidium cicindeloides* *Serv.*; *Gryllus burdigalensis* *Latr.* var. *arvensis* *Ramb.*, *algericus* *Sauss.*; *Grylloides Brunneri* n. sp.; *Ephippigera latipennis* *Fisch.*; *Leptophyes punctatissima* *Bosc.*; Il Naturalista Siciliano, VII, S. 95—101, 110—113, Tav. I Fig. 1, 2.; VIII, S. 69—71, 308—311.

F. Pajno zählt Ortotteri raccolti nel territorio di Sclafani auf; ebenda, VIII, S. 18 f. (22 A.).

Primo cenno sulla fauna dell'isola Lesina in Dalmazia. Dermoptera et Orthoptera; di G. B. Novak; Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 119—132 (68 A.).

O. Retowski bringt Beiträge zur Orthopteren-Kunde der Krim; Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou, 1888, No. 3, S. 402—415. (4 Forficulid., 8 Blattid., 5 Mantid., 18 Acridiad., 11 Locustid., 7 Gryllid.).

Der II. der Beiträge zur Orthopteren-Kunde von H. Krauss behandelt Blattiden aus der Krim und aus West-Kaukasien; *Ochrilidia* (*Opomala*) *tryxalicera* *Fisch. Fr.*; *Stenobothrus Saulcyi* n. sp.; das Zirporgan von *Cyrtaspis scutata* *Charp.*; Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1888, S. 567—576 Taf. XV.

H. de Saussure gibt eine Synopsis de la tribu des Sagiens; Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 127—155, Pl. 5.

Beiträge zu Ign. Bolívar's Monografía de los Pirgomorfinos von F. Karsch in Entom. Nachr., 1888, S. 326—335, 340—346, 355—361 führen die Pyrgomorphiden des Berliner Museums mit Beschreibung der neuen Arten auf. Als allgemein bemerkenswerth ist hervorzuheben die Verbreitung dieser Gruppe mit einer Pyrgomorpha-Art auf Neu-Guinea und das Vorkommen flugunfähiger Poeciloceræ (n. G. *Cawendia*) auf dem Festlande (Tanganjika-See), welches auf innige Beziehungen des afrikanischen Ostens mit

Madagaskar (durch *Rubellia*) und Australien (durch *Monistria*) deutet. Ferner ist die durch Pigmente hervorgerufene verschiedene Färbung bei Jungen und Alten beachtenswerth, namentlich bei *Zonocerus*, *Phymateus* und *Petasia*. Als Felderverwüstende Wanderheuschrecke Ostafrikas ist eine *Phymateus*-Art durch Hildebrandt bezeichnet.

J. Bolivar lässt in den *Ann. Soc. Entom. Belg.* XXXI S. 175—313 Pl. IV, V einen *Essai sur les Acridiens de la tribu des Tettigidae* erscheinen. Diese durch das stark entwickelte Pronotum und die kleinen, schuppenförmigen Oberflügel charakterisierte Gruppe theilt Bolivar in die 7 Sektionen der *Cleostratae* (vorderes Ocellum zwischen, nicht vor den Punktaugen), *Cladonotae* (Stirnkügel verbreitert, Fühler kurz und fadenförmig), *Scelimenae* (Pronotum lang pfriemenförmig, vorn beiderseitig bedornt, Hinterschienen gegen die Spitze hin erweitert), *Metrodorae* (erstes Tarsenglied der Hinterfüsse so lang (oder kürzer) als das dritte), *Tettigiae* (erstes Tarsenglied länger als das dritte), *Batrachideae* (Vorderschenkel oben gefurcht; Fühler mit zahlreichen Gliedern), *Tripetalocerae* (Fühler von ungewöhnlicher, bizarrer Gestalt). Von manchen Arten ist eine aquatische, bezw. amphibische Lebensweise bekannt; andere sind hinsichtlich ihrer Lebensweise noch ganz unbekannt. An das Verzeichniss, das 222 Arten enthält, schliesst sich ein *Conspectus* der Sektionen und Gattungen, und an diesen die spezielle Beschreibung; die grösste Zahl der Gattungen ist neu aufgestellt. — Ich werde diese Arbeit zitiren: Bolivar, *Essai*.

Seinem 1884 erschienenen *Prodromus* (Bericht S. 94) lässt Saussure nun *Addimenta* folgen; *Mém. Soc. de Physique et d'Histoire naturelle de Genève*, XXX, No. 1, S. 1—180 Pl. 2. Diese *Addimenta* enthalten zum grössten Theile die Beschreibungen neuer Gattungen und Arten und Ergänzungen zu früher beschriebenen. Um die neuen Gattungen in ihren Beziehungen zu den übrigen leichter kenntlich zu machen, hat der Verfasser eine *Synopsis* sämtlicher Gattungen vorangestellt, womit er sich gewiss den Dank aller diese Gruppe Studirenden erworben hat. Der speziellen Behandlung der ganzen Gruppe und der drei in ihr unterschiedenen Abtheilungen (*Oedipoda*, *Thrinx*, *Eremobia*) sind allgemeine Bemerkungen vorangeschickt, aus denen hier ein Auszug wiedergegeben wird.

Die *Oedipodier* sind auf der nördlichen Halbkugel zahlreicher als auf der südlichen und erreichen ihre Hauptentfaltung in dem wärmeren Theile der gemässigten Zone (40—25°). Während eine europäische Art (*Sphingonotus coeruleus*) sich (wahrscheinlich eingeschleppt) auf Cuba findet, sind sonst fast alle amerikanischen Gattungen von den paläarktischen verschieden, aber mit diesen nahe verwandt, und manche können als die amerikanischen Vertreter der letzteren gelten, so *Tropidolophus* und *Pyrgodera*; *Heliastus*, *Oedocara* und *Sphingonotus*; *Dissosteira* und *Conistica*; *Tomonotus*, *Lactista* und *Oedipoda*; *Psinidia* und *Trilophidia*.

Einen sehr grossen Verbreitungsbezirk haben die Gattungen *Sphingonotus* und *Acrotylus*. Erstere verbreitet sich von Schweden

bis zur Sahara, von Sibirien bis nach Indien, von den Küsten des Atlantischen Oceans bis nach Japan, und hat sich sogar in Amerika wiedergefunden. *Acrotylus* ist über das mediterrane Gebiet und die diesem entsprechenden Länderstrecken Asiens, ausserdem aber über ganz Afrika verbreitet. In der neuen Welt hat *Trimerotropis* eine Verbreitung von Neu-England bis nach Patagonien. Die wenigen *Oedipodier* Australiens sind asiatischen Charakters.

Auch diese Gruppe bestätigt die nahen Beziehungen zwischen der indischen und südafrikanischen Fauna; weiterhin sind aber auch einige südafrikanische Gattungen die nahen Verwandten von mittelmeerländischen. Merkwürdiger Weise finden sich zwei Arten an den Küsten des Rothen Meeres und am Cap verde und auf den Kanaren; es sind dies *Sphingonotus Savignyi* und *Quiroguesia Brullei*.

Einzelne Arten leben gesellig, vermehren sich gelegentlich sehr stark und wandern dann in grossen Zügen nach Nahrung umher, eine wahre Plage für den Ackerbau. Namentlich Nordamerika ist reich an solchen Arten, die den Gattungen *Pachytylus* und *Oedalea* angehören. Unser *Pachytylus cinerascens* hat sich über die ganze östliche Halbkugel verbreitet: Europa, Asien, Afrika, Indischer Archipel, Neu-Seeland, Inseln Polynesiens werden von dieser Art heimgesucht, die weit eher als der mehr auf Osteuropa und Turkestan beschränkte *P. migratorius* den Namen der Wanderheuschrecke verdiente.

Ein besonderer Abschnitt ist den Eremobien mit Rücksicht auf ihre geographische Verbreitung, Anpassung an die Wüste und Tonapparate gewidmet. Die Eremobien bewohnen auf der östlichen Halbkugel zwei getrennte Bezirke: die Mittelmeerländer und die Südspitze Afrikas; die beiden amerikanischen Gattungen, *Haldmanella* und *Brachystola*, leben ungefähr unter den Breiten der Mittelmeerregion, vgl. den vor. Bericht S. 74f.

Durch ihre Farbe, die bald grob, bald feiner gekörnelte Hautbedeckung ähneln diese Thiere sehr der Erde, dem Sande, auf dem sie leben. Ihr Flug- und Sprungvermögen ist z. Th. gering, z. Th. ganz unterdrückt, und sie verlassen sich mehr darauf, durch ihr Aussehen nicht in Gefahr zu kommen, als sich dieser durch die Flucht zu entziehen.

Die Eremobien haben zweierlei Tonapparate. Der eine befindet sich am Hinterleibe, und besteht in einer gerieften Platte zu beiden Seiten des 2. Ringes, über welche die Oberschenkel des letzten Beinpaars reiben. Dieser Apparat ist bei *Batrachotettix* und *Methone* am stärksten entwickelt, fehlt den Gattungen *Eneremius* und *Brachystola* vollständig, und ist bei anderen Gattungen unvollkommen, während er sich ausserhalb der Eremobien bei *Thrinacus* und einigen Pamphaginen (auch sogar bei einigen Locustiden) wiederfindet. Er kommt beiden Geschlechtern zu, wenn er auch im männlichen stärker entwickelt ist. — Der andere Thonapparat ist erst vor zwei Jahren von J. Pantel entdeckt worden, kommt allen geflügelten und selbst den kurzflügeligen Arten zu, ist beim Weibchen aber in höherem

Grade verkümmert als der abdominale. Er besteht in der stark auf der Unterseite hervortretenden und von ihrem gewöhnlichen Verlaufe abgelenkten hinteren Axillarader, auf der sich eine Leiste erhebt. Die Schienen der Mittelbeine besitzen auf ihrer Oberseite eine Reihe von Zähnen, durch welche jene Ader in Schwingung versetzt wird. Dies geschieht (bei den fliegenden Arten) während des Fluges, je nach der Willkür des Thieres, namentlich wenn es sich zur Erde niederlassen will. — Die Zähne der Tibia fehlen den kurzgeflügelten und ungeflügelten Arten vollständig, von denen doch die ersteren den einen Theil des Tonapparates (an den Flügeln) haben.

In seiner Monographie der Stenopelmatiden und Gryllacriden, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien 1888, S. 247—394, Taf. V—IX, weist Brunner von Wattenwyl den Stenopelmatiden ihren Platz unter den Locustiden an, wofür die viergliederigen Tarsen, die Bildung der Legescheide und der Flügel sprechen, während die Ähnlichkeit mit den Grylliden Anpassungserscheinungen sind. Wie in dem Besitz zusammengedrückter Tarsenglieder ohne alle seitliche Ansätze das Hauptmerkmal der Zunft liegt, so gibt der Besitz oder der Mangel von Sohlenballen an den Tarsen, namentlich dem Metatarsus, ein Unterscheidungsmerkmal der beiden Sektionen der Zunft ab. Weiterhin ist für die Systematik wichtig die Anwesenheit oder der Mangel der Gehörorgane und die Bedornung der Füße, während die Bildung der Mundwerkzeuge nicht geeignet ist, in der Systematik Verwendung zu finden. Tuberkeln, crenelirte Kanten und Querleisten am ersten und zweiten Hinterleibssegment, die sich bei beiden Geschlechtern und auch bei Formen ohne Gehörorgan finden, sieht der Verfasser als Zirporgane an. Die versteckte, nächtliche Lebensweise dieser Thiere macht es wahrscheinlich, dass erst ein kleiner Theil derselben bekannt ist, obwohl die Zahl der bekannten Arten sich auf 93 beläuft, die vom Verfasser in 36 Gattungen, darunter 21 neue, gebracht werden.

Die Gryllacriden sind durch die Bildung der Flügel, die gegliedert eingesetzten Dornen der Vorder- und Mittelschienen und durch die starke Verbreiterung der Tarsenglieder ausgezeichnet. Der Bau des 8. und 9. Hinterleibssegmentes im männlichen Geschlecht ist ebenfalls eigenthümlich und nimmt 8 verschiedene Formen an, die aber zur Gattungsbildung nicht geeignet erscheinen. Brunner unterscheidet 12 Gattungen, darunter 10 neue; die Zahl der hier aufgeführten Arten beträgt 131, von denen 95 der Gattung *Gryllacris* angehören.

A. Pictet beschreibt *Locustides nouveaux ou peu connus* du musée de Genève; Mém. d. l. Soc. de physique et d'histoire naturelle de Genève, T. XXX No. 6, S. 1—84, Pl. 1—3.

Als *Contributo allo studio delle forme larvali degli Odonati* gibt A. Roster im Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 159—170, Tav. I—IV, die Beschreibung und Abbildung der Nymphen folgender Agrioniden: *Calopteryx haemorrhoidalis*, *splendens*; *Lestes viridis*, *virens*, *barbara*; *Sympycna fusca*; *Platycnemis pennipes*; *Agrion viridulum*, *puella*, *Lindeni*, *scitulum*.

(16) Odonates rec. aux îles Loo-Choo; par de Sélys-Longchamps; Bull. Soc. Ent. Belg., 1888, S. XLVIII—LIII.

Als I der Beiträge zur Insektenfauna der Umgebung von Tübingen zählt H. Kissling die (31) bei Tübingen vorkommenden Wasserjungfern (Odonaten) auf; Jahresh. Ver. f. vaterl. Naturk. i. Württemberg, 44, S. 209—231.

Ueber eine Sammlung südafrikanischer Libellen s. Kirby in den Proc. Entom. Soc. London, 1888, S. XIII f.

de Sélys-Longchamps: Odonates de l'Asie Mineure et revision de ceux des autres parties de la faune dite Européenne; Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. 1—85. — Diese Arbeit zerfällt in 3 Theile: I. Odonates de l'Asie Mineure. II. Revision des Odonatus de l'Asie septentrionale, du Japon et de l'Afrique septentrionale. III. Liste des Odonates de l'Europe géographique. Ein geschichtlicher Rückblick lässt am besten die Fortschritte erkennen, die unsere Kenntniss der Odonatenfauna der genannten Gebiete gemacht hat: während aus Kleinasien 1845 erst 27 Arten bekannt waren, werden deren hier 83 namhaft gemacht, die zu drei Vierteln (54) identisch sind mit denen aus dem eigentlichen Europa bekannten; vom Rest sind 22 Kleinasien und den angrenzenden Gebieten eigenthümlich, unter diesen aber 5 Lokalrassen europäischer Arten; 7 Arten gehören der Afrikanischen Fauna an und kommen mit Ausnahme von *Pseudagrion praetextatum* sämmtlich im Norden Afrikas vor. — Aus dem nördlichen Asien und Japan sind hier 30 Arten behandelt, wozu noch 5 Arten von den Loo-Choo-Inseln (zwischen Formosa und Japan) kommen. — Den aus Algier, Tunis und Marocco bekannten Arten werden 4 hinzugefügt; Madeira und die Canaren haben nur Arten (13), die auch in Algier vorkommen. — Aus dem nur unvollkommen durchforschten unteren Aegypten sind 25 Arten bekannt, von denen eine bisher auf dieses Gebiet beschränkt erscheint: *Onychogomphus punilio*. — Das Verzeichniss der Europäischen Arten enthält 103 Namen.

Genuina.

Blattidae. Neue und wenig bekannte Blattiden beschrieben von H. Dohrn; Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 129—132.

Ueber (Stink-)Drüsen in der Rückenhaut der Blattiden s. oben S. 81.

Krauss beschreibt die verschollene, von L. H. Fischer irrthümlich zu *marginata*, und von Brunner zu *infumata* gezogene *Aphlebia adusta* Fischer. v. W., S. 568, Taf. XV, Fig. 1, sowie *A. polita* (Novorossisk) S. 569, Fig. 2, *Retowskii* (Krim) S. 570, Fig. 3; Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1888.

Gyna centurio (Kamerun); H. Dohrn, a. a. O., S. 129.

Heterogamia Saussurei (Taschkent) S. 131, (*Homoeogamia*) *Sinensis* Sauss. ♀ S. 132; H. Dohrn, a. a. O.

Nyctibora humeralis (Fonteboa); H. Dohrn, a. a. O., S. 129.

Panchlora Najas (Fonteboa); H. Dohrn, a. a. O., S. 130.

Forficulidae. *Chelidura albipennis* Meg. och *Ch. acanthopygia* *Gené* tvänne for Sveriges fauna nya Forficulina; B. Haij, Entomol. Tidskr., 1888, S. 119—122, mit 5 Holzschn.

Forficula *Lesnei* (St. Arnout; Benerville, Calvados); Finot, Bull. Soc. Entom. France 1887 S. CLXXXIX. — Lesne fand sie auch im J. 1888 wieder, und zwar auch noch in den Sümpfen von Villers-sur-Mer und gibt weitere Merkmale, namentlich zur Unterscheidung von *F. pubescens* an. — *Chelidura acanthopygia* fand derselbe an drei weiteren Lokalitäten (Calvados; Fourqueux; Forêt de Normal); ebenda, 1888, S. CCVII.

Mantidae. *Acanthops contorta* (Iquitos, Amaz.) S. 56, *adusta* (ibid.) S. 57; A. Gerstäcker, a. a. O.

Acontista amoenula (Pebas, Amaz.); A. Gerstäcker, a. a. O., S. 51.

Ameles *Heldreichi* f. *minor* (Krim); Retowski, Bull. Soc. Imp. Natur. Moscon, 1888 No. 3, S. 405.

Liturgusa lichenalis (Jurimaguas, Peru) S. 52, *superba* (ibid.) S. 53, *nubeculosa* (Ega; Fonteboa, Amaz.) S. 54; A. Gerstäcker, a. a. O.

G. W. Alexander beobachtete eine Mantis einen Kolibri verzehrend; Proceed. Elliot Societ. und daraus angeblich in Nature, 26. Juli 1888; s. Zool. Garten, 1888, S. 287.

Sibylla (?) *polyacantha* (Stanley-Pool, Congo); A. Gerstäcker, a. a. O., S. 49.

Acridiadae. *Acidacris* (n. g. Acridio affine, für *amethystinum* Gerst. und) *violacea* (Olivença; Fonteboa, Amaz.), *miniacea* (Jurimaguas, Peru); A. Gerstäcker, a. a. O., S. 31.

Anabylisis (n. g. Ommatolampin.) *pantherina* (Fonteboa, Amaz.); A. Gerstäcker, a. a. O., S. 15.

Brunnerella (n. g. Oedipodin.) *mirabilis* (Ordubad); Saussure, a. a. O., S. 31, Fig. 1.

Callirrhypis! (n. g.; bei Käfern vergeben) *Davidiana* (Mongolei); Saussure, a. a. O., S. 67.

Cawendia (n. g. Pyrgomorphin. inter *Rubelliam* et *Monistriam*) *granulata* (Tanganjika) S. 344, *glabrata* (ibid.) S. 345; Karsch, Entom. Nachr., 1888.

Charora (n. g. oder *Egnatii* subgen.) *crassivenosa* (Elbrus); Saussure, a. a. O., S. 71 und 175.

Chthonius! n. g. (Scelimen.; Name bei Arachniden vergeben) für (*Tettix*) *palpatus* Stål; Bolivar, Essai S. 221.

Coptotettix (n. g. Tettig.) *fulvulatus* (Ceylon) S. 288, *flavus* (Nordaustr.), *capitatus* (Java), *fuscus* (Sibul) S. 289, *rufipes* (Somali), *Maesoï* (Nueva Caceres), *asperatus* (Cochinchina) Pl. V, Fig. 25, S. 290, *tuberculatus* (Borneo), *testaceus* (Ceylon), *interruptus* (Java) S. 291, *nodulosus* (Dolores, Philipp.), *fuliginosus* (Indien), *ferrugineus* (Philippinen), S. 292, *Mazarvedoi* (Dolores) S. 293; Bolivar, Essai.

Cota (n. g. Cladonot; für *Tettix bispina* Sauss.? und) *strumosa* (Hochamazonas) S. 206, *saxosa* (Peru) S. 207, Pl. IV, Fig. 8; Bolivar, Essai.

Cotys (n. g. Metrodor.) *antennatus* (Peru); Bolivar, Essai S. 247.

Crimisius (n. g. Metrodor.) *patruus* (Hochamazonas), *contractus* (Peru), Bolivar, Essai S. 246.

Criotettix (n. g. Scelimen.) *tricarinatus* (Ceylon), *nevuosus* (Borneo) S. 224, *Borrei* (Cochinchina), *nigellus* (Gabon), *saginitus* (Java) S. 225, *miliarius* (Ceylon)

S. 226, *Baeri* (Philippinen), *subulatus* (Indien), *Vidali* (Philippinen), *perminutus* (Sibul) S. 227, *rugosus* (Borneo), *insidiosus* (Malacca), *pulcher* (Queensland) S. 228, *pullus* (Irocin), *clavitarsis* (Borneo) S. 230; Bolivar, Essai.

Crypsiarus (n. g. Thrincin.) *cubicus* (Namaqua); Saussure, a. a. S., S. 100.

Cyphacris (n. g. Rhomaleae affine) *decorata* (Olivença, Amazon.); A. Gerstäcker, a. a. O., S. 4.

Eleleus (n. g. Cladonot.) *curtus* (Brasilien); Bolivar, Essai S. 206, Pl. IV, Fig. 7.

Eneremius (n. g. Eremobiin.) *mutus* (Angra Pequena); Saussure, a. a. O., S. 161.

Epiprora (n. g. Copiocerae proximum) *hilaris* (Itaituba, Amaz.); A. Gerstäcker, a. a. O., S. 33.

Eremotettix n. g. Eremobiin. für *Trachypetra* *bufo* Walk. nec *White*; Saussure, a. a. O., S. 136.

Haldmanella n. g. Eremobiin. für *Ephippigera* *Tschivavensis* *Haldm.*; Saussure, a. a. O., S. 153.

Haplotropis (n. g. Eremobiin.) *Brunneriana* (Amurland); Saussure, a. a. O., S. 126, Fig. 10.

Hedetettix (n. g. Tettig. für *gracilis* *de Haan*, *exsultans* *Stål* und) *affinis* (Philippinen; Sidney), *Guibelondoi* (Sibul), *coactus* (Sumatra) S. 285, *sobrinus* (Nueva Caceres), *rusticus* (Philippinen), *festivus* (Ceylon) Pl. V, Fig. 24, S. 286, *angustifrons* (Congo; Madagaskar) S. 287; Bolivar, Essai.

Hirrius n. g. Tripetalocer., für (*Arulenus*) *validispinus* *Stål*; Bolivar, Essai S. 308.

Hypsaeus (n. g. Cladonot.) *Westwoodi* (Luzon); Bolivar, Essai S. 200, Pl. IV, Fig. 3.

Hypsipages (n. g. Ommatolampin.) *dives* (Olivença, Amaz.); A. Gerstäcker, a. a. O., S. 17.

Lathicerus (n. g. Thrincin.) *cimex* (Angra Pequena); Saussure, a. a. O., S. 103.

Leptoscirtus (n. g. Oedipodin.) *aviculus* (Aegypten), *unguiculatus* (Senegal); Saussure, a. a. O., S. 73.

Mazarredia (n. g. Metrodor.) *sculpta* (Indien), *remissa* (Kambodscha), *Semperi* (Philippinen), S. 238, *abbreviata* (Viti-I.), *insularis* (Ceylon) S. 239, *atypa* (Philippinen), *luta* („Monts d'Angat“) S. 240, *gemella* (Irocin) Pl. V, Fig. 17, *Celebica* (Minahassa), S. 241, *centrosa* (Borneo) S. 242; Bolivar, Essai.

Meristopteryx n. g. Oedipodin. für (*Oedipoda*) *rotundata* *Walk.*; Saussure, a. a. O., S. 52.

Metrodora (n. g. Metrodor.) *rana* (Oberamazonas), *lutosa* (Brasil.) S. 248, *Amazonica* (Oberamazonas), *concinna* (Paramaribo) S. 249; Bolivar, Essai.

Mioscirtus n. g. Oedipodin. für (*Scintharista*) *Wagneri* *Ev.* und *venusta* *Fieb.*; Saussure, a. a. O., S. 36 und 175.

Mitraria! (n. g. Metrodor.; Name bei Mollusken vergeben) *producta* (Oberamazonas); Bolivar, Essai S. 253.

Nephel! (n. g. Metrodor.; Name bei Lepidopt. vergeben) *turgida* (Oberamazonas); Bolivar, Essai S. 252.

Ostracina (n. g. Oedipodin.) *terrea* (Cap); Saussure, a. a. O., S. 27.

Pantelia (n. g. Cladonot.) *cristulata* (Sierra Leona); Bolivar, Essai S. 214, Pl. IV, Fig. 12.

Paratettix (n. g. Tettig., für *toltecus* Sauss., *rugosus* Scudd., *cnemidotus* Burm. etc. und) *Peruvianus* (Pumamaria) S. 272, *Cayennensis* (C.) S. 273, *Schochii* (Guatemala; Mexiko) S. 274, *Frey-Gessnerii* (Cuba), *variabilis* (Madure; Borneo; Philippinen) S. 276, *femorialis* (Sidney), *obesus* (?), *cinereus* (Nossibé) S. 277, *personatus* (Ceylon), *mimus* (Philippinen) S. 278, *variegatus* (Ceylon), *fluctuans* (Nordaustralien), *sagittatus* (Philippinen) S. 280, *Indicus* (J.), *contractus* (Borneo; Philippinen), *pullus* (Viti) S. 281, *tricarinatus* (Philippinen), *similis* (Nordaustr.), *fallax* (Guatemala) S. 282; Bolivar, Essai.

Paxilla n. g. Batrachid., für (Tettigidea) *obesa* Scudd.; Bolivar, Essai S. 294.

Phaestus n. g. Tripetalocer., für (Tettix) *Mallerborgi* Stål; Bolivar, Essai S. 309.

Phaneroцерus (n. g. Thrinac.) *testudo* (Südaustralien); Saussure, a. a. O., S. 97, Fig. 9.

Phloeonotus (n. g. Batrachid., für Hymenotes *humilis* Gerst. und) *Natalensis* (N.); Bolivar, Essai S. 304, Pl. V, Fig. 27.

Piezotettix n. g. Cladonot. für (Hymenotes) *cultratus*, *sulcatus*, *arcuatus*; Bolivar, Essai S. 200.

Potua (n. g. Cladonot.) *coronata* (Borneo; Malacca); Bolivar, Essai S. 208, Pl. IV, Fig. 9.

Prorachthes (n. g. Leguae Walk. affine) *insignis* (Olivença, Amaz.; Jurimaguas, Peru); A. Gerstäcker, a. a. O., S. 40.

Prototettix (n. g. Tettig., für *T. impressus* Stål, *lobulatus* Stål und) *fossulatus* (Apiahy, Brasil.); Bolivar, Essai S. 256.

Pterotettix (n. g. Metrodor.) *Andrei* (Nossibé); Bolivar, Essai S. 245.

Puiggaria (n. g. Batrachid.) *antennata* (Apiahy, Brasil.); Bolivar, Essai S. 302, Pl. V, Fig. 26.

Rhcnoderma (n. g., zu den ganz flügellosen der Ophthalmolampis-Gruppe gehörend) *olivacea* (Chiriqui); A. Gerstäcker, a. a. O., S. 29.

Saussurella n. g. Batrachid., für (Acrid.) *cornutum* de Haan; Bolivar, Essai S. 303.

Scaria (n. g. Batrachid., für (Acridium) *hamata* de Geer und) *lineata* (Oberamazonas); Bolivar, Essai S. 302.

Stegastris (n. g. Ommatolampin.) *volucris* (Ega, Amaz.), *corallipes* (Fonteboa, Amazon.); A. Gerstäcker, a. a. O., S. 20,

Systolederus (n. g. Metrodor.) *ophthalmicus* (Minabassa), *Huani* (Philippinen) Pl. V, Fig. 16, S. 235, *languidus* (Philippinen) S. 236; Bolivar, Essai.

Tetramerotropis (n. g. Oedipodin.) *cruciata* (Torres-Strasse); Saussure, a. a. O., S. 26, Fig. 2.

Threiscus (n. g. Metrodor., für (Spartolus) *pugionatus* Stål; Bolivar, Essai S. 232.

Thyrsus (n. g. Metrodor.) *tiarutus* (Viti Levu); Bolivar, Essai S. 254, Pl. V, Fig. 21.

Xistra (n. g. Metrodor.) *Gogorzae* (Camarines) S. 243, Pl. V, Fig. 18, *sagittaria* (Philippinen), *impressa* (ibid.), *lurida* (ibid.) S. 244, *similis*, *ochracea* (ibid.) S. 245; Bolivar, Essai.

- Acrotylus furcifer* (Cap); Saussure, a. a. O., S. 69.
- Amorphopus cunctatus* (Neu-Caledonien), S. 250, *antennatus* (Oberamazonas) Pl. V, Fig. 19, *phyllocerus* (Gabon), *griseus* (Oberamazonas) S. 251; Bolivar, Essai.
- Arphia ovaticeps* (Colorado); Saussure, a. a. O., S. 165.
- Atractomorpha rhodoptera* Hagenb. i. l. (Java) S. 332, *angusta* (Bintang), *aberrans* (S. Salvador) S. 333; Karsch, Entom. Nachr. 1888.
- Batrachidea flavonotata* (Neu-Granada); Bolivar, Essai S. 300.
- Batrachornis Peringueyi* (Namaqua) S. 140, *namaquensis* (ibid.) S. 141; Saussure, a. a. O.
- Batrachotettix cantans* (Namaqua) S. 145, *Peringueyi* (Griqua) S. 146, *Whiti* (Südafrika; = *Trachypetra bufo White*) S. 148, *acutus* (Namaqua) S. 151; Saussure, a. a. O.
- Chloeobora Grandidieri* (Madagaskar); Saussure, a. a. O., S. 34.
- Chorophyllum Saussurei* (Cuba); Bolivar, Essai S. 203, Pl. IV, Fig. 5.
- Circotettix lobatus* (Colorado) Fig. 5, (*undulatus Thom.* Fig. 6); Saussure a. a. O., S. 65.
- Colpolopha praemorsa* (Jurimagnas, Peru); A. Gerstäcker, a. a. O. S. 9.
- Copiocera lepida* (Ega; Fonteboa, Amaz.) S. 34, *specularis* (Chiriqui), *laeta* (Fonteboa) S. 35, *erythrogastra Perty*, *austera* (Iquitos, Amaz.) S. 36; A. Gerstäcker, a. a. O.
- Conozoa rebellis* (Kalifornien) S. 61, *Rogenhoferi* (Bagdad? Amerika?) S. 62, Fig. 4; Saussure, a. a. O.
- Cosmorrhysa costata* (Cap); Saussure, a. a. O., S. 37.
- Diotarus Brunneri* (Sidney), *galeatus* (Philippinen), *pupus* (ibid.), Bolivar, Essai S. 212.
- Discotettix Selysi* (Sumatra); Bolivar, Essai S. 307.
- Dittoternis cruciata* (Gawlerstown, Austr.); Saussure, a. a. O., S. 44.
- Elaeochlora hilaris* (Peru); A. Gerstäcker, a. a. O., S. 10.
- Eremobia persa* (P.); Saussure a. a. O., S. 128.
- Eremocharis (Eremopeza) granulosa* (Beludschistan); Saussure a. a. O., S. 134.
- Gavialidium tuberculatum* (Minahassa), *Philippinum* (Philippinen) S. 219, *Aurivillii* (ibid.), *Celebicum* (Minahassa) S. 220, *Kraussi* (Philippinen) S. 221; Bolivar, Essai.
- Heteropternis hyalina* (Senegal; Natal; Transvaal; Sansibar); Saussure, a. a. O., S. 47.
- Heliastus Guatemalae* (G.); Saussure, a. a. O., S. 91.
- Leptopternis canescens* (Aegypten); Saussure, a. a. O., S. 89.
- Leptysma cyanoptera* (Iquitos, Amaz.); A. Gerstäcker, a. a. O., S. 37.
- Mastax tipularia* (Saracayon; Jurimagnas, Peru) S. 41, *militaris* (Olivença; Fonteboa, Amaz.) S. 42, *imitatrix* (ibid.) S. 43, *laeta* (Fonteboa) S. 44, *collaris* (Saracayon) S. 45, *tenuis Perty* (Fonteboa; Saracayon) S. 46, *plebeja* (Fonteboa) S. 47; A. Gerstäcker, a. a. O.
- Mestra celebesia* (C.) S. 334, *concolor* (Salanga) S. 335; Karsch, Entom. Nachr., 1888.
- Methone fallax* (Namaqua; in der Tabelle S. 156 *rana* genannt); Saussure, a. a. O., S. 158.
- Monachidium opulentum* (Amazonas); A. Gerstäcker, a. a. S., S. 5.

Krauss erhielt die halb verschollene *Ochridia tryxalicerca* *Fisch. W.* von Taormina, erkennt in ihr seinen *Brachycerotaphus*, der demnach einzuziehen ist, und ihre Zusammengehörigkeit zu den Tryxaliden und nicht Opomaliden, und gibt endlich die Verbreitung dieser Art (Sizilien; Türkei; Nubien; Senegal) an; *Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien*, 1888, S. 571f.

Ochrophlebia pygmaea (Delagoabai); *Karsch, Entom. Nachr.*, 1888, S. 342.

Oedaleus (*Gastrimargus*) *vitripennis* (Cap); *Saussure, a. a. O.*, S. 38, *Dohrnianus* (Transvaal), S. 166; derselbe ebenda, (*Humbella*) *procerus* (Aburi, Goldküste); *A. Gerstäcker, a. a. O.*, S. 48.

Oedipoda Ledereri (Syrien); *Saussure, a. a. O.*, S. 51.

Ophthalmolampis pulchripes (Jquitos, Amaz.) S. 23, *modesta* (Itaituba, Amaz.) S. 24, *punicca* (Cambase, Peru) S. 25, *speciosissima* (Fonteboa, Amaz.) S. 26, *dichroa* (Ega) S. 27; *A. Gerstäcker, a. a. O.*

Zur Gattung *Pachytylus* bemerkt Retowski in Berichtigung der Brunner'schen Charakteristik, dass der Kiel des Pronotum fast immer durch die typische Querfurchen und ausserdem bisweilen in der vorderen Hälfte durch eine oder zwei kleine Furchen leicht eingekerbt ist. *Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou*, 1888, No. 3, S. 407.

Eine Nota sulla *Cavalletta nomade* o *Pachytylus migratorius* (L.) von A. P. Ninni spricht aus, dass diese Art in Italien entweder ganz fehlt oder nur ausnahmsweise vorkommt; *Venezia, Antonelli*, 1887.

Parapleurus alliaceus *Germ.* in verheerender Menge aufgetreten (Verdalle, Arrondissement Castres); *A. Giard, Le Naturaliste*, 1888, S. 203f.

Petasia impotens (Usegna); *Karsch, Entom. Nachr.*, 1888, S. 360, *monacha* (Delagoa-B.); *A. Gerstäcker, a. a. O.*, S. 2.

Phrynotettix (*rana* *Sauss.* Fig. 7.) *peruviana* (Peru); *Saussure, a. a. O.*, S. 30, Fig. 8.

Phymateus madagassus (nordwestl. M.); *Karsch, Entom. Nachr.*, 1888, S. 357.

Poecilocerus calotropidis Barnum i. l. (Dahela, Sennâr); *Karsch, Entom. Nachr.*, 1888, S. 346.

Procolpia (*Prorrhachis*) *gonagra* (Fonteboa, Amaz.) S. 6, *nuptialis* (Olivença; Ega; Fonteboa) S. 7; *A. Gerstäcker, a. a. O.*

Pycnodietya citripennis (Sierra-Leone); *Saussure, a. a. O.*, S. 167.

Pyrgomorpha picturata (S. Salvador) S. 340, *explicata* (Neu-Guinea) S. 341; *Karsch, Entom. Nachr.*, 1888.

Quirogesia Brullei var. *Blanchardiana* (Bombay; Aden); *Saussure, a. a. O.*, S. 35.

Rhomalea opulenta (Olivença; Iquitos, Amazon.); *A. Gerstäcker, a. a. O.*, S. 32.

Scelimena sanguinolenta Krauss (Java, = *Tett. productus* *Stål* nec *De Haan*); *Bolivar, Essai* S. 216.

Spartolus tricostatus (Philippinen); *Bolivar, Essai* S. 233.

Sphingonotus bengalensis (B.), *niloticus* (Aegypten) S. 80, *brasilianus* (Br.) S. 81, *mongolicus* (M.) S. 82, *japonicus* (J.) S. 84, *intutus* (Schahrud, Persien) S. 87; *Saussure, a. a. O.*

Tallavignes und Lucas fanden in Eierhäufchen des *Stauronotus maroccanus* in Algier zweierlei Larven, die Lucas einem Hautflügler und

einem Käfer zuschreibt; letztere erinnert etwas an die von Trichodes; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXCIVf.

Stenobothrus parallelus und Stetheophyma grossum sind im Sommer 1887 in Belgien verheerend auf Ackerfeldern aufgetreten; de Borre, Bull. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. LXXVIIIf.

Stenobothrus *Saulcyi* (Vernet-les-Bains, Pyrenäen); Krauss, Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1888, S. 573, Taf. XV, Fig. 4, *lesinensis* (L.); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 117, *grammicus* (Navacerrada; Peñalara; Escorial); M. Cazorro y Ruiz, An. Soc. Esp. Hist. Natur., XVII, S. 457.

Taphronota *gabonica* (Gabun); Karsch, Entom. Nachr., 1888, S. 358.

Tetrataenia *brachyptera* (Fonteboa, Amaz.) S. 19 (?) *virgata* (ibid.) S. 20; A. Gerstäcker, a. a. O.

Tettigidea *Guatemalteca* (Guatemala) S. 298, *Scudderi* (Oberamazonas), *multicostata* (Brasilien) S. 299; Bolivar, Essai.

Tettix *asperulus* (Apiahy, Brasil.) S. 260, *priscus* (Nordaustral.), *dubiosus* (Kaffriaren) S. 261, *irruptus* (Sidney), *tartarus* (Turkestan) S. 262, *Japonicus* (J.) S. 263, *Sibiricus* (Ostsibirien) S. 265, *Brunnerii* (Hudsons-Bai) S. 266, Pl. V, Fig. 22, *signatus* (Dolores, Philippinen) S. 268; Bolivar, Essai, *Kraussi* (Frankreich, Deutschland, Österreich); F. de Sauley, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXXXV.

Thericles *zebra* (Victoria, Abo; Kamerun); A. Gerstäcker, a. a. O., S. 47.

Tmetonota (charact. emend.) *tuberculosa* (Südafrika), *verrucosa* (Cap) S. 56, *scabra* (Cap), *terrosa* (Cap) S. 57; Saussure, a. a. O.

Vilena *tibialis* (Fonteboa; Olivença; Amaz.), *flavipennis* (Fonteboa); A. Gerstäcker, a. a. O., S. 13.

Xerophyllum *fuscum* (Sierra Leona) S. 204, *simile* (Angola) S. 205, Pl. IV, Fig. 6; Bolivar, Essai.

H. de Saussure theilt (nach Peringuey) mit, dass (in der Gefangenschaft) eine Xiphocera carinata L. ♂ sich mit einer X. canescens ♀ gepaart habe und beschreibt X. (Bradyana Sauss. S. 156, Fig. 3), *Peringueyi* (Namaqua) S. 157, Fig. 4, (Bolivariana Sauss. S. 158, Fig. 5); Ann. Soc. Entom. de France, 1888, Pl. 5.

Xiphophora (soll Xiphocera heissen) *cyanoptera* (Olivença, Amaz.; Jurimaguas, Peru); A. Gerstäcker, a. a. O., S. 11.

Locustidae. H. Dohrn schreibt über einige merkwürdige Pseudophylliden; Stett. Ent. Zeit., 1888, S. 353—362.

Aïstus (n. g. Stenopelmat.) *gracilis* (Neu-Caledonien); Brunner, a. a. O., S. 278, Fig. 10.

Ametrus (n. g. Gryllacid.) *tibialis* (Melbourne); Brunner, a. a. O., S. 385, Fig. 50.

Amytta (n. g. Meconem., ♂ mit Stimmorgan) *pellucida* (Bondei; Usambara); Karsch, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 161, der ebenda S. 159f. die Gruppe der Meconemiden schildert; vgl. unten, Krauss, bei Cyrtaspis.

Anisotochra (n. g. Acrometop.) *gracilipes* (Kuako-Kimpoko, Westafri.); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 431.

Apopetamenus (n. g. Stenopelmat.) *Amazonae* (Ober-Amaz.) Fig. 16, *clipeatus!* (Brasilien); Brunner, a. a. O., S. 283.

Apotrechus (n. g. Gryllacid., für Gryll. ambulans *Erichs.* und) *unicolor* (Port Denison); Brunner, a. a. O., S. 384, Fig. 49.

Aprosphyllus (n. g. Decticin.) *hybridus* (Angra); A. Pictet, a. a. O., S. 67, Fig. 22.

Borborothis (n. g. Stenopelmat.) *opaca* (Cap); Brunner, a. a. O., S. 280, Fig. 12.

Brachyporus (n. g. Stenopelmat.) *personatus* (Madagaskar); Brunner, a. a. O., S. 272, Fig. 7.

Bugajus n. g. (soll *Bugaeus* heissen) für (*Anostostoma*) *Couloni* Sauss.; Brunner, a. a. O., S. 264.

Butleria n. g. Stenopelmat. für (*Anostost.*) *alata* *Butl.*; Brunner, a. a. O., S. 289.

Büttneria (n. g. Phaneropterin., Gruppe *Phlaurocentr.*) *maculipes* (Kuako-Kimpoko, Westafrika); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 445.

Carcinopsis (n. g. Stenopelmat.) *unicolor* (Neu-Caledonien), *signata* (ibid.) S. 276, *ornata* (Nossibé), *femorialis* (Natal) S. 77, *fusca* (Natal) S. 278; Brunner, a. a. O.

Chlorophylla (n. g. Pterochrozin.) *latifolia* (Cayenne); A. Pictet, a. a. O., S. 43, Fig. 14.

Choeroparnops (n. g. Pseudophyllid.) *Hahneli*, *Garleppi*, *platythorax*, *fulvus* (Amazonenstrom); H. Dohrn, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 360, Taf. II, Fig. 3.

Comicus (n. g. Gryllacid.) *Capensis* (Cap); Brunner, a. a. O., S. 387, Fig. 52.

Cosmozoma! (n. g. Stirodont.) *Doenitzi* (Süd-Zentral-Madagaskar); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 461, Taf. IV. Fig. 12.

Cyrtophyllites (n. g. Maxillartaster auffallend stark entwickelt) *Rogeri* (lithogr. Schiefer); Oppenheim, Palaeontogr. 34, S. 223, Taf. XXX, Fig. 5.

Dapanera (n. g. Psyr.) *genuteres* (Accra); F. Karsch, Berlin. Ent. Zeitschr. 1888, S. 441.

Dibelona (n. g. Gryllacid. für *Gryll. rubrinervosa* *Serv.* und) *Brasiliensis* (Santo Paulo), S. 366, *Cubensis* (C.) S. 367; Brunner, a. a. O.

Dicranostomus (n. g. Mecroncidio affine; mandibulae basi dente longo, cylindrico, antrorsum porrecto, apice incurvato, acuto armatae; fastigium frontis in processum conicum, acutum prolongatum) *monoceros* (Cumbasi, Peru); H. Dohrn, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 362, Taf. II, Fig. 2.

Diestrammena (n. g. Stenopelmat. für *Rhaphidoph. marmorata* *de Haan* und) *unicolor* (Wladiwostok; Peking; Tenasserim), *apicalis* (Japan); Brunner, a. a. O., S. 299.

Dyscapna (n. g. Stenopelmat.) *atra* (Angola); Brunner, a. a. O., S. 279, Fig. 11.

Echinacris (n. g. Pseudophyllin.) *hispida* (Ober-Amazon.); A. Pictet, a. a. O., S. 20, Fig. 5.

Emptera (n. g. Sagin.; uterque sexus alatus, elytris alisque longioribus) für (Saga) *Indica* *Herbst*; H. de Saussure, Ann. Soc. Entom. de France, 1888, S. 148.

Epacra (n. g. Gryllacid.) *aenea* (Rockhampton) Fig. 48, *modesta* (Cap York); Brunner, a. a. O., S. 382.

Eremus (n. g. Gryllacid. für *Gr. sphinx* *Gerst.*, *glomerinus* *Gerst.* und) *nigrifrons* (Indien?) S. 375, *rugosifrons* (China) Fig. 46, *geniculatus* (Indien) S. 376, *atrotectus* (Himalaia), *spinulosus* (Viti-I.) S. 377, *Muelleri* (Queensl.), *fusco-terminatus* (China) S. 378, *trivifalcatus* (Kamerun), *marginatus* (Sambesi) S. 379, *exiguus* (Madagaskar) S. 380; Brunner, a. a. O.

Eucatopta (n. g. Phaneropterin., Vertreterin der neuen Gruppe Eucatopt.) *Heringi* (Süd-Zentral-Madagaskar); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 448, Taf. IV, Fig. 8.

Eumenymus (n. g. Decticin.) *Vaucherianus* (Marocco; Tanger); A. Pictet, a. a. O., S. 59, Fig. 36.

Gammarotettix (n. g. Stenopelmat.) *Californicus* (C.); Brunner, a. a. O., S. 305, Fig. 32.

Glaphyrosoma (n. g. Stenopelmat. für *Daihinia Mexicana Sauss.* und *gracile* (Mexiko; Guatemala); Brunner, a. a. O., S. 284, Fig. 17.

Gonatoxia (n. g. Psyr.) *immaculata* (Usambara), *maculata* (Somali); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 442.

Gryllacropsis (n. g. Stenopelmat.) *perturbans* (Madras); Brunner, a. a. O., S. 279, Fig. 10, 2.

Hemihetrodes (n. g. Hetrodin.) *Peringueyi* (Südafrika); A. Pictet, a. a. O., S. 74, Fig. 30.

Hemisaga (n. g. Segin.; Pronoti sulcus typicus obliteratus; tibiae intermediae superne spinulis nonnullis armatae; meso = et metasterni spinae invicem remotae, in longitudinem compressae, erectae) *hastata* (Afrika); H. de Saussure, Ann. Soc. Entom. de France, 1888, S. 149.

Heteromallus (n. g. Stenopelmat.) *notabilis* (Chili), Fig. 35, *spina* (ibid.); Brunner, a. a. O., S. 311.

Hyperbaenus (n. g. Gryllacrid.) *virgo* (Peru), *juvenis* (Brasilien; Pernambuco) S. 368, *ensifer* (Pernambuco), Fig. 43, S. 369; Brunner, a. a. O.

Hypocophus (n. g. Stenopelmat.) *fortior* (Madagaskar); Brunner, a. a. O., S. 281, Fig. 14.

Idiostatus (n. g. Decticin.) *californicus* (K.); A. Pictet, a. a. O., S. 64, Fig. 35.

Macroscirtus (n. g. Mecopodin.) *kangaroo* (Gabon); A. Pictet, a. a. O., S. 14, Fig. 38.

Macroxiphus (n. g. Conocephalin.) *vaginatus* (Java) S. 53, Fig. 27, *nasicornis* (ibid.) S. 54, Fig. 26; A. Pictet, a. a. O.

Magrettia (n. g. Stenopelmat.) *abominata* (Suakin; Dongola), *mutica* (Aschabad) Fig. 18; Brunner, a. a. O., S. 285.

Megotoëssa (n. g. Stirodont.) *insulana* (Süd-Zentral-Madagaskar); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 461, Taf. IV, Fig. 11.

Mimetica (n. g. Pterochrozin.) *mortuifolia* (Mittelamerika); A. Pictet, a. a. O., S. 30, Fig. 13.

Monteiroa (n. g. Amblycoryph.) *latifrons* (Delagoabai); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 458.

Neanias (n. g. Gryllacrid.) *lobatus* (Neu-Guinea) Fig. 45, S. 373, *squamosus* (Ceylon) S. 374; Brunner, a. a. O.

Neonetus (n. g. Stenopelmat.) *variegatus* (Neu-Seeland); Brunner, a. a. O., S. 300, Fig. 27.

Neortus (n. g. Gryllacrid. für Gr. *Carolinensis Gerst.* und) *Jamaicensis* (J.); Brunner, a. a. O., S. 381, Fig. 47.

Ommatoptera (n. g. Pterochrozin.) *laurifolia* (Brasilien?); A. Pictet, a. a. O., S. 34, Fig. 15.

Oryctopus (n. g. Stenopelmat.) *Bolivari* (Madura; Brunner, a. a. O., S. 267, Fig. 4.

Otiaphysa (n. g. Phaneropterin., Gruppe *Otiaphys.*, ausgezeichnet durch kurze Legescheide, muschelförmige foram. tymp., Vorderhüftendorn) *hebetata* (Usambara); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 454, Taf. IV, Fig. 10.

Pachyr(r)hamma (n. g. Stenopelmat. für *Hadenocercus Edwardsii* Sauss. und *Novae-Seelandiae* (N. S.); Brunner, a. a. O., S. 302, Fig. 29.

Pantolepta (n. g. Acrometop.) *heteromorpha* (Mombassa); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 430, Taf. IV, Fig. 5.

Paragryllacris (n. g. Gryllaer. für *combusta* Gerst. und) *infuscata* (Adelaide), *callosa* (Sidney), Fig. 44 B, S. 371, *latelineolata* (Melbourne) Fig. 44 C, *exserta* (Queensl.), *lobata* (Rockhampton) S. 372, *modesta* (Port Adelaide) S. 373; Brunner, a. a. O.

Paura (n. g. Phaneropterin., Vertreter der neuen Gruppe *Paurae*) *bivamosa* (Usambara) S. 439, Fig. 6, *reticulosa* (Mombassa) S. 440, Fig. 7; F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, Taf. IV.

Peringueyella (n. g. Sagin.; Corpus gracillimum, bacillare; caput apice longe anguste productum; prosternum muticum, meso = et metasternum spinulis 2 armata; pedes gracillimi; femora 1, 2 subtus spinis utrinque 9, tibiae 8, 7 armat.; für *Saga macrocephala* Schaum und) *jocosa* (Südafrika); H. de Saussure, Ann. Soc. Entom. de France, 1888, S. 152, Pl. 5, Fig. 1, 2.

Peronura (n. g. Acrometop.) *clavigera* (Mombassa) Fig. 2, *Hildebrandtiana* (ibid.) Fig. 3; F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, Taf. IV.

Pherterus (n. g. Stenopelm. für *Rhaphidoph. Cubaensis de Haun* und) *Brasiliensis* (Theresopolis); Brunner, a. a. O., S. 282.

Phlaurocentrum (n. g. Phaneropterin., Gruppe *Phlaurocentr.*) *latevittatum* (Kuako-Kimpoko, Westafri.); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 445.

Phyrama (n. g.; eine Vereinigung der Merkmale der Prochiliden und Mecopodiden zeigend) *interjectum* (Süd-Zentral-Madagaskar); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 417, Taf. IV, Fig. 1.

Plangiopsis (n. g. Stirodont.) *semiconchata* (Kamerun); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 460.

Platenia (n. g. Pseudophyllid. Sathrophyllidae affine. alar. post. campo axillario rudimentario distinctum) *semialata* (Palawan); H. Dohrn, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 354, Taf. II, Fig. 4.

Platysiagon (n. g. Stenopelmat.) *signatus* (Tabora); Brunner, a. a. O., S. 292, Fig. 23.

Plegmatoptera (n. g. Acrometop.) *reticulata* (Tanganjika-See); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 429, Taf. IV, Fig. 4.

Rhodopteryx (n. g. Pterochrozin., Name bei Schmetterlingen vergeben) *pulchripennis* (Neu-Granada); A. Pictet, a. a. O., S. 32, Fig. 7.

Stilpnothorax (n. g. Phaneropter.) *loricatus* (Südafrika); A. Pictet, a. a. O., S. 6, Fig. 1.

Thoraecistus (n. g. Decticin.) *Peringueyi* (Transvaal); A. Pictet, a. a. O., S. 62, Fig. 16, 21.

Trihoplophora (n. g. Stenopelmat.) *abnormis* (Nordaustr.); Brunner, a. a. O., S. 281, Fig. 13.

Weissenbornia (n. g. Phaneropterin. *Ancylechae* Serv., *Phygelae* Stål,

Arnobiae *Stål* affine, palpis valde compressis, dilatatis, art. apic. latere interiore concavo distinctum) *praestantissima* (Kamerun); Karsch, Ent. Nachr., 1888, S. 66.

Zeuneria (n. g. Psyr.) *melanopeza* (Kamerun); F. Karsch, Berl. Entom. Zeitschr., 1888, S. 443.

A. Pictet stellt a. a. O., S. 69, eine Synopsis der Arten der Gattung *Acanthoproctus* auf und beschreibt *A. capreolus* (Cap) Fig. 33, *ibex* (Süd-Afrika) S. 72, Fig. 31.

Agraecia pupus Sauss. i. l. (Neu-Irland) S. 49, Fig. 28, *Godoffroyi* (ibid.) S. 50, Fig. 29; A. Pictet, a. a. O.

Anostostoma opacum (Queensland); Brunner, a. a. O., S. 271.

Antaxius Capellei (Monserrat); Cazurro y Ruiz, An. Soc. Esp. Hist. Natur., XVII, S. 459.

Apocerycta Bariana (Cayenne); A. Pictet, a. a. O., S. 10, Fig. 3.

F. Karsch stellt eine Übersicht der afrikanischen Arten der Gattung *Arantia* auf mit *A. regina* (Gabun) S. 434, *marmorata* (Kongo), *excelsior* (Sierra Leone) S. 435, *accrana* (Accra), *hydatinoptera* (Binue) S. 436, *retinervis* (Chinchoxo); Kamerun; Sierra Leone) S. 437, *simplicinervis* (Chinchoxo) S. 438; Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 432—438.

Barbitistes Berenguieri (Var; in Wäldern und Weinbergen verheerend); V. Mayet, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXI.

Caedicia afra (Binue); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 446.

Ceuthophilus unispinosus (Kalif.), *nodulosus* (Dallas, Texas) Fig. 33 A, S. 308; Brunner, a. a. O.

Clonia tessellata (Südafrika); H. de Saussure, Ann. Soc. Entom. de France, 1888, S. 143.

Cocconotus personata (?); A. Pictet, a. a. O., S. 17, Fig. 6

Pictet stellt a. a. O., S. 44, eine synoptische Tabelle der *Copiophora*-Arten auf und beschreibt die neuen *C. licornis* (Ober-Amazon.) S. 45, Fig. 24, *carinata* (ibid.) S. 46, *cultricornis* (Mittelamerika), S. 47, Fig. 23, *rhinoceros* (ibid.) S. 48, Fig. 25.

F. Karsch beschreibt das Weibchen des *Corgens Jurinei* Sauss.; die bis dahin unbekannte Heimath dieser Gattung ist Kamerun; Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 415f. mit Holzschn.

Ctenodecticus costulatus (Sardinien); Costa a. a. O. I, No. 2, S. 87.

Krauss erinnert an seine schon früher mitgetheilte Beobachtung von dem Zirpen der *Cyrtaspis scutata* Charp. und beschreibt das Zirporgan, das sich auf der Unterseite beider Flügel in Gestalt einer mit 10—11 starken Zähnen versehenen Schrillette befindet; es kann somit sowohl der rechte wie der linke Flügel als Fiedelbogen und als Saite fungiren (?; Voraussetzung ist dabei, dass beide Flügel ihre Lage zu einander, der rechte unter oder über dem linken, vertauschen können; vgl. meine früheren Bemerkungen zu *Ephippigera*). Da nun *Cyrt. scutata* einen Zirpapparat besitzt, so wird dadurch die Berechtigung der von Karsch aufgestellten Gattung *Amytta* (s. oben) zweifelhaft. Verhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1888, S. 574—576, Taf. XV, Fig. 5.

Dinaerida ligata (Neu-Seeland); Brunner, a. a. O., S. 268, Fig. 5.

Dioncomena superba (Bondei; Usambara); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 449.

Elbenia manillensis (M.); A. Pictet, a. a. O., S. 7.

F. Karsch widerruft nach Ansicht eines *Eugaster Guyonii Serv.* seine Meinung von der Identität dieser Art mit *E. spinulosus (L.)* und stellt eine neue Tabelle der 3 Arten auf; Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 462f.

Eurycorypha brevipeennis (Süd-Zentral-Madagaskar), *spinulosa* (Kuako-Kimpoko, Westafri.); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 455.

Gampsoeleis glabra neu für Belgien (Lanklaer); C. Bamps, Bull. Soc. Entom. Belg., 1888, S. XVIII—XXII.

Gryllacris cyanea (Nordaustr.) S. 326, *magnifica* (Melbourne) S. 327, *nigrata* (Sumatra) S. 328, *nigro-geniculata* (Manilla), *nigro-scutata* (Batavia) S. 330, *dimidiata* (Neu-Britannien) S. 331, *distincta* (?) S. 332, *alternans* (Puebla) und var. *minor* (Indien), *annulata* (Ceylon) Fig. 41 A, S. 333, *vittata* (Indien) S. 334, *abbreviata* (Indien), *atrata* (Hinterindien), *Chinensis* (Hongkong; Cochinchina) Fig. 41 B, S. 335, *laeta* (Bagamoio; Sansibar) S. 337, *hieroglyphica* (Ceylon), *deminuta* (China) S. 338, *deplorata*, *latifrons* (Indien) S. 339, *falcifer* (Java?), *castanea* (Himalaja), *reticulata* (Ceylon) S. 340, *falcata* (China), *parrula* (Java) S. 341, *inconspicua* (Celebes), *sexpunctata* (Ceram), *navicula* (?) S. 342, *spuria* (Ceylon), *laevigata* (Ober-Amaz.) Fig. 41 C, S. 344, *cruenta* (ibid.) S. 345, *moesta* (Philippinen) S. 346, *moestissima* (Halmahera) S. 347, *superba* (Borneo) Fig. 39, *soror* (ibid.) S. 348, *picea* (Comoren), *luctuosa* (Palembang), *voluptaria* (Celebes) Fig. 41 G, S. 349, *aethiops* (Sumatra), *excelsa* (Duke of York Isl.) Fig. 41 D, S. 351, *appendiculata* (Neu-Britannien) Fig. 41 H, S. 352, *obscura* (Sunda-I.), *variabilis* (Batavia), Fig. 40, *lugubris* (Java) S. 353, *junior* (Silhet) Fig. 41 F, S. 354, *athleta* (Buenoë) S. 355, *aurantiaca* (Amboina) S. 356, *punctata* (Quango), *conspersa* (Madagaskar), *quadrupunctata* (Guinea) S. 357, *atriceps*, *stigmata* (Madagaskar), *infumata* (Amboina) S. 358, *straminea* (Adelaide), *ligata* (Neu-Britannien) S. 359, *debilis* (Nordaustr.) S. 360, *ferruginea* (Viti-I.), *exigua* (Neu-Caledonien), *hyalina* (Australien), *gemina* (Nordaustr.) S. 361, *major* (Sidney), *adrenta* (Queensl.). *Africana* (Goldküste) S. 362, *sanguinolenta* (Madagaskar), *abluta* (San Salvador), *picta* (Costa Rica) S. 363, *maculata* (Chiriqui), *Haitiensis* (H.), *nana* (Port Natal) S. 364, *fasciata* (Fernando Po), *nivea* (Madras) S. 365, *submutica* (Mombassa) S. 365; Brunner, a. a. O.

Isophia (*taurica* ♂ S. 409), *Brunneri* (Krim) S. 410; Retowski, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 1888, No. 3.

Locusta viridissima 1886 sehr häufig einen *Gordius* beherbergend; Dalla Torre, 17. Ber. naturw.-mediz. Ver. Innsbruck, Vereinsnachr. S. 3.

Karsch stellt eine neue, bereicherte Tabelle der Mecopoda-Arten auf und beschreibt *M. cyrtoscelis* H. Dohrn i. l. (Segaar-Bay) S. 146, (*Euthypoda unguiculata* (Usambara) S. 147; Entom. Nachr., 1888, S. 145—148.

Mimmermus costulatus (Malanga, Angola); Brunner, a. a. O., S. 290.

Odontura Calaritana (Sardinien); Costa, a. a. O., I No. 2, S. 88.

Onosandrus crassipes (Grahamstown), *Saussurei* (Cap) S. 287, *opacus* (Capetown), *humilis* (Madagaskar) S. 288; Brunner, a. a. O.

H. Dohrn gibt von der Gattung *Panoploscelis Scudd.* eine erneute Diagnose und erwähnt dabei als ein die Gattung „vor allen anderen Heuschrecken“ auszeichnendes Merkmal das Vorkommen eines grossen Zirporgans beim Weibchen; bekanntlich besitzen aber die weiblichen *Ephippigera* und *Platyphyllum*-Arten ebenfalls ein Zirporgan. Derselbe beschreibt dann weiterhin

P. armata Scudd. Die von Walker noch beschriebenen Arten, *P. tuberculata* und *tuberculosa* gehören nach Dohrn der neuen Gattung *Choeroparnops* an; Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 355–359.

Paradrymadusa Galitzini (Theodosia und Nowij-Swet, Krim); Retowski, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 1888, No. 3, S. 411, *syriaca* (S); A. Pictet, a. a. O., S. 55, Fig. 37.

Pangia guttatipennis (Madagaskar), *camerata* (Kamerun); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 457.

J. Pungur schildert die Lebensweise des *Poecilimon Schmidtii*; Mathematische und naturwissensch. Berichte aus Ungarn, IV. Bd., S. 78–85, Taf. II.

Poecilimon tauricus (Krim); Retowski, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 1888, No. 3, S. 408.

Posidippus Borellus (Cayenne); A. Pictet, a. a. O., S. 11, Fig. 4.

Prozagoga coriacea (Guinea); A. Pictet, a. a. O., S. 9, Fig. 2.

Raphidophora nutica (Java), *crassicornis* (Australien) S. 295, *nigerrima* (Amboina; Borneo), *foeda* (Neu-Guinea) Fig. 25, S. 296, *fulva* (Java), *gracilis* (Philippinen) S. 297, *deusta* (Indien) S. 298; Brunner, a. a. O.

Saga serrata bei Znaim in Mähren; Wachtl, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 65; in Sizilien (Fontanamurata, Prov. Palermo) wieder aufgefunden; F. Pajno, Il Natur. Sicil., VII, S. 166 f.

Saga Brunneri (Ephesus) S. 133, *Ledereri* (Syrien) S. 134, *Lucasii* (Syrien) S. 135; H. de Saussure, Ann. Soc. Entom. France, 1888.

Schoenobates apterus (Guatemala) S. 274, Fig. 8A, *frater* (Indien?) S. 275; Brunner, a. a. O.

Stenopelmatus longispina (Vancouver) S. 260, Fig. 1D, *Californicus* (ibid.) Fig. 1A, B, C, *irregularis* (Mazatlan), *hydrocephalus* (Calif.) S. 261, *vicinus*, *Guatemalae* (G.) S. 262; Brunner, a. a. O.

Symmetropleura dirempta (Nossi bé); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 451.

Tansia grandiozellata (Guinea?) S. 37, Fig. 20, *variabilis* (Guinea) S. 38, Fig. 19; A. Pictet, a. a. O.

Thamnotrizon ponticus (Dwuch - Jakornij, Kisiltasch und Novorossiisk, Krim); Retowski, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 1888, No. 3, S. 412.

Turpilia madagassa (M.); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 448.

Tylopsis inhamata (Delagoabay); F. Karsch, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 453.

Typophyllum excisum (Cayenne) S. 26, Fig. 9, *lunatum* (Peru) S. 27, Fig. 12, *peruvianum* (P.) S. 29, Fig. 10; A. Pictet, a. a. O.

Gryllidae. *Gryllodes Brunneri* (Palermo; Castelvetro); Riggio, Il Natural. Siciliano, VII, S. 110 mit Synopsis der Arten auf S. 113, Tav. I, Fig. 1, 2, *Panteli* (Uclés); Cazurro y Ruiz, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, S. 461.

Die bisher unbekanntenen Weibchen von *Gryllomorpha fragosoi* Boliv. sind etwas grösser und breiter als die Männchen, entbehren der Flugorgane vollständig und besitzen eine Legescheide, deren Länge meist hinter $\frac{3}{4}$ der Körperlänge zurückbleibt; Retowski, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 1888, No. 3, S. 414.

Mogoplistes Novaki (Lesina); Krauss, Wien. Entom. Zeitg., 1883, S. 118.

Physopoda.

K. Jordan stellt in Zeitschr. f. wiss. Zool., 47, S. 541—620, Taf. XXXVI bis XXXVIII, die Anatomie und Biologie der Physopoda dar, wobei der Verfasser fast über alle Organe wichtige Aufschlüsse giebt. Die Mundtheile stehen gewissermassen auf der Grenze zwischen denen von *Locusta* und Homopteren. Oberlippe, Unterkiefer und Unterlippe bilden den nach unten und hinten gerückten Mundkegel, in dem die stechenden Mandibeln Aufnahme finden; ausser diesen dient auch noch eine unpaare, unsymmetrisch zwischen Oberlippe und Hypopharynx links gelagerte Stechborste sowie der Hypopharynx zum Zerstören des Pflanzengewebes. — Die Athemorgane sind reich verzweigte Tracheen, die mit 3 (oder 4) Stigmenpaaren, am Meso- (und Meta-)thorax, am 1. und 8. Hinterleibsring sich öffnen; bei den Larven ist das Tracheensystem holopneustisch angelegt. — Der Darm hat 2 Paar von Malpighischen Gefässen, die unverästelt sind; das eine Paar liegt im vorderen Theil, das zweite Paar im hinteren Theil des Hinterleibs; beide münden an derselben Stelle in den Darm. Auch zwei Paare von Speicheldrüsen sind vorhanden, von denen bei den Tubuliferen das eine Paar blasenförmig, das andere schlauchförmig ist. Bei den Terebrantien ist das blasenartige Paar hell und durchsichtig, das schlauchförmige stark verlängert und an seinem Ende an den Mitteldarm befestigt. — Das Nervensystem zeichnet sich durch geringe Zahl seiner Ganglienknotten aus. Das Gehirn ist gross; in der Brust liegen 3 Ganglien, je 1 in jedem Segment; im Hinterleib hat nur das erste Segment ein Ganglion, von welchem ein dünner Strang durch den ganzen Hinterleib zieht. — Das Herz liegt im 8. Hinterleibsringe, hat die Länge von diesem, 2 Paar Ostien und setzt sich vorne in die sehr lange, dünne Aorta fort.

Die Geschlechtsdrüsen der Tubuliferen und der ♂ der Terebrantien münden zwischen dem 9. und 10. Hinterleibsringe; die ♀ der Terebrantien besitzen einen gesägten Legebohrer, der aus der ventralen Platte des 8. und 9. Ringes hervorgegangen ist und in der Ruhe von einer ventralen Rille der 3 letzten Segmente aufgenommen wird. Die Terebrantien haben neben den 2 Hoden ein Paar blasenförmige Drüsen; bei den Tubuliferen sind 2 Paar schlauchförmige Anhangsdrüsen vorhanden. Bei beiden sind 8 Ovarialröhren vorhanden, die ausser dem Endfache nur Eifächer enthalten; je 2 sind an ihrem Ende in einen gemeinsamen Faden verlängert; je 4 haben einen gemeinsamen Ovidukt, und die beiden Ovidukte vereinigen sich bald zu der unpaaren Scheide, der ein lang gestieltes rec. seminis angefügt ist. Manche Arten, z. B. die in unseren Gewächshäusern nicht seltenen *Heliothrips*, sind im Stande, sich parthenogenetisch fortzupflanzen, obwohl auch bei ihnen zeitweilig ♂ vorkommen. Die Terebrantien legen ihre Eier in das Parenchym der Pflanzen; die Entwicklung erfolgt, wie bereits bekannt ist, mit Anlage eines innerlichen Keimstreifens.

Wenn die Physopoden auch manche Beziehungen zu den Orthopteren s. l. haben, so sind sie doch als eine selbständige Ordnung anzusehen, die sich von diesen abgezweigt hat, und so zwischen die Mallophagen und Rhynchoten zu stehen kommt. Als Charaktere dieser Ordnung giebt Jordan folgende an.

Körper sehr schmal, 1—10 mm lang, niedergedrückt. Kopf hypognath; Mundtheile unsymmetrisch, saugend; Mandibeln zu Stechborsten umgewandelt; Oberlippe mit Unterkiefer und Unterlippe zu einer kurzen, dicken Röhre ver-

wachsen; Kiefer- und Unterlippentaster kurz, 1- bis 2 gliederig. Fühler borsten-, faden- oder schnurförmig, 7- bis 9 gliederig. Facettenaugen gross, 3 Ocellen meist vorhanden. Thoraxringe ziemlich gleichlang, Prothorax frei, Metanotum länger als Mesonotum; Mesophragma schwach, Metaphragma fehlend. Abdomen 10 gliederig, 1. Segment ohne Bauchplatte, seine Dorsalplatte in die Metathoraxbedeckung eingegangen; Aftersegment oft röhrig (Tubulifera); Beine kurz, Tarsus 1—2 gliederig; Klaue sammt Haftlappen zu einem ausstülpbaren Blasenapparat verwachsen. Zwei Paar sehr schmaler Flügel, Adersystem reducirt; Rand lang gefranst; oft fehlend oder rudimentär. 3 oder 4 Paar Stigmata, je 1 am Mesobezw. auch am Metathorax, am 1. und 8. Hinterleibssegment. Darm deutlich in Vorder-, Mittel- und Enddarm gegliedert, ohne Saugmagen, Mitteldarm gross, ohne äussere Drüsenanhänge, 4 Malpighische Gefässe, 2 Paar Speicheldrüsen. Nervensystem konzentriert, besteht aus Gehirn, Unterschlundganglion. Meso-, Metathorax- und 1 Abdomenknotten, von welchem letzterem ein unpaarer Strang, das Abdomen durchziehend, abgeht. Herz klein, im 8. Abdomensegment, Aorta lang. Weiblicher Geschlechtsapparat mit vierklappiger Legeröhre an der Oeffnung zwischen achtem und neuntem Abdomenring (Terebrantia), oder ohne Legeröhre und Oeffnung zwischen 9. und 10. Segment (Tubulifera). Zweimal 4 Ovarialröhren, ein recept. seminis, keine accessorischen Drüsen. Männliche Oeffnung zwischen 9. und 10. Segment, mit dreitheiliger äusserer Genitalarmatur (Terebrantia), oder mit hervorstülpbarem ductus ejaculatorius (Tubulifera); paariger Hoden je ein kolbiger, einfacher Schlanich; 2 oder 4 accessorische Drüsen.

Fortpflanzung geschlechtlich oder parthenogenetisch. Keimstreif ein vollständig innerer. Larve ähnelt der Imago; Nymphe ohne Nahrungsaufnahme; Larve und Imago phytophag.

Osborn stellt die Angaben verschiedener Beobachter über the food habits of the Thripidae zusammen und theilt seine eigenen Beobachtungen über zahlreiche Arten mit, die an bestimmte Pflanzen geknüpft sind; Insect life, I, S. 137—142.

The grass-eating Thrips (*Limothrips poaphagus* Mss.) ist eine neue „Gras-Pest“; Linner, Report of the State-Entomologist of New-York for 1886; s. Americ. Naturalist. 1888, S. 260.

D. v. Schlechtendal behandelt die Physopoden aus dem Braunkohlengebirge von Rott am Siebengebirge; Zeitschr. f. Naturwiss. Halle, LX. S. 551—592, Taf. III—V. — Reste von Physopoden sind, wie überhaupt in tertiären Ablagerungen, in den Rotter Braunkohlenplatten keine Seltenheit. Während aber bisher nur Angehörige der Terebrantia bekannt waren, fanden sich unter den Rotter Resten auch ein Phloeothrips. Im Ganzen waren es dreissig und einige Platten, die erkennbare Reste von Physopoden enthielten, die vom Verfasser 12 Arten zugetheilt werden: ausser dem zu den Tubuliferen gehörigen Phloeothrips *Pohlīgi* 7 Thrips- und 4 Heliothrips-Arten; wobei Schlechtendal einerseits die Möglichkeit zulässt, dass einige der zu Thrips gerechneten anderen Gattungen zuzuzählen sein möchten, und andererseits, dass die Gründe, welche die Einordnung der anderen Arten unter Heliothrips veranlassten, nicht im Objekte selbst, sondern in der Art des Versteinerungsvorganges liegen. Die Arten sind Phloeothrips *Pohlīgi* S. 560, Fig. 1; Thrips *excellens* S. 564, Fig. 2—8, *longula* S. 568, Fig. 9, *pennifera* S. 570, Fig. 10—12, *breviventris* S. 572, Fig. 13 bis 15, *minima* S. 574, Fig. 16, 17, *pygmaea* S. 577, Fig. 18, 19, *capito* S. 579,

Fig. 20; *Heliothrips cucullata* S. 582, Fig. 21, 22, *longipes* S. 586, Fig. 23, *clypeata* S. 589, Fig. 24, *Frechi* S. 591, Fig. 25.

Phloeothrips angustifrons (Blumenau; Typus einer neuen Gattung, ebenso wie *Thrips Schotti Heeg.*); Bergroth, Bull. Soc. Entom. Belg., 1888., S. XXXf.

Thrips Asperulae (bei Göttingen an der Blattunterseite von *A. odorata*; nur benannt); Jordan, a. a. O., S. 599.

Pseudoneuroptera.

Odonata. On the genus *Sympetrum Newm.*, ebenso *Orthetrum*, *Platetrum*, *Leptetrum* äussert H. A. Hagen die weitläufig begründete Ansicht, dass dieser Name nicht anzunehmen sei; Entomol. Americana, IV, S. 31—34.

Calopteryx splendens race *orientalis* (Krasnowodsk; Astrabad); de Selys-Longchamps; Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. 40.

Diplax portoricana (P.); H. J. Kolbe, a. a. O., S. 168.

Enallagma Krugii (Portoriko; H. J. Kolbe, a. a. O., S. 171.

Epithecia bimaculata race *sibirica* (Pokrofska, Amur; Irkutsk); de Selys-Longchamps, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. 59.

Erythromma humerale (Irkutsk; Pokrofska am Amur); de Selys-Longchamps, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. 61.

Gomphus Davidi (Syrien) S. 30, *nigripes* (Pokrofska, Amur) S. 59; de Selys-Longchamps, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, *excelsus* (Sardinien); Costa, a. a. O., I. No. 2, S. 89.

Zur Unterscheidung der *Gynacantha nervosa*, *robusta* und *gracilis* s. H. J. Kolbe, a. a. O., S. 169f.

Leucorrhinia (*rubicunda* race?) *orientalis* (Amur; Japan); de Selys-Longchamps, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. 54.

Libellula fulva Müll. race *pontica* (Syrien; Kleinasien; Mesopot.) S. 12, *gracilis* n. sp. (Sibalkut; Malatia) S. 15; (Albarda mssc.), de Selys-Longchamps, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXI.

Onychogomphus macrodon (Beyrut; Antiochia); de Selys-Longchamps; Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. 24.

Pseudagrion praetextatum race *syriacum* (Beyrut); de Selys-Longchamps, Ann. Soc. Entom. Belg. XXX, S. 48.

Rhythemis imperatricis (Inseln Loo-Choo; vielleicht Rasse von *Rh. splendida*); de Selys-Longchamps, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. 53.

Somatochlora Graeseri (Pokrofska, Amur); de Selys-Longchamps, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. 58.

de Selys-Longchamps verweist seine *Diplax imitans* (s. dies. Bericht für 1886, S. 133) in die Gattung *Sympetrum*, beschreibt das dazugehörige Männchen (von Pokrofska) und schlägt für die abirrenden Exemplare von Peking den Namen *infumatum* vor; Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. 56, 57.

Ueber die Ueberwinterung von *S. scoticum* und *Sympycna fusca* s. de Selys-Longchamps, Bull. Soc. Entom. Belg., 1888, S. XXVIIIf.

Trithemis arteriosa *Burm.* race *Syriaca* (Syrien), S. 22, *fuscopalliatu* n. sp. Mesopotamien) S. 23; de Selys-Longchamps, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI.

Ephemeridae. Eaton bringt auf S. 281—352, Taf. 64, 65 der Trans. Linn. Soc. London (2. S.), Zool., Vol III, den Schluss seiner revisional monograph of recent Ephemeridae, in welchem neben Nachträgen zu einzelnen Gattungen eine

Uebersicht über die befolgte Klassifikation und die geographische Verbreitung der Gattungen gegeben wird.

Derselbe gibt a concise generical synopsis, with an annotated list, of the species of British Ephemerae; Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 9—12, 29—33.

H. Hagen stellt unsere gegenwärtige Kenntniss der Ephemeriden in Hinsicht auf Systematik und Verbreitung der Arten dar; Stett. Entom. Zeitg., 1888, S. 221—232.

A. Fritze macht über den Darmkanal der Ephemeriden in den verschiedenen Entwicklungsstadien bemerkenswerthe Mittheilungen; Berichte der Naturforsch. Gesellsch. zu Freiburg i. B., IV, S. 58—82, Taf. II, III. Der Darmkanal durchzieht als ein gerades Rohr den Körper und zerfällt in die drei bei allen Insekten zu unterscheidenden Theile. Während bei Larve, Subimago und Imago an dem Vorderdarm kein anderer Unterschied zu bemerken ist, als dass der Darm der Imago ein weit engeres Lumen besitzt, als die Larve, ist der Mitteldarm in beiden Stadien sehr verschieden. Die Längs- und sehr kräftige Ringmuskulatur des Larvendarmes ist bei der Imago ganz geschwunden; am längsten erhält sie sich noch am Anfang und Ende des Mitteldarmes. Das hohe Cylinderepithel der Larve ist durch ein flaches Plattenepithel ersetzt; das Lumen des Darmes erheblich erweitert. In der Subimago und Imago enthält der Mitteldarm nur ausnahmsweise Nahrungsstoffe, und diese wahrscheinlich nicht neu aufgenommen, sondern als Ueberbleibsel von der im Larvenstadium aufgenommenen Nahrung. Bei der Subimago füllt sich der Mitteldarm mit Wasser, und der Druck desselben bewirkt wahrscheinlich die Ausbreitung desselben und die Verflachung seines Epithels. In der Imago ist das Wasser durch ein Gas, wahrscheinlich atmosphärische Luft, ersetzt. Der Zweck derselben mag einmal, wie schon Palmén meinte, der sein, durch einen Druck auf die umgebenden Organe das Ausstossen der Geschlechtsstoffe zu erleichtern; wahrscheinlich wirkt sie aber auch als aërostatischer Apparat. Eine verwickelte Verschlusseinrichtung am Beginn des Enddarms verhindert ein Entweichen der Luft durch den After. Die Malpighischen Gefässe zeigen bei Larve und Imago keine Verschiedenheit; in dem Dickdarm genannten mittleren Stück des Enddarmes findet sich ein hohes Epithel, das wahrscheinlich eine sezernirende Thätigkeit hat. Nur an einer Stelle des Umkreises ist das hohe Epithel durch ein ganz flaches ersetzt, und von hier geht wahrscheinlich der Ersatz der bei dem Sekretionsakt zu Grunde gehenden hohen Epithelzellen vor sich. — Auch bei der Imago ist noch eine Mundöffnung vorhanden, durch welche die Luft in den Darm ein- und ausströmen kann.

Ameletus inopinatus (Schwarzwald; Vogesen); Eaton, a. a. O., S. 307, Pl. 65, Fig. 13.

Ecdyurus Helveticus (Alpen), S. 282, Pl. 24, Fig. 46 a, *forcipula* Koll. ms. (Mitteleuropa bis Central-Italien), S. 286, Pl. 24, Fig. 46 c, *affinis* (Niederlande), S. 293, Fig. 46 e; Eaton, a. a. O.

Ephemera speciosa Taf. XXX, Fig. 13, (?) *multinervosa* (aus dem lithographischen Schiefer); Oppenheim, Palaeontograph. 34, S. 225.

Ephemera notata (Nordengland; Südschottland) S. 305, Pl. 65, Fig. 9, *Hispanica* (Sp.), S. 306., Eaton, a. a. O.

Embiadae. *Embia nobilis* (Itaituba, Amaz.); A. Gerstäcker, a. a. O., S. 1.

Termitidae. H. Drummond schreibt den Termiten für die Tropen dieselbe Bedeutung für die Lockerung des Bodens zu, die Darwin in den gemäßigten Klimaten dem Regenwurm zugesprochen hatte; Proc. R. Soc. Edinburgh, Session, 1884—85, S. 137—146.

Landois beschreibt ein Termiten-Nest von der Congo-Mündung; Jahresber. d. zool. Sekt. d. westf. Prov.-Ver. für 1887—88, S. 25.

Ueber die Sitten der Termiten machte ebenda S. 39—42 Rade (nach Berthaud's Angaben) Mittheilungen; vgl. d. vor. Ber. S. 80.

Ueber das Ersatzpaar bei den Termiten hatte Fritz Müller (gegenüber Ihering) die richtige Vorstellung; die „nymphes de la deuxième forme“ bekommen nie völlig entwickelte Flügel und sterben meist vor Ende September. In verwaisten oder künstlich ihres Königs-paares beraubten Nestern von *Calotermes* findet man nach einiger Zeit Ersatzmännchen und -Weibchen nebst ihren Eiern; Grassi, Zool. Anz. 1888, S. 63f., 615—618 und Atti R. Accad. dei Lincei; Entom. Nachr., 1888, S. 77f., Bull. Soc. Ent. Ital., 1888, S. 139—147.

Psocidae. Ueber die Spinnweben der Psociden macht Westhoff einige Mittheilungen; Jahresb. zool. Sekt. westf. Prov.-Ver. 1887—88, S. 55—57. Während er meint, dass Lage und Beschaffenheit der Spinnrüben noch unbekannt seien, zieht er auch die „Eierschleierchen“ zu den Gespinnsten, die aus den am Kopfe mündenden Drüsen verfertigt werden. Ausser den Eigespinnsten erwähnt er das bekannte Spinnen der Larven von verschiedenen Arten, und das sternförmige Gespinnst über der seichten Mulde auf der Unterseite eines Eichenblattes, unter dessen Schutz die Nymphen von *Stenopsocus immaculatus* und einer anderen Art ihre letzte Häutung abwarten.

Troctes silvarum (Grunewald bei Berlin, an Lattenzäunen); Kolbe, Entom. Nachr., 1888, S. 234. (Kommt auch bei Bonn und im Ahrthal vor, wo sie vom Referenten vielfach gefunden, aber nicht als besondere Art unterschieden wurde.)

Neuroptera.

Neuroptera germanica. Die Netzflügler Deutschlands mit Berücksichtigung auch einiger ausserdeutschen Arten nach der analytischen Methode unter Mitwirkung von H. Kolbe bearbeitet von M. Rostock; Zwickau, 1888, 8^o.; S. 1—200, Taf. I—X.

Dieses Werk ist dem berechtigten Wunsch entsprungen, durch eine Zusammenstellung und Beschreibung der in Deutschland beobachteten Neuropteren s. l. das bisher sehr vernachlässigte Studium dieser Insekten zu erleichtern, ihm neue Jünger zuzuführen und dadurch unsere Kenntnisse zu vervollständigen und zu vertiefen. Zu diesem Zwecke ist von dem Bau nur so viel gesagt, als zum Verständniss der Kunstausrücke nöthig ist; erleichtert wird dieses Verständniss durch die sehr deutlichen Zeichnungen; die Lebensweise ist nur so weit berücksichtigt, als durch ihre Kenntniss das Fangen der Thiere erleichtert wird. In wie weit auch in den übrigen Gruppen (Trichoptera, Planipennia, Odonata, Ephemeroidea und Perlidae) Kolbe als Mitarbeiter anzusehen ist, ist nicht gesagt; in einem Anhang wird eine ausführliche Bearbeitung der Psocidae unter der Aufschrift Kolbe's geboten. — Der Zweck des Buches würde noch vollkommener erreicht werden, wenn alle deutschen Arten in analytischen Tabellen auf-

genommen wären, während vielfach die seltenen oder Süddeutschland angehörigen Arten einfach genannt sind; selbst die Zuziehung von Arten, die in den Grenzländern vorkommen, würde die Brauchbarkeit des Buches nur erhöht haben.

In seinem Fortegnelse over de i Norge hidtil observerede Neuroptera Planipennia og Pseudo-Neuroptera zählt W. M. Schoeyen 35 Planipennia und 75 Pseudoneuroptera auf; Forhandl. Vidensk.-Selsk. Christiania, 1887, No. 13, S. 3—30.

In seinen Notes on a small collection of Neuroptera from the island of Coll zählt I. I. F. X. King 3 Odonaten, eine Planipennie und 8 Trichoptera auf; Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow (N. S.) II S. 133 f.

Leptocerus senilis *Burm.*, *commutatus* *M'Lach.*; *Oecetis furva* *Ramb.*; *Glyphotaelius pellucidus* *Retz.*; *Limnophilus hirsutus* *Pict.*; *Silo nigricornis* *Pict.* im westlichen Irland; derselbe ebenda, *Proceed.*, S. XIX.

In *Proc. Boston Soc. Nat. Hist.*, XXIII, S. 276—292 lässt H. A. Hagen Part II seines *Monograph of the Hemerobidae* erscheinen; derselbe ist der Gattung *Micromus* *Ramb.* gewidmet.

Gerstäcker bringt weitere Beiträge zur Artenkenntniss der Neuroptera Megaloptera, in denen 38 Arten beschrieben, bzw. genauer beschrieben werden; *Mitth. a. d. naturw. Ver. f. Neu-Vorpommern und Rügen*, 19. Jahrg., S. 89—130.

Kolbe berichtet über den kranzförmigen Laich einer Phryganea, der mit einem Theile seiner Peripherie an der Unterseite der Blätter von Nuphar angeheftet senkrecht ins Wasser hinabhang. Die jungen Embryonen hatten noch keine Tracheenkiemen, gehörten aber ihrer Gestalt nach zur Unterfamilie der Phryganeinen, vielleicht zu *Phr. striata*; *Sitzgsber. Ges. Naturf. Freunde Berlin*, 1888, S. 22—26 mit *Holzschn.* — Der Laich wurde später als zu *Phr. grandis* gehörig erkannt; *Entom. Nachr.*, 1888, S. 297.

Die widersprechenden Angaben über die Eier der Haarflügler sucht F. Müller durch die Annahme zu vereinigen, dass die verschiedenen Gattungen sich verschieden verhalten. Die einen legen sie im Wasser ab, die anderen (*Chimarra*, *Macronema*, *Setodes*, eine *Rhyacophilide*) an feuchte Felswände; Gesträuch; andere tragen sie am Hinterleibe mit sich herum. Eine Gallerthülle kommt nicht allen zu; alle *Hydropsychiden* kleben ihre Eier mit einem nicht aufquellbaren Kitt an Steine. *Entom. Nachr.* 1888, S. 259—261.

On the oral apparatus of the larva of *Wormaldia*, a genus of Trichoptera; by K. I. Morton; *Trans. Natur. Hist. Soc. Glasgow*, (N. S.) II S. 115—117 Pl. II. — Die Larven der genannten Gattung finden sich im Frühling in lockerem Gewebe an Steinen in kleineren Wasserläufen. Die Fühler sind ausserordentlich kurz, fast halbkugelig mit 2 längeren, sich kreuzenden Aesten. Die Oberlippe ist breit zweilappig, mit einem regelmässigen dichten Fransenbesatz am Vorderrande und einer Reihe von Wimpern an der Unterseite.

Die Mandibeln sind sichelförmig mit einem starken Endzahn, ein oder zwei anderen Zähnen und einer schwächeren Zählung darunter. Die Maxillartaster sind viergliederig, Labialtaster fehlen. Am Körperende befinden sich vorstreckbare Fäden, die wahrscheinlich der Athmung dienen.

Planipennia.

Hemerobiadae. *Apochrysa mirifica* (Chiriqui); Gerstäcker, a. a. O., S. 122.

Chrysopa Krugii (Portoriko); H. J. Kolbe, a. a. O., S. 173, Fig. IX, 2.

Drepanopteryx phalaenoïdes bei Ballenstedt am Harz erbeutet; v. Roeder, Entom. Nachr., 1888, S. 21; bei Perleberg, Lenzen, Zerbst, Sondershausen, Wernigerode, Schlesien; Rudow, ebenda S. 148.

Hemerobius impudicus (Blumenau, Bras.) S. 127, *cixiiformis* (Itaituba, Amazonas) S. 128; Gerstäcker, a. a. O.

Leucochrysa platyptera (Blumenau, Bras.) S. 124, *inquinata* (Cumbase, Peru) S. 125, *radiosa* (ibid.) S. 126; Gerstäcker, a. a. O.

Micromus tessellatus (Blumenau, Bras.); Gerstäcker, a. a. O., S. 129, *montanus* (Natick, Mass.) S. 279, *variolosus* (Denver, Color.) S. 284, *Cubanus* (C.) S. 286, *angustus* (Haulover, Florida) S. 287, *insularis* (Madagaskar) S. 292; H. A. Hagen a. a. O.

Nothochrysa capitata F. auf der Gänsekuppe bei Friedrichroda in Thüringen gefangen; v. Roeder, Entom. Nachr., 1888, S. 20; andere Fundpunkte dieser Art und von *N. fulviceps* (Eckartsberga) führt Rudow, ebenda S. 148, auf.

Nothochrysa panchlora (Theresopolis, Bras.); Gerstäcker, a. a. O., S. 123.

Mantispidae. Gerstäcker hält den Namen Anisoptera *Schneid.* (gegenüber *Trichosellia Westw.* und *Symphrasis Hagen*) aufrecht und beschreibt *A. jecosa* (Itaituba, Amazonas) S. 117, *amoenula* (ibid.) S. 119, *remipes* (Bogotá) S. 120.

Mantispa debilis (Itaituba, Amaz.) S. 114, *stenoptera* (Neu-Guinea) S. 115; Gerstäcker, a. a. O.

Ascalaphidae. I. O. Westwood nimmt aus einer Beobachtung J. S. Green's Veranlassung, alles das zusammenzustellen, was ihm über die Familie der Ascalaphiden, namentlich über die Entwicklung dieser Thiere, bekannt geworden ist. Die von Green mitgetheilte Beobachtung besteht darin, dass er auf Ceylon Mitte April an dem Stengel einer in einem Topf stehenden Lilie gegen 40 junge Larven eines *Ascalaphus* fand. Dieselben sassen in einer Reihe untereinander, so, dass die vorhergehende bis auf den grossen Kopf mit den ausgebreiteten Mandibeln von der folgenden bedeckt war. Der Kopf dieser jungen Exemplare war nur am Vorderrande ausgeschweift und betrug über ein Drittel des gesammten, in seinem Umriss kurz eiförmigen und an den Seiten mit stark borstigen Zapfen versehenen Körpers. Die Larven wurden in ein Gefäss gebracht und gefüttert, anfangs mit kleinen Mücken, später mit grösseren Fliegen. Sie blieben meist an derselben Stelle sitzen und fingen ein in ihr Bereich kommendes Insekt durch ein plötzliches Zuschlagen ihrer langen Mandibeln. Da das gebissene Insekt sehr rasch stirbt, so vermuthet Green, dass beim Biss Gift in die Wunde fliesst. Die Larven häuteten sich zum ersten Mal am 4., zum zweiten Mal am 17. Mai; am 1. Juni begann die am weitesten vorgeschrittene

einen kugeligen Cocon zu spinnen, dem sie aussen Erd- und Sandstückchen anheftete; am 3. war der Cocon fertig, und am 23. schlüpfte die erste Imago aus, die wahrscheinlich *Helicomitus insimulans* Walk ist. Die ausgewachsene Larve hat einen auch hinten tiefausgeschweiften Kopf, schmalen Thorax und gestreckten, eiförmigen Hinterleib, an dem die Fleischzapfen verhältnissmässig kleiner sind, als bei der jungen Larve. Die Augen stehen zu beiden Seiten des Kopfes gehäuft auf einer starken Erhöhung. Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 1—12 Pl. I, II.

Mc Lachlan glaubt in *Ascalaphus expansus* Gerst. eine Modifikation von *A. lacteus*, und in *A. radians* Gerst. eine Varietät von *A. sibiricus* erkennen zu müssen; Compt. Rend. Soc. Entom. Belg. 1887, S. XXXV; Gerstäcker zeigt aber, dass beides selbständige Arten sind, a. a. O., S. 92, 93. — Mc Lachlan meldet ferner den Fund des verschollenen *A. ustulatus* Eversm. im Gouvernement Tiflis; a. a. O., S. XXXIV.

A. coccajus bei Feldkirch in Vorarlberg; Dalla Torre, 17. Ber. d. naturw.-mediz. Ver. Innsbruck, Vereinsnachr., S. 3.

Colobopterus trivialis (Chiriqui); Gerstäcker, a. a. O., S. 90.

Cordulecerus inquinatus (Chiriqui); Gerstäcker, a. a. O., S. 89.

Puer (?) *pardalis* (Freetown, Sierra Leone); Gerstäcker, a. a. O., S. 91.

Myrmeleontidae. *Periclystus* (n. g.! *Periclistus* schon von Förster vergeben) *laceratus* (Australien) S. 105, *callipeplus* (ibid.) S. 107; Gerstäcker, a. a. O.

Acanthaclisis (?) *debilis* (Lagos); Gerstäcker, a. a. O., S. 100.

Formicaleo nubilus (Freetown, Sierra Leone); Gerstäcker, a. a. O., S. 109.

Glenurus pantherinus F. verbreitet sich von Südeuropa bis nach China (Peking); Gerstäcker, a. a. O., S. 103.

Glenurus mollis (Columbien); Gerstäcker, a. a. O., S. 101.

Myrmeleon scopifer (Ceram) S. 110, *timidus* (Chiriqui) S. 112; Gerstäcker, a. a. O., *falcipennis* (Sardinien); Costa, a. a. O., I, No. 2, S. 89.

Autor des Namens *Palpares* (Myrmeleon) *gigas* ist nicht Drury, sondern Dalman; die Aufstellung der Gattung *Symmathetes* für diese und verwandte Arten mit sichelförmigen Flügeln ist überflüssig, da sich „ein Anlauf zur Sichelform auch bei anderen Arten bemerkbar macht“; Gerstäcker, a. a. O., S. 94f.

P. obsoletus (Stanley Pool) S. 95, *aegrotus* (Angola) S. 98; derselbe ebenda.

Trichoptera.

Chimarra albomaculata (Portoriko); H. J. Kolbe, a. a. O., S. 175.

K. J. Morton beschreibt the larva and case of *Ithytrichia lamellaris* Eaton . . . ; Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 171—173 mit Holzschn. Das Gehäuse ist von dem gewöhnlichen durchsichtigen Material, oval, mit einem tiefen Ausschnitt an dem Kopfende; bei der Nymphe ist an dieser Stelle ein langer Zapfen, der die frühere Oeffnung verschliesst. Die Larve ist ungewohnter Weise schlank, ganz durchsichtig, am 3.—6. Hinterleibssegment mit dorso-ventralen (!) Fortsätzen, die die Tracheenkiemen tragen. — Auch die Larven- und Nymphengehäuse von *Oxyethira costalis*, *Orthotrichia angustella* und *Agraylea multipunctata* sind abgebildet.

Das von F. Müller einer deutschen Lagenopsyche zugeschriebene Gehäuse (s. den vor. Ber. S. 81) ist wahrscheinlich das einer *Oxyethira*-Art, und zwar

O. costalis; K. J. Morton, Entom. Nachr., 1888, S. 16; Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 173.

The larva, &c., of *Philopotamus (montanus)*; K. J. Morton, Entom., Monthl. Mag., XXV, S. 89–91.

Ein Beitrag zur Naturgeschichte der *Phryganea grandis* und anderer Trichoptera von H. J. Kolbe stellt fest, dass die genannte Art nur eine Generation im Jahre hat; die Mitte Juni geborenen Larven haben bis zum Spätherbst wohl ihre völlige Körpergrösse erreicht; ihre Nahrung besteht wahrscheinlich in *Spongilla*. Ueber den Laich vgl. oben S. 104. Entom. Nachr., 1888, S. 295–299.

Rhyacophila munda in Frankreich; Mc Lachlan, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 262; Revue d'entomolog., 1888, S. 56.

Diptera.

Mik schreibt Dipterologische Miscellen VIII—XIV; Wien Entom. Zeitg., 1888, S. 27–31, 94, 140–142, 181–182, 221–222, 299–303, 327.

Derselbe bringt Verbesserungen zu seinem „Verzeichniss der Artennamen . . . in Schiner's Fauna Austriaca“ . . .; ebenda S. 57–64.

P. Stein macht Dipterologische Bemerkungen; Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 201–203.

Ueber einige von G. A. Olivier beschriebene Dipteren schreibt Mik und versucht deren Deutung; Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 91–93.

Dipterologische Beiträge von V. v. Röder; ebenda S. 95 f. (*Tachina lepida* M. gehört zur Gattung *Rhinophora*; *Tachina Pavoniae* Zett. = *grandis* Zett. = *Scotia Saturniae* R. D., gehört zu *Exorista*; *Gnoriste trilineata* Zett. ist das Männchen zu *Gn. bilineata* Zett.; *Ocydromia nigripes* Zett. ist ein Hybos und wurde von Girschner auf dem Stedtlinger Moor in Thüringen gefangen, ebenso *Dolichopus Stenhammeri* Zett.; *Frauenfeldia rubricosa* M. in Hoym, Anhalt).

Dem 1. und 2. Hefte der Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, sind Bogen 1–5 der Fauna insectorum Helvetiae, Diptera, von G. Huguenin, beigelegt, die Familie der Tipuliden enthaltend. Die in dem Text eingedruckten Abbildungen des Flügelgeäders fast sämtlicher Gattungen bilden eine angenehme und die Benutzung erleichternde Beigabe. Von einigen Gattungen, namentlich der Limnobiinen, sind nov. spec. angeführt, aber nicht benannt.

Williston stellte eine Table of the families of Diptera für Anfänger auf; Transact. Kansas Acad. Sci., X, S. 122–128.

Bigot beschreibt weiter Diptères nouveaux ou peu connus; 33e partie, XLI: Tachinidae; 34e partie, XLII: Diagnoses de nouvelles espèces; Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 77–101, 253–270.

Bigot behandelt die Diptères in der Mission scientifique du cap Horn. -- Diese Arbeit habe ich nicht gesehen; Mik referirt

über dieselbe in der Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 164 und schliesst daran folgende Bemerkungen: *Boletina antarctica* ist eine Glaphyoptera; *Palloptera guttipennis* ist eine Ephydrine, wahrscheinlich *Scatella*.

F. M. van der Wulp beschreibt (16) nieuwe Argentijnsche Diptera . . . ; Tijdschr. v. Entomologie, 31. Deel, S. 359—376, Pl. 9, 10.

S. W. Williston zählt auf Diptera Brasiliana ab H. H. Smith collecta; Part I: Stratiomyidae, Syrphidae, mit Beschreibung der zahlreichen neuen Arten; Trans. Americ. Entomol. Soc., XV, S. 243—291.

S. W. Williston: Synopsis of the families and genera of North American Diptera with bibliography and new species; New Haven; 8°, S. 1—84. (Habe ich nicht gesehen.)

L. Pandellé gibt in seiner Étude sur les Muscides de France, Revue d'entomol., 1888, S. 258—362 eine allgemeine Schilderung des äusseren Baues und der Theile des Hautskelets der Fliegen, deren Benennung vielfach der Wirbelthieranatomie entlehnt ist; einen Vergleich dieser Theile mit den Hymenopteren und Koleopteren; die sekundären Geschlechtsunterschiede u. s. w.

Als einen Beitrag zur Diptern-Fauna der Schweiz zählt F. Rühl die Anthrax-Arten im Albulathal und die Diocrien des Lägerberges im Aargau auf; Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 61—63.

G. H. Verral stellt eine List of British Diptera zusammen; London 1888, kl. 4°, 31 Ss.

A. Siebeck zählt seltene Dipteren, gefangen . . am Manhartsberg in Niederösterreich, auf; Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 217 f.

E. Girschner setzt seine Dipterologischen Studien, Beitrag zur Dipterenfauna Thüringens, fort; XI—XIII; Entom. Nachr., 1888, S. 97—100 mit Taf., XIV, S. 225—234.

P. Stein zählt die (109) Tachininen und (120) Anthomyinen der Umgegend Genthins als Beitrag zur Dipterenfauna der Prov. Sachsen, auf; ebenda S. 211—219; 370—379.

Sintenis behandelt die livländischen Trypetinen (47 Art.), Sitzgsber. Naturf. -Gesellsch. Dorpat, 1887, S. 198—211; die Tetanocerinen (22 A.), Ortalinen (8 A.), Platystominen (fehlen) und Ulidinen (1 A.) S. 219—226; Sapromyzinen (28 A.) S. 266—270.

Énumération des Diptères rec. en Tunisie . . . 1884; par I. M. F. Bigot; Exploration scientifique de la Tunisie, Zool., Diptères, S. 6—11.

Larven der Wohlfart'schen Fliege (*Sarcophila Wohlfartii* *Portsch.*) im Zahnfleisch des Menschen; E. Brandt, Zool. Ang., 1888, S. 560 f.

Ein bischen Protest wird von Meinert gegen Raschke's Arbeit über die Larven von *Culex nemorosus* gerichtet, wobei dem

Verfasser namentlich die Vernachlässigung der älteren Literatur vorgeworfen wird; Zool. Anz., 1888, S. 111—113; in einer Entgegnung auf Herrn Fr. Meinert's Protest rechtfertigt sich Raschke; ebenda S. 562—564; vgl. d. vor Ber. S 86.

J. Cuccati hat auf seine vorläufige Mittheilung (s. d. vor. Ber. S. 85) eine ausführlichere Abhandlung über die Organisation des Gehirns der *Somomya erythrocephala* folgen lassen; Zeitschr. f. wiss. Zool., 46, S. 240—269 Taf. XX, XXI.

Voeltzkow macht eine vorläufige Mittheilung über die Entwicklung im Ei von *Musca vomitoria*; Zool. Anz., 1888, S. 235 f.

Ein Beitrag zur Metamorphose einiger zweiflügeliger Insecten aus den Familien Tabanidae, Empidae und Syrphidae von Th. Beling beschreibt Larve und Puppe von *Chrysops caecutiens*; *Platypalpus major*; *Hilara quadrivittata*; *Chrysogaster viduata*; *Chilosia fasciata*; *Helophilus nigrotarsatus*; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 1888, S. 1—4.

F. Schmidt macht eine vorläufige Mittheilung über die Bildung des Blastoderms und des Keimstreifens der Musciden; Sitzgsber. Naturf.-Gesellsch. Dorpat, 8. Bd., S. 366—371. In dem eben abgelegten Ei ist ein Kern nicht zu finden. In dem Dotter sammelt sich das Protoplasma in kleinen Massen an, in denen keine Dotterelemente sichtbar sind, und in denen im weiteren Verlauf kernartige Bildungen auftreten. Diese Zellenanlagen vermehren sich und sammeln sich in einer Ringschicht an, die allmählich an die Oberfläche rückt; einzelne der Zellanlagen bleiben auch im zentralen Dotter zurück. Von der Oberfläche her werden dann die einzelnen Zellanlagen gegen einander durch Furchen getrennt, und auf diese Weise kommt das Blastoderm zur Ausbildung. An der Bauchseite tritt nun, am vorderen und hinteren Pol getrennt, im Blastoderm je eine Abflachung auf, die zu einer seichten Einsenkung in den Dotter wird. Diese Einsenkungen werden tiefer und tiefer, breiten sich mehr und mehr aus und verschmelzen zu einer einzigen Furche, deren Ränder sich schliessen und so zur Bildung eines aus zwei Zelllagen bestehenden Rohres unter dem Blastoderm führt; dieses Rohr ist der Keimstreif. In den beiden ursprünglich getrennten Einstülpungen sieht Schmidt ein Homologon der durch Knospung in der Trochosphäre hervorgehenden Annelidenkeime, des Kopf- und Rumpfkeimes, und einen Hinweis darauf, dass bei den Musciden wie bei Anneliden und Nemertinen der Leib durch eine Knospung entstehe. — Zur Untersuchung diente *Musca vomitoria*.

J. van Rees bringt Beiträge zur Kenntniss der inneren Matamorphose von *Musca vomitoria*; Zool. Jahrb., Abth. für Anatomie und Ontogenie, III, S. 1—134 Taf. I, II und 10 Holzschn. im Text. Die gegenwärtigen Beiträge beschäftigen sich mit der Ausbildung der Larve zur Puppe, während die Ausbildung der Puppe

zur Imago später zur Darstellung kommen soll. Aus gegenwärtiger Arbeit erfahre ich zugleich, dass der Verfasser i. d. J. 1884 und 1885 über diesen Gegenstand vorläufige Mittheilungen gemacht hat, die ich, da sie mir damals unbekannt geblieben sind, der Vollständigkeit halber anführen will: *Over intracellulaire spijsverteering en over de beteekenis der witte bloedlichaampjes*; *Maandblad voor Natuurwetenschappen*, 1884, Aug., Oct., Novemb., und *Over de postembryonale ontwikkeling van Musca vomitoria*, ebenda, 1885, Juli, S. 67—77. — Die wesentlichsten Punkte der gegenwärtigen ausführlicheren Abhandlung sind nun die folgenden.

Die Degeneration und Zerstörung der Muskeln durch die Angriffe der Leukozyten beschreibt van Rees in Uebereinstimmung mit Kowalevsky; auf diese Weise werden die Larvenmuskeln zerstört bis auf drei Paar von Muskeln des Mesothorax, die sich unter dem zeitweiligen Verlust der Querstreifung regeneriren, zum Mittelpunkt einer umfangreichen Mesenchymwucherung werden und zu den drei Paar der mächtigen Flügelmuskeln der Imago auswachsen. — An sämtlichen 6 Paaren von Imaginalscheiben des Thorax gelang es dem Verfasser, einen Stiel aufzufinden, der sie an der Haut desjenigen Segmentes befestigt, welches die betreffende Imaginalscheibe bei der Imago zu bilden hat, und zwar an der Ventralseite, die ventralen mehr nach der Mittellinie des Bauches zu, die dorsalen mehr nach der Seite. Es befestigt sich also die Imaginalscheibe des 1. Beinpaares und des Prothorakalstigmas am 2., die des 2. Beinpaares und der Vorderflügel am 3., die des 3. Beinpaares und der Schwinger am 4. Segmente. Die Scheiben selbst haben an ihrer der Achse zugewendeten Wand in das Innere des Lumens vorspringend die Anlage des imaginalen Organs; die der peripheren Seite zugekehrte Wand, die aber natürlich mit jener zusammenhängt, ist sehr zart, und wird von van Rees die peripodale Membran genannt; es ist die „Hüllmembran“ Weismann's, „provisorische Membran“ Ganin's und Viallanes'; den Hohlraum der Scheibe nennt van Rees peripodalen Raum. Der Stiel, der die Imaginalscheiben an die Hypodermis befestigt, hat bei den dorsalen neben einer Trachee und bei den ventralen neben einem Nerv einen Strang, der die unmittelbare Fortsetzung der peripodalen Membran ist und in den sich der peripodale Raum als feines Lumen mehr oder weniger weit fortsetzt. Beim Uebergang zur Puppe verkürzt sich der Stiel unter gleichzeitiger Erweiterung mehr und mehr, und die Imaginalscheiben gelangen dadurch an den Ort ihrer definitiven Bestimmung, bis die peripodale Membran mit der Hypodermis der betreffenden Segments zusammengetroffen ist. Hierauf beginnen sich beide in der Richtung von vorn nach hinten zurückzuziehen und nun liegt das Bein- oder Flügelpaar der Imago offen zu Tage. Der genaue Vorgang und das Verhalten der peripodalen Membran und Larvenhypodermis ist mir selbst unter Zuhülfenahme der Abbildungen nicht ganz klar geworden. Aber die an die Oberfläche gelangten Theile der Imaginalscheiben haben auch bereits imaginales Epithel (Hypo-

dermis), welches sich von ihnen aus verbreitet, indem es sich über die larvale Hypodermis fortschiebt; letztere geht dann zu Grunde, so dass immer nur am Rande, wo beide zusammentreffen, ein schmaler Streif vorhanden ist, wo die imaginale über der larvalen Hypodermis liegt; aber es ist auch nirgends die Hypodermis unterbrochen. Die Imaginalscheiben des ersten Beinpaars lassen die peripodale Membran wie bekannt z. Th. mit einander verschmelzen; ebenso verschmelzen die als Fortsetzung des peripodalen Raumes anzusehenden Stränge zu einem einzigen median gelegenen, während sich der nervöse und tracheale Theil des Anheftungsstiels gesondert erhalten hat, so dass nun von diesem verschmolzenen Scheibenpaar 3 Bänder nach vorn gehen, von denen die äusseren das nervöse und tracheale Gewebe enthalten, der mittlere die Fortsetzung des peripodalen Raumes. Aus diesen Verhältnissen zieht van Rees für die (ventralen) Imaginalscheiben folgenden Schluss: „Die Scheiben sammt ihren Verbindungsstielen mit der Hypodermis sind ektodermale Bildungen, deren Anlage sich an der Stelle entwickelt hat, wo der embryonale Hautnerv die Hypodermis berührt, (wie bei *Corethra*), die aber dann in der Richtung des Nervenverlaufes — als ob der sich verkürzende Nerv einen Zug ausübte — in die Tiefe rücken, dabei einen kurzen Strang bildend, dessen tiefster Abschnitt, also an der Ansatzstelle des Nerven, sich alsbald zur künftigen Imaginalscheibe differenziert, während sich zu gleicher Zeit in dem Strang ein feines Lumen bildet. In diesem Stadium würde also der Strang eine feine Röhre darstellen, welche nichts anderes wäre als der stark verlängerte Halstheil einer in das Innere des Körpers eingestülpten Hauttasche. Damit würden sich dann in der That diese Imaginalscheiben nur durch die Länge dieses Taschenhalses und durch ihre eigene tiefe Lage von den oberflächlichen Imaginalscheiben von *Corethra* unterscheiden. Für das vordere Paar käme noch die Komplikation hinzu, dass, indem die beiden Hautnerven sich an naheliegende Hautstellen inserirten, es zwar zur Bildung zweier getrennter Imaginalanlagen gekommen war, welche jedoch bei dem Tiefer-Rücken nur einen einzigen Stiel bekamen. Inwiefern die beiden seitlichen Stränge des vorderen Paares mit einer solchen Bildung in genetischem Verband stehen, oder ob sie, wie die später anwesenden feinen Tracheen, eine sekundäre Bildung sind, darüber kann ich auf Grund meiner Präparate kein Urtheil abgeben.“ Für die Flügel- und Schwingerscheibe ist die Entstehung aus dem trachealen Epithel wahrscheinlich.

Die Imaginalscheiben des Kopfes sind bekanntlich die Scheitel- und die Augenscheiben, die als eine Einstülpung des Schlundes anzusehen sind, mit dessen Lumen ihr Lumen später kommuniziert. Indem sich nun die Kopfblase (mit diesem Namen bezeichnet van Rees die vereinigten Scheitel- und Augenscheiben) ausstülpt, tritt der Kopf, der bis dahin in den Thorax eingestülpt war, vor denselben, wobei die frühere Ausmündung des Schlundes zum Hals geworden ist, der Kopf und Thorax verbindet. Die Kraft, welche das Ausstülpen der

Kopfblase bewirkt, ist in dem Zusammenziehen des Hinterleibes zu suchen, der in der Puppe weit kürzer als in der Larve ist.

Durch diese Verkürzung hat einerseits der Kopf jetzt vor dem Thorax Raum, andererseits wird durch dieselbe Blutflüssigkeit u. s. w. nach vorn getrieben, was die Ausstülpung zur Folge hat. Diese Ausstülpung geht (abgesehen von den Speicheldrüsen) ohne jede Zerreißung vor sich; die ausführliche Darlegung aller hier in Betracht kommenden Verhältnisse ist aber ohne (und selbst mit) Abbildungen eine schwierige Aufgabe, von der ich hier absehe.

Wenn der Thorax der Imago schon angelegt und der Kopf bereits ausgestülpt ist, hat der Hinterleib noch zum grössten Theil Larvenepithel. Aber in jedem Segment befinden sich 6 Inseln kleinzelligen Epithels, von denen 4 bereits Ganin bekannt waren, 2 oben und 2 unten; hinter den ersteren fand van Rees noch ein zweites kleineres Paar. Von diesen Inseln geht die Entwicklung der imaginalen Hypodermis aus, indem dieselbe, allseitig vorwachsend, die larvale, die bereits gelockert ist, verdrängt. Der Vorgang ist hier derselbe, wie der beim Thorax geschilderte; auch hier schwindet die larvale Hypodermis erst dann, wenn der Ersatz schon da ist, so dass die Hypodermis an keiner Stelle unterbrochen ist. Bald nach Vollendung der imaginalen Hypodermis treten in ihr Differenzirungen auf, indem sich kleine Gruppen grösserer Zellen ausbilden; dieselben haben die grösseren Haare des Hinterleibes zu bilden.

Schon Ganin hatte das Mesenchym (Mesoderm) durch Abspaltung von den imaginalen Scheiben und deren Aequivalent im Hinterleib, den oben erwähnten Inseln, hergeleitet. Für den Hinterleib bestätigt van Rees diese Entstehungsweise, bei der die durch Abspaltung entstandenen Mesenchymzellen die membrana propria der Hypodermis durchbrechen und sich entlang derselben ausbreiten.

Die an dem Vorder- und Enddarm vorgehenden Veränderungen beschreibt van Rees ähnlich wie Kowalevsky. Nur soll der Saugmagen, nachdem sein Muskelbeleg durch die Thätigkeit der Leukozyten zerstört ist, sich zusammenziehen, ohne dass eine einzige Zelle seines Epithels verloren geht, und sich so in den Verlauf des Oesophagus einschieben. Ferner gehe die Wand des Oesophagus zum Theil aus dem Larvenepithel hervor, das sich theilt, so dass für den Vorderdarm die Bedeutung des „Vorderdarmringes“ (Kow.) geringer ist, als Kowalevsky wollte. Aehnlich ist es bei dem Hinterdarm, wo nur der vordere Theil von dem Hinterdarmring aus neugebildet wird; am Rectum erliegen bloss die Muskeln den Angriffen der Leukozyten, während das Epithel für die Neubildung erhalten bleibt. Am Mitteldarm bleiben, nachdem das larvale Epithel in das Darmlumen abgestossen ist, 2—300 Inseln kleinzelligen Epithels auf der Muskelschicht des Darmes zurück und regenerieren das Epithel; bis dies geschehen ist, bleibt die Muskelschicht unangetastet und erst wenn der Epithelbeleg zu einem allseitig geschlossenen Rohr sich ausgebildet hat, werden die Darmmuskeln von den Leukozyten zerstört.

Den Zerfall der Speicheldrüsen beobachtete van Rees als ein Zerreißen beim Ausstülpen der Kopfblasen, gleichzeitig mit, nicht nach, dem Angriff durch die Leukozyten. In die Fettzellen wandern die Blutkörperchen ebenfalls massenhaft ein und bringen dieselben dadurch zum Zerfall; doch bleibt ein Theil der Fettzellen noch lange erhalten. Das Tracheensystem verhält sich in seinen verschiedenen Theilen verschieden. Die in allen mit Ausnahme des letzten Abdominalsegments zu der Hypodermis ziehenden Seitenzweige regeneriren sich (theilweise), und zwar vom peripheren Theile aus, indem 4 von ihnen zu den Stämmchen werden, die die Stigmen mit den Längsstämmen in Verbindung setzen. Der sechste wird zum Endabschnitt des Hauptstammes, indem der ganze dahinter liegende Theil bis zum (einzigem) larvalen Stigma zerfällt. — Das endliche Schicksal der Leukozyten ist nicht mit Sicherheit bekannt; doch ist es wahrscheinlich, dass ein Theil derselben zu Grunde geht, da eine weit grössere Zahl von Leukozyten als Blutkörperchen in der Imago vorhanden ist. In der sich entwickelnden imaginalen Hypodermis fand van Rees auch Körnchen, die wohl auf zerfallene Leukozyten zu beziehen sind. Es lässt sich hier also annehmen, dass die Leukozyten auch in diesem Falle einen Angriff gemacht haben, dabei aber gegenüber dem lebenskräftigen Gewebe unterlegen sind.

Orthorrhapha.

Cecidomyiadae. J. J. Kieffer's Aufsatz über Gallmücken und Mückengallen in den Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888, S. 95—114 enthält die Beschreibungen neuer Gallmückenarten, Ergänzungen zur Beschreibung einiger schon bekannten Arten, und Bemerkungen über neue oder wenig bekannte Mückengallen, deren Erzeuger noch unbekannt sind. Die neuen Gallen der letzteren Rubrik fanden sich an *Glechoma hederacea*, *Hieracium umbellatum*, *Silene inflata* und *Sorbus aucuparia* in Lothringen.

Auch F. Löw macht Mittheilungen über neue und bekannte Cecidomyiden; ebenda S. 231—246. Die Bemerkungen zu schon bekannten Arten beziehen sich auf *Cec. affinis*, *Beckiana*, *circinans*, *Euphorbiae*, *Galii*, *galiicola*, *Salicis*, *Sonchi*, *Violae*; *Diplosis Steini*; *Asphondylia Hornigi*, *Verbasci*; neue Gallen von unbekanntem Erzeugern werden beschrieben an *Fagus silvatica* (Blattparenchymgallen), *Galium mollugo* und *silvestre* (Triebspitzen), *Heracleum sphondylium* (geschlossene Blüten), *Inula germanica* und *hybrida* (Knospen), *Scorzonera humilis* (Blattparenchymgallen), *Verbascum austriacum* (Triebspitzen). Bei Weissenbach wurde eine Cecidomyidenlarve gefunden, die sich von den Sporen eines die Zweige einer Tanne bedeckenden Pilzes (*Apiosporium pinophilum*) nährte; die Imago ist in diesem, wie in den meisten ähnlichen Fällen, noch unbekannt.

J. J. Kieffer bringt weitere Beiträge zur Kenntniss der Gallmücken; Entom. Nachr., 1888, S. 200—205, 243—249, 262—268, 310—314.

Ein Beitrag zur Biologie einiger Cecidomyiden von Mik beschreibt und bildet ab: 1. Die Blütenknospen-Gallen auf *Silene nutans*, welche von ihren Insassen erst im September verlassen wurden; die Larven umgaben sich in der Erde mit einem dichten, reinweissen Cocon; 2. Blütenknospen-Gallen auf *Phyteuma Michellii*, die bisher noch nicht beschrieben waren. In einer Galle kommen bis zu 6 Larven vor, die sich von dem letzten Drittel des August an in die Erde begeben; 3. eine noch nicht beschriebene Triebgalle auf *Lotus corniculatus*, durch welche die Endknospe taschenförmig wird; sie ist bleich grün und gewöhnlich hakig nach abwärts gekrümmt; die sie umschliessenden Nebenblättchen des letzten Blattes des Triebes sind schmaler als die normalen und ebenfalls blasser grün. 4. Larven in den Beeren von *Polygonatum multiflorum*, die dadurch kleine trockenhäutige Stellen bekommen. Von den 4 Larven ist die Brustgräte abgebildet; die übrigen Abbildungen beziehen sich auf die missbildeten Pflanzentheile.

Asphondylia Prunorum (aus den knospenförmigen Gallen der *Pr. spinosa*); Wachtl, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 205, *-bitensis* (Bitsch; Larven in den Hülsen der *Genista sagittalis*); Kieffer, Entom. Nachr., 1888, S. 264.

Asynapta pectoralis Winn. (descript. nec figur.) ist von (*Cecid.*) *hirticornis Zett.* verschieden und daher beizubehalten; Kieffer, Entom. Nachr., 1888, S. 204f.; neu ist *A. citrina* (Bitsch; Larve unter Baumrinde); derselbe ebenda S. 243.

Ch. Whitehead & Gray: Report of the commissioners appoint. by the gouvernement to inquire into the present visitation of the Hessian fly on corn crops in Great Britain; London, 1887.

S. Enock erhielt aus englischen Exemplaren der *Cecidomyia destructor* die amerikanischen Parasiten *Merisus destructor* und *Platygaster Herrickii*; Nature, Vol. 38, S. 221; Proc. Entom. Soc. London, 1888, S. XXII f; vergl. oben S. 6.

Lindeman fand 1887 und 1888 die Larven der *C. destructor* auch an *Timotheograss*, an *Phleum pratense* und *Triticum repens*; letztere Art wurde auf grössere Strecken durch die Mücke verdorben; (Whitehead hatte sie in England auch an *Holcus lanatus* gefunden; s. obigen Report S. 7); Entom. Nachr. 1888, S. 242f.

C. destructor in Neu-Seeland; Insect life, I, S. 32; über dasselbe Insekt s. ebenda S. 131—133.

F. Paulsen & F. Guerrieri: Sopra alcune galle rinvenute sui tralce e sulle foglie delle viti; R. Staz. agraria chimico-sperim. di Palermo, 1888, mit Tafel. Bezieht sich auf die Gallen von *C. oenophila*, in der *Tetrastichus Cecidomyiae de Stef.* schmarotzt; vgl. den vor. Bericht, S. 157.

C. accricispans (verbreitet, die Blätter einrollend) S. 266, *compositarum* (in Blütenköpfen) S. 310, *genistamtorquens* (Bitsch.) S. 311; Kieffer, Entom. Nachr., 1888, *Thomasi* (Halle und Lothringen, auf *Tilia*) S. 95, *salicariae* (Lothringen, an *Lythrum*s.) S. 96, *Scabiosae* (Thüringen, Alpen; Lothringen, an *Sc. columbaria*) S. 97, *Taraxaci* (Lothringen, auf *T. officinale*) S. 98, *Thymi* (Oesterreich; Tirol; Rhön; Halle; Bitsch; auf *Th. serpyllum* und *chamaedrys*) S. 100, *thymicola* (Lothringen, ebenfalls auf beiden *Th.*-Arten) S. 101, *Viciae* (Lothringen, an *V. sepium*) S. 105, *Lotharingiae* (L., auf *Cerastium glomeratum*, triviale und arvense) S. 107; derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888, *floriperda* (Niederösterreich,

in Blüten von *Silene inflata*) S. 231, *similis* (Lothringen, in Triebspitzen oder Blütenknospen von *Veronica scutellata*) S. 232; Löw ebenda, *Hierochloae* (Heirochl. ist wohl Druckfehler; Russland, Gouv. Poltawa, auf *H. repens*); Lindeman, Entom. Nachr. 1888, S. 50, *lamiicola* (Gallen auf *Lam. maculatum*, ähnlich denen der *C. galeobdolonis*); Mik, Wien. Ent. Zeitg., 1888, S. 31—38, Taf. I.

A. Aloi. Di un nuovo insetto del genere *Cecidomyia* dannoso alla viti, scoperto nelle vigne della piana di Catana; Atti Acc. Gioenia, (S. 3) XIX.

Diplosis Frivenii (Metz, aus Gallen der *D. ramicola* auf *Tilia grandif.*); Kieffer, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888, S. 109, *auripes* (Stuttgart, an *Galium mollugo*) S. 233, *quinquenotata* (Wien, in Blüten von *Hemerocallis fulva*) S. 235; Löw ebenda, *Pulsatillae* (Bitsch, Larve in den Früchtchen von *P. vulgaris*) S. 262, *Nasturtii* (Larve in Blüten von *N. palustre*) S. 263; Kieffer, Entom. Nachr., 1888 (mit Bemerkungen über *D. praecox Winn.*, *lonicerearum Fr. Lw.* und *mosellana Géh.* auf S. 244 f.), *fraxinella* (Inquiline der Eschengallen); R. H. Meade, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 77.

Epidosis erythroma (Bitsch; Larve unter der Rinde einer absterbenden *Rhamnus frangula*) S. 200, *latescens* (ibid. unter Buchenrinde) S. 202; Kieffer, Entom. Nachr., 1888.

Simuliadae. Ueber die Larven einer bei Ithaca, N.-Y., häufigen *Simulium*-Art, die nicht zu „beissen“ scheint, s. L. O. Howard, in *Insect life*, I, S. 99 f.

Riley sprach auf der 36. Versammlung (zu New-York) der Amer. Assoc. for the advancement of Sci. über die dem Viehstand in den Südstaaten so schädlichen *Simulium*-Arten, namentlich *S. pecuarum* und *meridionale*; Proceed. S. 262.

Bibionidae. Larven von *Bibio hortulanus*, die mit Waldstreu in ein Melonenbeet gebracht waren, verzehrten die gelegten Melonenkerne. Die ausgeschlüpften Imagines wurden eifrig von *Telephorus fuscus* verspeist. Fallou, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXCVI.

Culicidae. G. Macloskie schildert the poison-apparatus of the mosquito; American Naturalist, 1888, S. 884—888 mit 3 Holzschn.

Culex rufinus (Tunis); Bigot, Dipt. rec. en Tunisie 1884, S. 7.

Chironomidae. Gercke's Vermuthung, dass die nacktfügeligen *Ceratopogon*-Arten sich aus im Wasser lebenden Larven, die behaartfügeligen aus Larven entwickeln, die unter Baumrinde, verwesenden Pflanzenstoffen u. s. w. leben, findet sich in einem neuen Falle (*C. Hippocastani* S. 185) bestätigt, bei dem aber die Gestalt und Bewegungsweise der Larve und Nymphe eine nacktfügelige Art erwarten liess. Die Larve lebt in ulcerösen Stammtheilen von *Aesculus Hippocastanum* im Schönbrunner Park und ist nebst Nymphe und Imago sehr genau beschrieben und abgebildet von Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 183—192, Taf. II. (Zur Biologie von *Ceratopogon Meig.*, nebst Beschreibung einer neuen Art dieser Gattung.)

Om myggoras förekomst i sala grufva (*Chironomus fuscipes*); S. Aurivillius, Entomol. Tidskr., 1888, S. 97—101.

Orphnephilidae. *Orphnephila larvata* (Tirol, im oberen Innthal); Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 243.

Psychodidae. Ueber die Athemorgane einiger brasilianischer Psychodiden-Larven s. oben S. 13.

Tipulidae. E. Bergroth zählt (64) österreichische Tipuliden auf, die von Palmén 1870 gesammelt wurden; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888, S. 645—656.

Derselbe schreibt über einige nordamerikanische Tipuliden; Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 193—201, 239f. (Die erstere Arbeit wird zitiert werden: a. a. O.)

Derselbe handelt von some South African Tipulidae; Entom. Tidskr., 1888, S. 127—141 mit mehreren Holzschn.

G. H. Verrall bringt seine List of British Tipulidae, & ... with notes zu Ende; Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 20—27, 97—99.

Sintenis erstattet seinen 4. Bericht über Livländische Tipuliden und Dixia; Sitzgsber. Naturf.-Gesellsch. Dorpat, VIII. Bd., S. 393—396.

Derselbe sprach über Unregelmässigkeiten im Aderlauf der Tipulidenflügel; ebenda S. 383—393. Aus einer grösseren Zahl von Einzelbeobachtungen unregelmässigen Geäders bei verschiedenen Arten ergibt sich, dass die meisten Unregelmässigkeiten im Bereich der Diskoidalzelle vorkommen.

Podoneura (n. g. Psiloconopae affine, sed vena axillaris furcata, ramo furcae anteriore posteriore multo longiore; inter cellulas axillarem et spuriam igitur adest cell. axill. secundaria) *anthracogramma* (Kapstadt); E. Bergroth, Entom. Tidskr., 1888, S. 133, Fig. 2.

Amalopsis pyrenaica (P.); G. H. Verrall, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 97, *claripennis* (Wales; auch Oesterreich); derselbe ebenda S. 99.

Dicranomyia Osten-Sackeni *Westh.* = affinis *Schumm.* (*stigmatica Meig.*); E. Bergroth, a. a. O., S. 646.

D. venusta (Sitka) S. 193, *vulgata* (ibid.) S. 194; E. Bergroth, Wien. Entom. Zeitg., 1888, *consimilis* (Kaffrarien); derselbe, Entom. Tidskr., 1888, S. 127.

Elephantomyia Wahlbergi (Kaffrarien); E. Bergroth, Entom. Tidskr., 1888, S. 129, Fig. 1.

Erioptera *Peringueyi* (Kapstadt) S. 129, *subaurea* (Kaffrarien) S. 130; E. Bergroth, Entom. Tidskr., 1888.

Goniomyia pilipennis Strobl = *Cladura fuscula Lw.*; J. Mik, Wien. Ent. Zeitg., 1888, S. 30.

G. galactoptera (Sitka); E. Bergroth ebenda S. 196, *spuria* (Kaffrarien); derselbe, Entom. Tidskr., 1888, S. 134.

Limnophila tetrasticta (Laibach) S. 647, *posthabita* (ibid.) S. 648; E. Bergroth, a. a. O., *frugi* (Kaffrarien); derselbe, Entom. Tidskr., 1888, S. 137.

Ueber *Limnophila pilicornis Zett.* s. Sintenis, Sitzgsber. Naturforscher-Gesellsch. Dorpat, VIII. Bd., S. 396—398.

Molophilus colonus S. 195, *falcatus, paulus* S. 196 (Sitka); E. Bergroth, Wien. Entom. Zeitg., 1888.

Nephrotoma varineura; Bigot, Mission Cap Horn; die Art ist nach E. Bergroth, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 240, eine Tipula; der Artnamen wird, weil eine vox hybrida, in *variinervis* geändert.

Pachyrrhina Wulpiana (Siskiyou Cy.); E. Bergroth, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 200, *excelsior* (Brit. Kolumbien); derselbe ebenda S. 239.

Rhipidia afra (Kaffrarien); E. Bergroth, Entom. Tidskr., 1888, S. 128.

Tipula Alpium (Grossglockner) S. 652, *Mikiana* (Hohe Tauern) S. 653, *bidens* (Julische Alpen) S. 654; E. Bergroth, a. a. O., *bonae spei* (Kapstadt) S. 138, *pomposa* (Kaffrarien) S. 130, Fig. 4; derselbe, Entom. Tidskr., 1888.

Trentepohlia exornata (Kaffrarien, Delagoa B.); E. Bergroth, Entom. Tidskr., 1888, S. 135, Fig. 3 mit analytischer Tabelle der Arten auf S. 136f.

Tricyphona contraria (Salzburg; Hohe Tauern); E. Bergroth, a. a. O., S. 650, *septentrionalis* (Sitka); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 199.

Stratiomyiadae. Cazorro verzeichnet 26 Spanische Arten dieser Familie; Act. Soc. Esp. Hist. Nat., 1888, S. 102 f.

Bigot giebt zu, dass seine *Odontomyia nigriceps* und *Stratiomys nigriceps* dieselbe Art bedeuten, die er aber im Gegensatz zu Mik zu *Stratiomyia* stellt und für verschieden von *Odontomyia microleon* hält; Bull. Soc. Entom. France 1887, S. CCV; vergl. den vor. Ber. S. 92.

Beris bellula (Rio de Janeiro), *pulchella* (Chapada, bei Cuyabá, Bras.); S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 245.

Chordonota nigra (Chapada, bei Cuyabá, Bras.); S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 255.

Chrysonotus analis (Chapada, bei Cuyabá, Bras.); S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 251.

Clitellaria ephippium bei Seesen; Zerst und aus Nassau erhalten; Rudow, Entom. Nachr., 1888, S. 148. (Referent fand sie bei Bonn und Münster a. St. im Nahethal).

Dicranophora astuta (Brasilien) S. 250, *affinis* (Rio de Janeiro) S. 251; S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV.

Euryneura nasica (Chapada, bei Cuyabá), *elegans* (Brasil.); S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 252.

Hermetia ceriogaster (Brasilien); S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 246.

Merosargus gracilis (Chapada, bei Cuyabá, Brasil.) S. 249, *festivus* (Rio de Janeiro) S. 250; S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV.

Myxosargus Braueri (Chapada, bei Cuyabá, Bras.); S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 254.

Odontomyia altifrons (Cordova, Argent.) S. 363, Pl. 9, Fig. 3, 4, *maculifrons* (ibid.) S. 364, Fig. 5, *nitidiceps* (ibid.) S. 365; F. M. van der Wulp, Tijdschr. v. Entomol., 31. Deel.

Promerisana cylindricornis (Chapada, bei Cuyabá, Brasil.); S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 253.

Tabanidae. Williston gibt Notes and descriptions of North American Tabanidae; Transact. Kansas Acad. Sci., X, S. 129—142. Keine der nordamerikanischen Arten ist mit einer europäischen identisch. Die Gattungen *Theriopectes* und *Atylotus* werden nur zu Gruppenbezeichnungen benutzt.

Chrysops pertinax S. 132, *Frazeri*, *sequax* S. 133, *pachyera* S. 134 (Nordamerika); Williston, a. a. O.

Pangonia fera, *dives* (Nordamerika); Williston, a. a. O., S. 130, *lasiophthalma* (Cordova, Argent.); F. M. van der Wulp, Tijdschr. v. Entomol., 31. Deel, S. 365, Pl. 9, Fig. 6.

v. d. Wulp erkennt in den früher für *Tabanus tropicus*, *luridus* und *sollitalis* gehaltenen Exemplaren seiner und anderer Sammlungen *T. tropicus*, so

dass es wahrscheinlich ist, dass die beiden anderen Arten in den Niederlanden nicht vorkommen; eine für die Niederlande neue Art ist *T. plebejus*; Tijdschr. v. Entom. XXXI, Versl., S. XXI—XXIII; XCVI f.; *T. maculicornis* in den Niederlanden; derselbe ebenda S. XXVII.

T. sequax, *comastes* S. 137, *sodalis*, *fur* S. 139. *fratellus* S. 140, *pygmaeus*, *parvulus*, *fenestra* S. 141 (Nordamerika); Williston, a. a. O.

Asilidae. Mik macht darauf aufmerksam, dass die Augen der Asiliden in dem vorderen Theile größer fazettiert sind als in dem hinteren, und glaubt hierin einen Familiencharakter sehen zu können, der die Asiliden von den Midasiden, Apioiceriden, Thereuiden und Leptiden unterscheidet. Wien. Ent. Zeitg., 1858, S. 181 f.

Cerdistus (?) *elegans* (Tunis); Bigot, Dipt. rec. en Tunisie 1884, S. 8.

Saropogon varians (Gabès); Bigot, Dipt. rec. en Tunisie 1884, S. 7.

Stichopogon Dzedzickii Schnabl. (= *nigrifrons* *L. w.*) = *albofasciatus* *M.*; Mik, Wien. Ent. Zeitg., 1888, S. 31; Schnabl, Entom. Nachr., 1888, S. 100, bestreitet dies, Mik findet aber die Schnabl'sche Beschreibung vollkommen auf die Meigen'sche Type passend. Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 182.

Nemestrinidae. *Nemestrina fascifrons!* (Iles Kerkenna); Bigot, Dipt. rec. en Tunisie 1884, S. 8.

Bombyliidae. *Eucharimyia* (n. g. Bombylior.) *dives* (Ceylon); Bigot, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXL.

D. W. Coquillett giebt eine Monograph of the species belonging to the genus *Anthrax* from American north of Mexico; Trans. Amer. Ent. Soc., XIV, S. 159—182. Die (54) Arten sind in analytischer Tabelle unterschieden und dann genauer beschrieben; die Gattung *Dipalta* wird vom Verfasser verworfen, weil auch bei echten *Anthrax*-Arten abnormer Weise 3 Submarginalzellen vorkommen. Folgende Arten sind neu: *A. (Dipalta) junctura* S. 163, *Keenii* S. 164, (*A. aenea*, *nebulo*, *concessor* S. 165, *Mercedis* S. 166, *turbata* S. 168, *Anna*, *supina*, *inops*, *Eudora* S. 169, *caprea*, *inaurata* S. 170, *lauta*, *agrestis*, *campestris*, *atrata*, *miscella* S. 171, *scitula* S. 172, *vana*, *syrts* S. 173, *cautor* S. 175, *adumbrata*, *perplena*, *vigilans* S. 176, *fumida*, *impiger*, *dispar* S. 177, *plagosa*, *nugator* S. 178, *mira* S. 179, *Willistonii* S. 181, *effrena*, *arizonensis*, *otiosa* S. 182; die meisten derselben stammen von Kalifornien.

Bombylius discolor *Mikan* bei Stettin und Ballenstedt; v. Röder, Entom. Nachr., 1888, S. 21; bei Malchin; Rudow, ebenda, S. 148.

Comastes bicolor (Cordova, Argentin.); F. M. van der Wulp, Tijdschr. v. Entomol., 31. Deel, S. 366, Pl. 9, Fig. 7, 8.

Cyllenla laevis (Iles Kerkenna); Bigot, Dipt. rec. en Tunisie 1884, S. 9.

Anthrax fasciata *Duf.* und *Exoprosopa turcomana* *Portsch.* = *E. grandis* *Meig.*; *Anthr. rhymnica* *Eversm.* = *Ex. Dyonisii* *Big.* = *Ex. Pallasii* *Wied.*; *Anthr. Migii* *Duf.* = *hilaris* *Eversm.* = *interrupta* *Muls.* = *Ex. rutila* *Wied.*; *Anthr. nox* *Walk.* = *Ex. Nemesis* *Fabr.*; die *Ex. longipennis* *Lw.* (sine descriptione) ist unter dem Namen *macroptera* von Loew beschrieben worden; v. Roeder, Wien Ent. Zeitg., 1888, S. 97 f.

Exoprosopa extensa (Cordova, Argentin.); F. M. van der Wulp, Tijdschr. v. Entomol., 31. Deel, S. 367, Pl. 10, Fig. 1.

Exoprosopa Mayeti (Sfax); Bigot, Dipt. rec. en Tunisie 1884, S. 9.

Toxophora maculata *Meig.* aus *Eumenes pomiformis*-Nest (als Kommen-

sale von der als Nahrung eingetragenen Spannerraupe) erzogen; A. Palumbo, Il Naturalista Siciliano, VII, S. 187; vgl. unten.

Thereuidae. *Psilocephala costata* (Cordova, Argentin.) S. 368, *rubida* (ibid.) S. 369; F. M. van der Wulp, Tijdschr. v. Entomol., 31. Deel.

Acroceridae. Nach W. M. Maskell legen die Weibchen von *Henops brunneus* Hutton ihre kleinen, schwarzen Eier gesellschaftlich an die Zweige von Apfel- und Birnbäumen, die davon ganz bedeckt erscheinen. Die Larve soll der von Cecidomyiden ähnlicher sehen als irgend einer anderen Fliege. Transact. of the New Zealand Institute, XX, und Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 194—196.

Oncodes limbatus (Tunis); Bigot, Dipt. rec. en Tunisie 1884, S. 7.

Empididae. Die auf *Tachydromia melanocephala* F. gegründete Gattung *Lepidomyia* Big. ist synonym mit *Chelipoda Macq.*, während für die Arten mit Diskoidalzelle *Thamnodromia Mik* (statt des vergeblichen *Phyllodromia Zett.*) bleiben kann; Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 299f., 327. Auf diese Weise verschwindet die *vox hybrida* *Lepidomyia*. Freilich ist *Chelipoda mantispa Macq.* nicht die Panzer'sche Art, sondern (*Thamnodromia vocatoria* Fall.; die rechte *T. mantispa* Pz. ist von Macquart *Chel. minor sibi* genannt worden.

Hemerodromia ochracea (Kap Horn); Bigot, Miss. du cap Horn, div. 22; (wird später in die Gattung *Hilara* verwiesen; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. XXX).

Ueber den „Schleier“, den vor 10 Jahren Osten-Sacken bei einer unbeschriebenen *Hilara*-Art angegeben hat, (s. dies. Bericht für 1877—78 S. 190 (534) und 1886 S. 150) macht Th. Becker in der Berl. Entom. Zeitschr. 1888, S. 7—10 nähere Mittheilungen. Nur die Männchen haben dieses im best erhaltenen Zustande muldenförmige, etwa 2 mm lange und 1 mm breite Häutchen auf dem Hinterleibe, und halten es mit den Beinen fest. Wahrscheinlich ist es durch Zusammenfließen von Sekretfäden entstanden, die zu beiden Seiten des Hinterleibes aus Drüsen stammen; diese Drüsen sind aber noch nicht nachgewiesen. Der Zweck des silberglänzenden Häutchens scheint der zu sein, die Männchen den Weibchen angenehmer zu machen. Der Schleier ist in 2 Ansichten im Holzschnitt abgebildet — Die Art, welche diesen Schleier trägt, ist bei Gastein und wohl überhaupt in den Alpen nicht selten, in Loew's Sammlung unter dem Namen *i. l. alpina*, und wird von Becker als *H. sartor* eingehend beschrieben S. 11.

Mik bestreitet einige dieser Angaben: das Gewebe habe keine Art Nath in der Längsachse, keine S-förmig gebogenen Fäden und werde auf der Bauchseite festgehalten; Sitzgsber. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1888, S. 97f.

Dolichopodidae. Bigot unterdrückt die in seinem 1859 erschienenen Werke angewandten Namen *Condylostylus*, *Megistotylus*, *Oedipsilopus*, *Mesoblepharius*, *Dasyopilopus*, *Eurostomerus*, *Oariostylus* und *Hemospathus* und schlägt folgende neue Namen vorläufig vor: *Spathiopilopus* (*Psilopus globifer* Wiedm.), *Eudasyypus* (*Ps. senegalensis* Macq.), *Oariophorus* (*Ps. tuberculicornis* Macq.), *Gymnoceromyia* (für *andicola*), *Spathitarsus* (*Hypophyllus discipes* Ahr.), *Spathichira* (*Dolichopus funditor* Lw.), *Paragymnopternus* (*Gymnopt.* mit vollständig glatter Chäta), *Calycochaetus!* (*Sympyenus notatus* Lw.), *Amblypsilopus* (*Ps. psittacinus* F.), *Tylochaetus* (*Ps. bituberculatus* Macq.), *Psilopodinus* (*Ps. platypterus* F.); Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. XXIV.

Medeterus insignis (Thüringen); E. Girschner, Entom. Nachr., 1888, S. 97 mit Taf., Fig. 1—4.

Poecilobothrus mexicanus (M.); Bigot, a. a. O., S. XXX.

Psilopodius hirtulus (Haiti); Bigot, a. a. O., S. XXIX.

Psilopodinus pallescens (Nord-Carolina), *pampoecilus* (Haïti), *carolinensis* (C.), *occidentalis* (Kalifornien), S. XXIX, *astequinus* (Mexiko), S. XXX; Bigot, a. a. O.

Psilopus cilitarsis (Cordova, Argent.); F. M. van der Wulp, Tijdschr. v. Entomol., 31. Deel, S. 369.

Saucropus cinericollis (Cordova, Argentin.); derselbe ebenda S. 370.

Spatichira (früher *Spathich.* geschrieben; s. oben) *pulchrimana* (Rocky-Mts.); Bigot, a. a. O., S. XXX.

Cyclorrhapha.

Syrphidae. Additions to the catalogue of South-American Syrphidae; S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 291 f.

Apophysophora (n. g. Volucellae affine, für *V. hirtipes* Macq. und *scutellata* (Chapada bei Cuyabá, Bras.); S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 277.

Die Gattung *Catabomba* O.-S. ist wohl beizubehalten, da Rondani als Type zu seinem *Lasiopticus* „zufällig“ den *S. pyrastris* aufgestellt hat; will man aber *Lasiopticus* vor *Catabomba* gelten lassen, so ist *Ischyrosyrphus* Big. für die nicht in die Verwandtschaft von *pyrastris* gehörigen Arten mit behaarten Augen beizubehalten; Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 222; vergl. Bigot, Nat. Soc. Entom. France, 1888, S. CXXVII. — Zu *Catabomba* gehören noch *Gemellarii* Rond. und wahrscheinlich *S. lunulatus* Wied. und *albomaculatus* Macq.

Ceriogaster (n. g. *Xylotae* propinquum, facie carinata, abdomine basi valde contracto, für *X. coarctata* Wied.? und) *foscithorax!* (Corumbá; Rio de Janeiro); S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 286.

Trichopsomyia (n. g. *Pipizellae* affine, vertice in ♀ et triangulo frontali in ♂ diversum; oculi irregulariter pilosi) *polita* (Chapada bei Cuyabá, Bras.), *puella*, *tuberculata* (Chapada) S. 260, *longicornis* (ibid.) S. 261; S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV.

S. W. Williston gibt eine Tabelle brasilianischer *Baccha*-Arten und beschreibt *B. stenogaster* (Chapada, bei Cuyabá) S. 266, *exigua* (ibid.) S. 267, *placiva* (ibid.) S. 269; Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 265–270.

B. tricineta (Tucuman, Argentin.); F. M. van der Wulp, Tijdschr. v. Entomol., 31. Deel, S. 376, Pl. 10, Fig. 8.

Ceria Lynchii (Chapada, Bras.), *Sackenii* (ibid.) S. 287, *Mikii* (ibid.) S. 288, *Brauerii* (ibid.; Santarem), *Roederii* (Chapada) S. 289, *Wulpii* (ibid.; Rio) S. 290, *Bigotii* (Chapada) S. 291; S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV.

S. W. Williston stellt eine analytische Tabelle brasilianischer *Eristalis*-Arten auf und beschreibt *E. ochraceus* (Chapada) S. 279, *pr(a)ecipuus* (ibid.), *volaticus* (ibid.; Corumbá; Rio) S. 280, *schistaceus* (Chapada), *parvulus* (ibid.) S. 282; Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 277–283.

E. congruus (Tucuman, Argentin.); F. M. van der Wulp, Tijdschr. v. Entomol., 31. Deel, S. 371.

Eugeniamyia Will. ist synonym mit (*Exochila Rnd.* 1857, non 1867 nec 1877, wo Rondani den Namen *Euchila* nochmals für eine Sciomyzinen-Phyodrominen-Gattung verwandte) *Hammerschmidtia Schumm.*; Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 27f., s. auch unten.

Habromyia coeruleithorax (Chapada, Bras.); S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 284.

Ein dipterologischer Beitrag über die Gattung *Hammerschmidtia Schummel* von V. v. Röder zeigt, dass *H. vittata Schum.* = (*Rhingia ferruginea Fall.* ist; auf diese Art (als *Eug. rufa Will.*) hat Williston die Gattung *Eugeniamyia* gegründet, die demnach mit *Hammerschmidtia* synonym ist; Zeitschr. f. Entomologie, Breslau (N. F.) 13, S. 1—3; vgl. oben.

Lepidomyia ortalina (Cordova, Argentin.); F. M. van der Wulp, Tijdschr. v. Entomol., 31. Deel, S. 374, Pl. 10, Fig. 2, 3, 4, 5.

Der Name *Lepidostola Mik* hat die Priorität vor *Lepromyia Will.*; Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 27.

L. pulchra (Chapada, bei Cuyabá, Bras.) S. 261, *similis* (ibid.), *abdominalis* (ibid.) S. 262; S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV.

Leucozona lucorum var. *nigripila* (Kaukasus); Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 131.

Melanostoma longicornis (Chapada, Cuyabá, Bras.) S. 263, *scitulum* (ibid.) S. 264; S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, *punctulata* (Cordova, Argentin.); F. M. van der Wulp, Tijdschr. v. Entomol., 31. Deel, S. 375.

Die Larve von *Mesograpta polita Say* ist als Pflanzenfresser (sie frisst Pollenkörner und Blätter des Korns) in dieser Familie eine vereinzelt erscheinende Erscheinung. Insect life, I, S. 5—8 mit Holzschnitt der Larve, Puppe und Imago.

Microdon mirabilis (Chapada bei Cuyabá, Bras.) S. 257, *incermis* (Entre Rios) S. 258; S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV.

Pterallastes nubeculosus (Tucuman, Argentin.); F. M. van der Wulp, Tijdschr. v. Entomol., 31. Deel, S. 372.

Pteroptila acmula (Chapada, Brasil); S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 283.

Sphaerophora nasuta, trilimbata S. 253, (*Mesograpta*) *quinque-cincta, quinque-maculata* S. 254 (Mexiko); Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1888.

Spilomyia gratiosa (Tucuman, Argentin.); F. M. van der Wulp, Tijdschr. v. Entomologie, 31. Deel, S. 372, Pl. 10, Fig. 6, 7.

Ueber eine zwitterähnliche Missbildung bei *Syrphus lunulatus*, s. oben S. 27.

S. erraticus (Chapada bei Cuyabá, Bras.); S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 264.

Mik illustrierte die Veränderlichkeit der Färbung des Haarkleides von *Volucella bombylans* durch Nebeneinanderstellung der Varietäten *bombylans, plumata* und *xantholeuca* mit *Bombus lapidarius, hortorum* und *terrestris*; Sitzsber. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888, S. 63f.

S. W. Williston gibt eine analytische Tabelle brasilianischer Arten, mit *V. meretricias* (Chapada; Rio de Janeiro), *acmula* (Piedra) S. 272, *prescutellaris!* (Chapada), *persimilis* (ibid.; Destares; Rio de Janeiro) S. 273, *musta* (Chapada) *mus* (ibid.) S. 274, *viridis* (ibid.) S. 275; Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 271 bis 276.

Xylota genuina (Rio de Janeiro); S. W. Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 284.

Conopidae. *Tropidomyia* (n. g.) *bimaculata* (Brasilien); Williston, The Canadian Entomologist, 1888, S. 11. — Die Gattung *Physocephala*, die Williston früher nicht gelten lassen wollte, erkennt er nun als berechtigt an (Nach Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 77).

Oestridae. R. Matas zog einem aus Honduras gekommenen Reisenden mehrere Larven aus einer Geschwulst, die grosse Aehnlichkeit mit denen einer *Dermatobia*-Art haben; Insect life, I, S. 76—80 mit Holzschn. und separat: Report of the case of a patient from whose subcutaneous tissue three larvae of a species of *Dermatobia* were removed; with remarks.

Tachinidae. Die 33e partie der *Diptères nouveaux ou peu connus* von Bigot ist der Beschreibung neuer Arten aus dieser Familie gewidmet; Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 77—101. (Wird zitiert werden: a. a. O.) Von den durch die Verkümmerng der Palpen ausgezeichneten Gattungen wird auf S. 87f. eine analytische Tabelle aufgestellt.

Melanophrys (n. g.) *flavipennis* (Nordamerika); Williston, Trans. Amer. Entom. Soc., 1886, S. 306 (nach Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 47).

Tach. lepida Meig. ist wahrscheinlich = *Leucostoma aenescens* Zett., indem Meigen bei der Beschreibung einen Irrthum begangen hat; die Art würde besser unter *Leucostoma* bleiben, als zu *Rhinophora* zu stellen sein; vergl. oben v. Röder S. 107; Stein, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 201f. — Röder hält gleichfalls *L. lepida* M. und *aenescens* Zett. für synonym; ebenda S. 253.

Alophora fenestrata (Nevada), *luctuosa* (Rocky Mts.); Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 255.

Mit *Besseria melanura* M. sind folgende Namen synonym, die sich zum Theil auf Männchen mit obliterierter Spitzenquerader, z. Th. auf Varietäten beziehen: *Wahlbergia dimidiata* Zett., *Apostrophus anthophilus*, *suspectus* Lw., *Melia forcipata* Big.; Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 302f.

Blepharipeza aurocaudata (Montevideo), *andina* (Chili) S. 90, *monticola* (Rocky Mts.), *inermis* (Nordamerika) S. 91, *fulvipes* (Washington Terr.), *albifacies* (Brasilien) S. 92; Bigot, a. a. O.

Brachycoma macropogon (Kalifornien); Bigot, a. a. O., S. 259.

Ceromasia quadrivittata, *zonata*, *pictigaster*!, *castanifrons*, *chrysocephala* S. 261, *spinipes*, *abbreviata* S. 262 (Mexiko); Bigot, a. a. O.

Cestonia nigra (Mexiko); Bigot, a. a. O., S. 259.

Chetolyga erythropyga, *nigriventris*, *dubia* (Mexiko), *rufonotata* (Rocky Mts.) S. 257, *nigri-facies* (ibid.), *nigripalpis*, *flavolimbata*, *albopicta*, *occidentalis*, *niti-diventris* S. 258, *acnea* (alle von Mexiko), *rufopicta* (Rocky Mts.) S. 259; Bigot, a. a. O.

Cryptopalpus flaviceps (Rocky Mts.) S. 93, *palliceps* (Columbien) S. 94; Bigot, a. a. O.

Degeeria cora, *anthracina* (Mexiko); Bigot, a. a. O., S. 259.

Dejeania crocea (Kap); Bigot, a. a. O., S. 77.

Echinomyia flavopilosa (Java), *rubrifrons* (Mexiko) S. 80, *cora* (Mexiko), *macrocera* S. 81, *notata* (ibid.) S. 82; Bigot, a. a. O., *cinerascens* (Mexiko); derselbe ebenda S. 256.

Eine interessante, für die Mark neue *Echinomyia* ist die bisher nur aus Russland bekannte *E. Popelii* *Portsch.*; P. Stein, Entom. Nachr., 1888, S. 17—20.

Epalpus lineolatus S. 94, *erythrostroma*, *ochricornis* S. 95 (Chili); Bigot, a. a. O.

Evihrissa americana (Washington Terr.); Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 256.

Exorista nemea aus *Thyatira batis* erzogen; V. v. Röder, Entom. Nachr., 1888, S. 221.

Exorista ornata (Indien), *melas* (Van-Diemen), *rufipalpis* (Mexiko) S. 256, *rufata* (ibid. und Para) S. 257; Bigot, a. a. O.

Fabricia infumata (Mexiko) S. 85, *audicola* (Chili) S. 86; Bigot, a. a. O.

Frontina rufostylata S. 83, *chrysopygata* (Mexiko), *aurulenta* (Brasil.) S. 84; Bigot, a. a. O.

Gonia (cilipeda) Rond. var.?) incerta (Sfax); Bigot, Dipt. rec. en Tunisie 1884, S. 10.

In seinen Notizen zu den europäischen Arten der Dipteren-Gattung *Gonia* spricht Kowarz zunächst aus, dass die relative Länge des 2. und 3. Gliedes der Fühlerborste keinen systematischen Werth besitzt, und die Gattung *Spallanzania R. D.* nicht haltbar sei; die Beborstung des Hinterleibs hat dagegen grösseren generischen Werth. Auf eine Tabelle zur Bestimmung „einiger“ Gonien folgt dann die Diagnose und Beschreibung dieser 12 Arten und hierauf Bemerkungen zu den übrigen Arten nebst einem Register; Wien Entom. Zeitg., 1888, S. 1—18.

Heteroptera spinulosa (Nordamerika); Bigot, a. a. O., S. 262.

Hystericia fulvida (Nordamerika), *erythrina!* (*etythrina* ist wohl Druckfehler; Bahia); Bigot, a. a. O., S. 79; (*H. fulvida* wird später, Bull. S. CVI, eingezogen, da sie identisch mit *H. testacea Macq.* ist; der Name der zweiten Art ist *erythrina*).

Jurinea (?) barbata (Mexiko), *gonoides* (ibid.); Bigot, a. a. O., S. 78; (letztere Art wird später, Bull. S. CVI, als identisch mit *J. lateralis Macq.* erkannt)

Macquartia atrifrons (Mexiko); Bigot, a. a. O., S. 259.

Masicera fulvipalpis (Rocky Mts.), *flavifacies*, (Mexiko), *eucerata* (Kalif.); Bigot, a. a. O., S. 263.

Micropalpus nigrifrons (Mexiko); Bigot, a. a. O., S. 263.

Eine Note sur le parasitisme du *Myobia pumila* von H. Lucas theilt mit, dass die Larve der genannten Fliege in den Larven des *Crioceris Asparagi* schmarotze; Ann. Soc. Entom. France. 1888, S. 102—104.

Ueber die Artgrenze der *Phasia crassipennis F.* s. Girschner, Entom. Nachr., 1888, S. 225—234 mit Holzschn.

Phorocera barbata, melanoceps! (Mexiko), *parva* (Rocky Mts.); Bigot, a. a. O., S. 260.

Prosopea americana (Mexiko); Bigot, a. a. O., S. 260.

Rhinophora umbratica Fall. (= *lugubris Zett.* = *Stevenia nigripennis R. D.* = *Rhin. simplicissima Lw.* = *Ptilocera atramentaria Rnd. nec Meig.*) ist (wahrscheinlich) ein Schmarotzer von *Callidium violaceum*; V. v. Röder, Entom. Nachr., 1888, S. 219f.

Scopolia satanica (Mexiko); Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 254.

Stevenia pictipes (Washington Terr.) S. 254, *pallidiventris*, *flavo-calyptata* S. 255 (Mexiko); Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1888.

Tachina rufostomata! (Rocky Mts.); Bigot, a. a. O., S. 260.

Trichophora (?) *albocalyptata* (Quito); Bigot, a. a. O., S. 82.

Tricoliga caloptera (Mexiko), *fulvidapex* (ibid.?, Celebes?); Bigot, a. a. O., S. 263.

Nach Bigot ist die Gattung *Udschimyia Rond.* synonym mit *Leskia*, die Bigot zu seinem *Dexidi* stellt; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. XXXIX f.

Viviana (?) *rufopygata*, *citrina* (Mexiko); Bigot, a. a. O., S. 262.

Dexiadae. *Anthracomyia pallidicornis* (Mexiko); Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 270.

Cordulogaster fuscifacies (Java?); Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 101.

Dexiosoma fumipennis, *partita* (Mexiko); Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 270.

Doleschalla nigra, *consobrina* (Molukken) S. 98, (?) *picta* (Batchian) S. 99, *venosa*, *maculifera* (Neu-Guinea) S. 100; Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1888.

Homodexia longicornis, *vittigera* S. 267, *flavipes*, *spinosa*, *triangulifera* S. 268 (Mexiko); Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1888.

Megerlea rufo-caudata (Rocky Mts.); Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 269.

Microphthalma calogaster (Mexiko); Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 266.

Morinia Washingtoniana (Washingt. Terr.); Bigot, a. a. O., S. 269.

Morphomyia rufonotata (Kaliforn.); Bigot, a. a. O., S. 269.

Myocera ruficornis (Baltimore), *simplex* (Mexiko); Bigot, a. a. O., S. 266.

Myostoma nigriceps (Washington Terr.); Bigot, a. a. O., S. 267.

Oplisa albifacies, *nigrifacies* (Mexiko); Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 268.

Phorostoma appendiculata (Mexiko), *melanogaster* (New-York); Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 269.

Prosenia maculifera, *obscura*, *curvirostris* (Mexiko); Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 264.

Pyrrosia ochracea (Mexiko), Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 268.

Rhamphinia formidabilis S. 264, *major* (ibid. und Washingt. Terr.), *picta*, *rubricauda* (Cuba), *anthracina* (Mexiko), *argentina* (Buenos Aires) S. 265; Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1888.

Rhychiodexia tincticornis (Mexiko), *spinosa* (Haïti); Bigot, a. a. O., S. 266.

Tromodesia haemorrhoidalis (Mexiko); Bigot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 267.

Sarcophagidae. Biologische und synonymische Notizen über *Sarcophaga affinis* Fall. von F. A. Wachtl melden das Schmarotzen dieser Fliege in Raupen von *Lasiocampa Pini*, als Synonyme gehören dazu *S. quinquevittata* Hart. und *Agria punctata* R. D.; auch die übrigen Wirthe dieser Art sind aufgezählt; Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 277 f.

S. fulvicauda (Oxfordshire); R. H. Meade, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 28.

E. Brandt berichtet über ein von Larven der *Sarcophila magnifica* Schin. (Wohlfartii Ports.) veranlasstes Zahngeschwür; Zool. Anz., 1888, S. 560 f.

Theria muscaria Meig. in England; R. H. Meade, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 27.

Muscidae. *Calliphora xanthorrhina* (Mexiko); Bigot, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXX.

Curtoneura fulvipes, vittigera, pallidicornis, callidimera (Mexiko), *anthomydaea, nigriceps* (Felsengebirge); Bigot, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXXII.

Eine Schmeißfliege, *Lucilia nobilis*, parasitierend beim Menschen; W. M. Schoeyen, Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde, 1888, IV. Bd., S. 274f; vgl. oben S. 9.

Musca atrifrons (Mexiko, Kuba), *flavipennis* (Felsengebirge); Bigot, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXXI.

Pollenia obscura (Nordamerika); Bigot, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXXI.

Pyrellia obscuripes (Mexiko); Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXXI.

Somomyia rufigena, rectinervis (Felsengebirge), *iridicolor* (Kuba); Bigot, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXXI.

Anthomyiadae. J. Schnabl sagt quelques mots sur l'utilité de l'extirpation de l'organe copulateur dans la famille des Anthomyides pour la diagnostique; Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 181—186.

Alloeostylus (u. g.) *sudeticus* (Graefenberg, Oesterr.-Schlesien); Schnabl, Entom. Nachr., 1888, S. 49f., 82. Vgl. über diese Gattung und über die sog. Kreuzborsten bei Anthomyidenweibchen: Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 135—139.

In dieselbe Gattung werden (*Aricia simplex* Wiedm. und (*Mydaea*) *flaveola*, *varians* Fall. verwiesen; Schnabl, a. a. O., S. 82f.

Hera (n. g. praecedenti valde affine, für *longipes* Zett., *variabilis* Fall., *hirsutula* Zett., *baicalensis* Schn., *nigritella* Zett., *semicinerea* Wied. und) *Mikiü* (Nesselkoppe); derselbe ebenda S. 114, der S. 118—120 die Berechtigung der Mik'schen Forderung, die aufgestellten Gattungen *Spilogaster*, *Mydaea*, *Limnophora*, *Trichopticus* u. s. w. nicht mit *Aricia* wieder zu vereinigen, sondern besser auszuarbeiten, als berechtigt anerkennt.

Anthomyia litoralis (Hela; nur angedeutet); Brischke, Schrift. Naturf.-Gesellsch. Danzig, N. F., VII. 1. S. 45, (*Acanthiptera signata* (Seeresen, Larve in umgerollten Wedelspitzen des *Aspidium filix femina*); derselbe ebenda S. 107.

Schnabl's Contributions à la faune diptérologique, Hor. Soc. Ent. Ross. XXII, S. 378—486 enthalten Additions aux descriptions précédentes des *Aricia* et descriptions des espèces nouvelles, nämlich *Ar. nigripennis* (Warschau) S. 378, *obscurataeformis* (Dolmar) S. 383, *van-der-Wulpi* (Holland) S. 387, *charcoviensis* (Charkow) S. 391, *hybrida* (Nesselkoppe, Oesterreich.-Schles.) S. 396, *Girschneri* (Schmalkalden) S. 401, *Jaroschewskii* (Charkow) S. 408, *Zugmayeriae* (Niederösterreich) S. 411, *Portschinskyi* (Gouv. Mohilew) S. 414, *rossica* (Charkow) S. 418, *Tiefii* (Gräfenberg) S. 421, *Steiniü* (Genthin) S. 423; II. espèces connues, non décrites dans mes contributions, S. 427—446; Additions aux espèces décrites dans les contributions, S. 447—483; Addenda ad tabulam synopticam specierum generis *Ariciae* in s. str., S. 483—486.

Mik schickt eine Antwort auf Dr. J. Schnabl's „Entgegnung“ ... ein; Entom. Nachr., 1888, S. 41—45; vgl. d. vor. Ber. S. 99 u. oben unter *Hera*.

Chortophila nigrisquama (Sachsen); P. Stein, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 290.

Hydrotaea eximia (Sachsen) S. 289, *palaestrica* M. ♀ S. 292; P. Stein, Wien. Entom. Zeitg., 1888.

Syllegoptera curvinervis Big. ist wahrscheinlich das Weibchen zu *S. ocypterata* Meig.; Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 29.

Ortaliidae. *Cephalia caloptera* Big. ist eine Trypetine und zwar = *Euphranta connexa* F.; Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 30.

Mik erinnert daran, dass Scholtz die Larve von *Scoptera* im Pferdemist beobachtet habe; vgl. den vor. Ber. über *Myodina vibrans* S. 100; Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 94.

Trypetidae. F. Vitale: Monografia su la Mosca olearia (*Dacus Oleae*); Messina, D'Amico, 1887; 8^o, 64 Ss.

Die Larve von *Spilographa Abrotani* scheint ausser in *Eupatorium* auch in *Adenostylis alpina* zu leben; Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 140.

Die Entwicklungsgeschichte der in Mexiko als Verderberin der Orangen aufgetretenen *Trypeta ludens* Löw, the morelos orange fruitworm, ist dargestellt von C. V. Riley in *Insect life*, I, S. 45—47 mit Holzschn.

Sapromyzidae. *Sapromyza quadrilineata* Strobl = *quadrivittata* Lw.; Mik, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 221.

Heteroneuridae. Zur Unterscheidung der *Heteroneura alpina* Lw. und *albimana* Mg. s. Girschner, Entom. Nachr., 1888, S. 98f. mit Taf., Fig. 5—8.

Ueber *Trigonometopus frontalis* und verwandte Arten s. v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. XXXI, Versl., S. XXIII f.

Stein ergänzt auf Grund reichlichen Materials die Beschreibung von *Tr. frontalis* und zieht, entgegen Schiner, *Oxyrhina frontalis* Zett. als Synonym zu dieser Art; Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 202f.

Ephydriidae. *Discomyza cimiciformis* Hal. bei Artern am Soolgraben; E. Girschner, Entom. Nachr., 1888, S. 99f. mit Abbildung des Flügelgeäders in Fig. 9 der beigegeführten Tafel.

Drosophilidae. *Gitona* (?) *pruinosa* (Gabès); Bigot, Dipt. rec. en Tunisie 1884, S. 10.

Oscinidae. *Lestophonus* (n. g. Oscinin.) *Iceryae* (Adelaide; aber auch in Kalifornien eingeführt; aus *Icerya Purchasi* und *Monophlebus Crawfordi* erhalten); S. W. Williston, *Insect life*, I, S. 21f. mit Holzschn.; vgl. S. 199f.

Chlorops glabra Meig. eine Krankheit der Kümmelpflanzen verursachend?; J. Kühn, Mitth. ü. Landwirtschaft, Gartenbau und Hauswirthschaft, Separat-Beibl. des Berlin. Tagebl., 9. Jahrg., S. 265.

Ueber die Beziehungen der „*Musca pumilionis*“ Bjerck. zu *Chlorops*-Arten und ihre Synonymie s. S. Lampa, Entom. Tidskrift, 1888, S. 5, 34, 39.

Lampa bemerkt, dass *Oscin. pumilionis* Fall. und Zett. eine andere Art als *M. pum.* Bjerck. u. F. ist, dass sie dagegen wahrscheinlich identisch mit *Chl. lineata* F. und *taeniopus* Meig. sei.

Derselbe legte der Ent. Fören. bei ihrer Zusammenkunft in Stockholm die Eier von *Chl. taeniopus* und einer zweiten nahe verwandten Art vor. Die beiden Eier zeigen eine sehr grosse Verschiedenheit. Ein ♀ von *Chl. taeniopus* legte nach wiederholten Begattungen nicht weniger als 80 Eier; ebenda S. 123, 125f.

Ueber einen in unseren diesjährigen Hafersaaten verheerend aufgetretenen Schädling (*Oscinis pusilla* Meig.) s. H. Wilhelm, Mitth. d. Mährisch-Schles. Gesellsch. f. Ackerbau etc., 1888, S. 289–293.

Agromyzidae. *Milichia* (?) *Tamaricis* (Gabès); Bigot, Dipt. rec. en Tunisie 1884, S. 10.

Aphaniptera.

B. Grassi: La Pulce del cane (*Pulex serraticeps* Gervais) é l'ordinario ospite intermedio della *Taenia cucumerina*; Bull. Soc. Ent. Ital., 1888, S. 66. (Bisher galt *Trichodectes canis* als Wirth der Finne dieses Bandwurms; Refer.)

Dasselbe Insekt beherbergt eine Entwicklungsform der Spiroptera (*Filaria*) *sanguinolenta*; derselbe, Ciclo evolutiva della Spiroptera (*Filaria*) *sanguinolenta*; Catania, 14. April 1888.

Lepidoptera.

Ein dritter Aufsatz von E. Haase über Duftapparate indo-australischer Schmetterlinge im Corbl. Entom. Vereins „Iris“, No. 5, S. 281–336 erhält Nachträge zu den früheren Mittheilungen und eine Uebersicht über diese Organe. Man hat bei den Schmetterlingen dreierlei Arten von Gerüchen zu unterscheiden: einige, wie Danais und *Euploea*, haben in beiden Geschlechtern einen stechenden, starken Geruch, der in der Blutflüssigkeit seinen Sitz hat und diese Thiere den Vögeln und anderen Feinden ungeniessbar macht — Widrigkeitsduft. Der Flug dieser Schmetterlinge ist ein langsamer, schwankender. — Dem unbefruchteten Weibchen entströmt ein Lockduft, der das Männchen anzieht. Dies ist namentlich bei den Bombyciden der Fall, bei denen nur die Männchen fluggewandt und mit hochausgebildeten Geruchsorganen ausgerüstet sind; besondere Einrichtungen der Weibchen, die mit diesem Lockduft in Verbindung stehen, haben sich bis jetzt nicht nachweisen lassen; vgl. indessen unten (Ovipositor?). — Dem Männchen allein sind Einrichtungen eigenthümlich, die auf das Ausströmen eines Reizduftes hinzielen, der dem werbenden Männchen das Weibchen willig machen soll. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass sich solche Duftapparate nur bei solchen Gattungen finden, bei denen beide Geschlechter gleich gut und zu derselben Tageszeit fliegen; sie fehlen denjenigen Spinnern, deren Weibchen plump und träge sind, und sind unter den Spinnern bis jetzt überhaupt nur bei einigen Hepialiden und Lithosiaden bekannt geworden. In ihrer speziellen Einrichtung und dem Ort ihres Vorkommens herrscht, bei aller Uebereinstimmung, in gewissen Grundzügen, eine grosse Verschiedenheit, und es lassen sich ähnliche Duftseinrichtungen nicht als ein Zeichen enger Verwandtschaft, sondern nur als gleich gerichtete Anpassungserscheinungen ansehen, was ganz besonders bei den Danaiden nachgewiesen wird und die von Moore und Butler wesentlich auf Duftseinrichtungen begründeten zahlreichen Gattungen als unnatürliche erscheinen lässt.

Die Zusammenstellung der Duftseinrichtungen geht von dem ein-

fachsten Falle, wo die Duftschuppen zerstreut zwischen anderen Schuppen stehen (Pieriden, einige Nymphaliden und Lycaeniden) aus, um dann zu höher und höher ausgebildeten Apparaten vorzuschreiten. Wenn ich diese auch nur annähernd im Einzelnen darlegen wollte, so würde ich einen grösseren Raum in Anspruch nehmen müssen, als mir naturgemäss zur Verfügung steht; ich verweise daher auf das Original selbst, das eine ungeheure Summe von Arbeit und eine reiche Fülle von Beobachtungen enthält.

Derselbe fasst die allgemeinen Resultate obiger Untersuchungen zusammen: Dufteinrichtungen indischer Schmetterlinge; *Zoolog. Anzeig.* 1888, S. 475—481.

E. Reuter macht eine vorläufige Mittheilung über den „Basalfleck“ auf den Palpen der Schmetterlinge; *Zool. Anzeig.*, 1888, S. 500—503. Indem Reuter zunächst nur den Landois von 1867 kennt und nicht auch den von 1874, stellte er sich die Aufgabe, den „von Landois (1867) entdeckten“ und von O. M. Reuter bei anderen Schmetterlingen aufgefundenen „Stridulationsapparat“ der Palpen an allen ihm zugänglichen Arten zu studieren. Es findet sich nun an der Basis der Palpen, an der dem Rüssel zugewandten Seite, bei allen untersuchten Arten ein „nackter“ Fleck, „Basalfleck“, der gewöhnlich mit den von Landois entdeckten Rillen besetzt ist; bei zwei Familien fehlen diese Rillen indess gänzlich. Ausser den Rillen finden sich nun an dem Basalfleck kegelförmige, mit einer Nervenfasern in Verbindung stehende Chitingebilde vor, die mit den Geruchskegeln an den Fühlern die grösste Aehnlichkeit haben, sowie Poren oder Gruben, die ebenfalls den von anderen Forschern von den Fühlern beschriebenen Gebilden völlig gleich sind. Es können Kegel und Gruben nebeneinander vorkommen; bei den Kleinschmetterlingen scheinen aber die ersteren von den letzteren vollständig vertreten zu werden.

T. F. Smith beschreibt den feineren Bau der Schuppen verschiedener Schmetterlinge (*Amathusia*; *Morpho Menelaus*; *Papilio Memnon*; *Zygaena trigonilla*); *Journ. Quekett Microsc. Club*, III, S. 178—181.

Ueber die Bedeutung des Flügelgeäders für die Systematik der Schmetterlinge s. Snellen, *Tijdschr. v. Entom.*, XXXI, Versl., S. XCIII f.

Ein Aufsatz von Poppius in *Berl. Entom. Zeitschr.*, 1888, S. 17—28, Taf. I, „über das Flügelgeäder der finnischen Dendrometriden“ theilt die Dendrometriden in die drei Gruppen der Odontoperiden, Boarmiden und Acidaliden. Die Odontoperiden lassen Rippe 10 und 11 von der vorderen Mittelrippe (Radius) getrennt in den Vorderrand laufen, wie dies bei *Odontopera*, *Crocallis*, *Selenia* und *Pericallia* der Fall ist. Bei *Eugonia*, *Ploseria*, *Plagodis*, *Numeria*, *Venilia*, *Perconia*, *Aspilates* kommen Anastomosen, bald von Rippe 11 mit 12, bald von 10 mit dem Stamme 8—9 u. s. w. vor. Die Zurückführung des Geäders dieser Gattungen und der übrigen Odontoperiden (*Angerona*, *Epione*, *Hypoplectis*, *Diastictis*,

Hetrione, Cabera, Ellopia, Opisthograptis, Macaria, Abraxas) auf das ursprünglichere der zuerst genannten Gattungen wird von *Poppius* vorgenommen, kann aber hier nicht wiederholt werden. Bei den wenigen typischen Gattungen „wird die Farbe heller, die typischen Querstreifen der Geometriden erscheinen undeutlicher und mehr variabel und die Aehnlichkeit der Raupen mit Aestchen wird weniger offenbar.“

Die Boarmiden zählen die Gattungen *Amphidasys*, *Biston* und *Hibernia*, bei denen 10 und 11 aus kurzem gemeinschaftlichem Stamme entspringen, *Gnophos*, *Boarmia*, bei denen sie bald getrennt, bald vereint entspringen, *Fidonia* und *Psodos* mit nur einer Rippe, und *Scoria*.

Die *Acidaliden* sind dadurch ausgezeichnet, dass bei ihnen an den Hinterflügeln Rippe 5 vorhanden ist, die bei den vorhergehenden Gattungen nur ausnahmsweise vorkommt. Hierhin gehören *Geometra*, *Parascotia* (*Boletobia*), *Odezia*, *Pellonia*, *Timandra*, *Zonosoma*, *Acidalia*. Die Gattung *Odezia* vermittelt den Uebergang zu den *Phytophagiden*, indem bei *O. atrata* Rippe 7 und 8 des Hinterflügels getrennt entspringen, bei *O. tibialis* dagegen eine Strecke lang verschmolzen sind.

Die Männchen von *Argiva* (*Celebensis*) besitzen auf den Hinterflügeln nur 5 Adern, zwischen denen die Flügel in starke, nach unten vortretende Falten zusammengelegt sind. Vor und hinter diesen Falten sind die Flügel bei solchen Thieren, die bereits geflogen haben, abgerieben. Die Vermuthung, dass man es hier mit einem einfachen Tonapparat zu thun hat, indem geringe, oben vortretende Concavitäten der Vorderflügel im Fluge über die grösseren Einsenkungen der Hinterflügel streichen, wurde durch eine Beobachtung Kühn's bestätigt. Derselbe nahm bei den Männchen der genannten Arten während des Fluges ein knatterndes Geräusch wahr, das verstummte, wenn eine Fledermaus an ihnen vorbei huschte, oder wenn er mit dem Fangnetz nach ihnen schlug. Aehnliche Einrichtungen finden sich auch bei *Anisoneura sphingoïdes* und, in geringerem Grade, bei *Potamophora Manlia*. Haase, *Corrbl. Entom. Ver.* „Iris“, No. 5, S. 337f.

J. H. Emerton gibt Zeichnungen zu den *Changes of the internal organs in the pupa of the milkweed butterfly* nebst erläuterndem Text; *Proceed. Boston Soc. Natural History*, XXIII, Pl. III, S. 457—460.

Urech hat seine Bestimmungen der successiven Gewichtsabnahme der Winterpuppen von *Pieris Brassicae* fortgesetzt und stellt mechanisch-physiologische Betrachtungen darüber an; *Zool. Anz.* 1888, S. 205—212; vgl. d. vor. Ber. S. 102. Als Hauptresultate erhielt derselbe eine stetige Abnahme des Gewichtes, die gegen Ende des Puppenstandes eine beschleunigte ist. Mässig erhöhte Temperaturen und trockene Luft wirken verkürzend auf die Dauer des Puppenstadiums. (Frühere Beobachter hatten bei Beginn der

Puppenruhe eine stärkere Gewichtsabnahme gefunden, wovon bei Urech nichts zu lesen ist; Ref.)

Goossens glaubt bemerkt zu haben, dass das „méconium“, das die frisch der Puppe entschlüpften Schmetterlinge fahren lassen, für die Raupen tödtlich sei; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. LXf.

Die Kennzeichen der männlichen und weiblichen Lepidopteren-Puppen von F. Rühl; Societ. Entomol., II, S. 185f.; III, S. 5.

Die Weibchen gewisser Schmetterlinge (*Harpyia vinula*; *Valeria oleagina*; *Polyommatus rutilus*) legen an dieselbe Stelle nur 2 Eier, aus denen sich je ein Männchen und ein Weibchen entwickelt; F. Rühl und H. Locke, Societ. Entom., II, S. 178; III, S. 12f., 21.

Aus Amerika werden wieder Fälle von Raupenzügen gemeldet, die einen Eisenbahnzug zum Stehen brachten; Insect life, I, S. 30.

Zur Beobachtung der weissen Nachtkerze (*Oenothera speciosa*) als Schmetterlingsfalle s. L. Glaser, Entom. Nachr., 1888, S. 53—55.

Un capítulo de Lepidopterología von C. Berg ist ein populärer Vortrag über Seidenraupenzucht und Gewinnung der Seide; An. Soc. Cientif. Argent., XXVI, S. 91—103.

G. Carlet theilt seine Beobachtungen sur le mode de locomotion des chenilles mit; Compt. Rendus, CVII, S. 131—134.

W. Beutenmüller fährt in der Aufzählung von Food-plants of Lepidoptera fort; Entomol. Americana, IV, S. 75—77. (*Apatela americana* Harr.; *Emperetia stimulea* Clem.; *Halesidota tessellata* A. & S.; *Pyrophila pyramidoïdes* Guen.)

Aquatic lepidopterous larvae (*Argama*; *Paraponyx stratiotalis*; *Cataclysta pyropalis*; *Paraponyx oryzalis*); Americ. Naturalist, 1888, S. 468f.

Angeregt durch Peragallo's Mittheilung über die Ernährungsweise der *Erastria scitula* stellt Douglas aus der Litteratur die larvae of Lepidoptera feeding on Coccidae zusammen. Es sind dies noch *Thalpochara communimacula* Mill., *coccophaga* Meyr.; *Dacruma coccivivora* Comst., *pallida* Comst.; *Blastobasis coccivorella* Chamb.; *Euclemensia* *Bassettella* Clem.; Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 225 bis 228.

P. Chrétien schildert in unterhaltender Weise die Sackträger-raupen, die „autour d'un piquet“ zu finden sind; Le Naturaliste, 1888, S. 118—120 und beschreibt die in Ritzen lebende Raupe von *Oecophora lunaris*.

A. M. Fielde beschreibt das Larvengehäuse einer in China heimischen, nicht näher bezeichneten Motte. Dasselbe ist aus trockenen Pflanzenstengeln verfertigt, die in Spiralen von wachsender Weite zusammengefügt sind; Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 1888, S. 176f.; vgl. unten bei Psychidae.

On Melanism in Lepidoptera äussert T. A. Chapman

die Vermuthung, dass der Melanismus eine Eigenthümlichkeit mehr des Westens als Nordens, mehr eines feuchten als kalten Klimas sei; Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 40.

C. R. Jordan macht die von ihm aufgefundenen Fälle von Melanism in Birmingham and South Devon bekannt; ebenda S. 102 f.

C. G. Barret bespricht Fälle von Climatic and local variation in our butterflies, ebenda S. 79—83.

F. Merrifield erstattet Report of progress in pedigree moth-breeding to Dec. 7th., 1887, . . . (*Selenia illunaria* und *illustraria*); Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 123—126, Pl. V.

Als Beitrag zur Biologie der Insekten betitelt sich ein Aufsatz von C. Fromholz in der Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 225—232 mit Taf. II über Missbildungen bei Schmetterlingen, besonders der Schmetterlingsflügel, indem er Verbildungen aufzählt, die sich bei der Verpuppung und bei dem Ausschlüpfen der Imago zeigten. Solche sind angeführt von *Calymnia trapezina*, *Deilephila Euphorbiae* (Puppe und Schmetterling), *Sphinx Ligustri* (2 Puppen), *Lasiocampa Pini* (Puppe und Schmetterling), *Porthesia auriflua*, *Vanessa polychloros*, *Lycaena semiargus* und *Spilosoma fuliginosa*.

Lepidopterologisches von M. Standfuss; Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 233—246, Taf. III.

Th. Goossens schildert Les pattes des chenilles durch das ganze System, die der Microlepidoptera freilich sehr kurz; Ann. Soc. Entom. France 1887, S. 385—404, Pl. 7.

Ueber Varietäten-Zucht berichtet C. Ed. Venus; Corubl. Entom. Ver. „Iris“, No. 5, S. 209 f. Er setzte Raupen von *Vanessa Urticae* anhaltend dem hellen Sonnenschein und in Folge dessen grösserer Wärme aus; ein Theil der Raupen ging zu Grunde; die anderen lieferten die goldglänzenden Puppen, die sonst seltener sind. Aus ihnen schlüpften Falter, die fast alle unter der gewöhnlichen Grösse waren, jedoch von der lebhaften rothen Färbung der var. *Ichnusa*. Die Abbildungen, Fig. 14 und 15 auf Taf. XII, zeigen überdies in dem einen Exemplar auffallend schmale Flügel.

G. C. Griffiths stellte an experiments upon the colour-relation between the pupae of *Pieris rapae* and their immediata surroundings, welche von W. White beschrieben und zu allgemeinen Betrachtungen verwendet werden; Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 247—267. Der Inhalt dieser Mittheilung besteht aus 1. Einleitung; 2. Versuchsmethoden; 3. Natur der angewendeten Farben; 4. Poulton's Farbenskala in den Puppen von *P. rapae*; 5. Versuche mit verschiedenen Farben (schwarz, weiss, rosa, gelb, grün, blau); 6. verschiedene andere Versuche; 7. Schlussfolgerungen. White gelangt zu folgenden Resultaten: Eine dunkle Umgebung verlangsamt die Entwicklung vor der Verpuppung. In dem Umstand, dass Farben im 3. Stadium keinen Einfluss mehr

ausüben, liegt eine starke Stütze für Poulton's Behauptung, dass die frische Puppe nicht in photographischer Weise gegen die Farbe der Umgebung empfindlich und dass das 2. Stadium das empfänglichste ist. Auch die durch die Farben selbst erhaltenen Resultate bestätigen Poulton's Versuche: schwarze Umgebung erzeugt dunkle Puppen, gelbe grüne; blasse Farben (rosa und hellblau) wirken ähnlich wie ein schmutziges Weiss, indem sie Puppen von keiner ausgesprochenen, aber im allgemeinen hellen Farbe liefern. Die Wirkung der gelben Umgebung in Rücksicht auf die Unterdrückung dunkler Pigmente in der Haut der Puppe und Hervorbringung grüner Puppen war besonders deutlich zu sehen und macht es wahrscheinlich, dass bei der Entstehung grüner Puppen in der Natur diese Strahlen des Spektrums in dem von den Blättern reflektierten Licht vorherrschen.

Ein Aufsatz von E. B. Poulton über bemerkenswerthe Schmetterlingsraupen, in den *Trans. Entom. Soc. London*, 1888, S. 515—606 mit 3 Tafeln, ist mir noch nicht zugänglich gewesen. Derselbe behandelt die ersten Entwicklungsstände von *Sphinx Convolvuli* und *Agria tau*, und findet bei letzterer Art manche Züge, die an die Sphingiden erinnern, so dass die Ansicht ausgesprochen wird, die Sphingiden stammten von den Saturniaden ab. Ferner wird die Schreckstellung der Raupe von *Stauropus Fagi* behandelt; die schwarzen Eier des *Paniscus cephalotes* auf den Raupen der *Cerura vinula* sollen ein Zeichen sein, dass die Raupe schon mit Parasiten besetzt ist. Es kommen noch die Cochliopoden, Larven der *Geometra papilionaria*, *Croesus varus*, *Euclidia mi*, Puppe von *Apatura Iris* und die Bürsten („tussock“) gewisser Raupen zur Sprache.

Rogenhofer machte Mittheilung über die bisher bekannt gewordenen Fälle von Bastardirungen bei Schmetterlingen. Im Freien wurden Bastarde zwischen *Deilephila vespertilio* und *Euphorbiae*; *Saturnia hybrida minor*; *Parnassius Delius* und *Apollo* beobachtet; eine Begattung zwischen verschiedenen Arten, meist derselben Gattung, wurde öfter beobachtet; namentlich häufig bei *Zygaena*; dieselben verliefen aber meistens resultatlos. *Sitzgsb. Zool. Bot. Ges. Wien*, 1888, S. 73f.

P. Preis beginnt die Herausgabe von Abbildungen ansehnlicher Vertreter der Exotischen Nachtschmetterlinge mit erläuterndem Text; Koblenz, Königsbach, Selbstverlag des Herausgebers.

E. G. Honrath beschreibt Neue *Rhoplocera*; *Berlin. Entom. Zeitschr.* 1888, S. 247—252, Taf. V und macht Bemerkungen über wenig bekannte Tagfalter; ebenda S. 253f.

Constant liefert *Descriptions de (9) Lépidoptères nouveaux ou peu connus*; *Ann. Soc. Entom. de France*, 1888, S. 161 bis 172, Pl. 4.

L. de Joannis und E. L. Ragonot gleichfalls *Descriptions de genres nouveaux et espèces nouvelles de Lépidoptères*; ebenda S. 271—284, Pl. 6.

Die Notes lépidoptérologiques, 1re partie, von C. Jourdeuille beziehen sich auf *Cochylis aeneana* Hübn.; *Penthina pyrolana* Wocke; *Psecadia chrysopteryx* Z.; *Cladodes gerronella* Z.; *Coleophora Inulae* Wocke; *Lioptilus pectodactylus* Stgr.; Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 63—68.

H. Herms theilt Lepidopterologische Beobachtungen aus seinem Tagebuche mit, die sich auf die Raupen und Futterpflanzen von *Atemilia torquatella*; *Gelechia rhombelliformis*; *Douglasia ocnerosomella*; *Cosmopteryx Scribaella* und *Lienigella*; *Elachista pullella* (?) beziehen; die Raupen letzterer Art fand er in *Koeleria cristata*; Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 81—83.

Ueber die geographische Verbreitung der Schmetterlinge (nach Marshall's Atlas) s. Rogenhofer, Sitzgsber. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888, S. 63.

W. Petersen. Die Lepidopterenfauna d. arktischen Gebietes von Europa u. d. Eiszeit; Petersburg 1887, gr. 8, 41 Ss. — Habe ich nicht gesehen.

Rogenhofer stellt im Anschluss an Petersen's „Die Lepidopterenfauna des arktischen Gebietes von Europa und die Eiszeit“ Vergleiche zwischen der arktischen und alpinen Schmetterlingsfauna an. Den 13 Diurna, 2 Sphingiden, 11 Bombyciden, 16 Noctuen, 10 Geometren des Nordens stehen 29 Diurna, 2 Sphingiden, 12 Bombyciden, 32 Noctuen, 37 Geometren der Alpen gegenüber; Sitzgsber. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1888, S. 83f.

Descriptions of new species of Lepidoptera, chiefly from Central-America; by H. Druce, Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 234 bis 242.

J. B. Smith setzt an introduction to a classification of North American Lepidoptera fort; Entomolog. Americana, IV, S. 9—13, 27f.

F. Platt: A List of the Butterflies of Meriden, Conn.; Trans. Meriden Scientific Association, Vol. III, S. 42—45.

H. Edwards beschreibt die early stages of some North American moths (*Sphinx Elsa* Strecker; *Saturnia gallina* Clemens; *Coloradia Pandora* Blake; *Clisiocampa fragilis* Stretch; *Sphingicampa 4-lineata* G. & R.; *Citheronia mexicana* G. & R.; *Hyperchiria Pamina Neum.*); Entom. Americana, IV, S. 61f.

List of the (69) Butterflies coll. at Chapel Hill, N. C.; A. Braswell; Journ. Elisha Mitchell scient. societ. V, S. 19—21.

H. Edwards stellt einen Catalogue of species of the higher families of the North American Heterocera, described since Grote's „new check list“ (1872) with those omitted from that publication zusammen; Entomol. Americana, III, S. 221—232.

Derselbe beschreibt new genera and species of North American Moths; ebenda, III, S. 181—185.

The Butterflies of the eastern United states and Canada, with special reference to New England; by S. H. Scudder; Cambridge, publ. by tho author. — Dieses Werk ist mir nur aus der überaus empfehlenden Besprechung durch Elwes, The Nature, 39 No. 1000, S. 193f. bekannt geworden. Es soll in 12 monatlichen Lieferungen gr. 4^o erscheinen und im Ganzen 96 colorierte Tafeln und über 1700 Seiten Text enthalten. Von den Tafeln sind 17 den Imagines, 6 den Eiern, 11 den Raupen, 2 deren Nestern, 3 den Puppen, 2 den Parasiten, 33 dem inneren und äusseren Bau, 19 der geographischen Verbreitung bestimmt; 3 enthalten die Porträts älterer amerikanischer Naturforscher. — Der Subscriptionspreis für das ganze Werk beträgt 50 Doll., der spätere Preis ist 75 Doll.

A. Spannert erklärt die wissenschaftlichen Benennungen sämtlicher europäischer Grossschmetterlinge etymologisch; Berlin, C. Duncker; 8^o, S. 1—240.

S. Webb führt Varieties of Rhopalocera near Dover auf; Entomologist, XXI, S. 132—135. — Eine Stelle bei Dover zeichnet sich durch den grossen Reichthum an Varietäten aus, namentlich 1887. Solche Varietäten werden erwähnt von *Euchloë Cardamines* (Orange der Vorderfl. des Männchens in Hellgelb verwandelt); *Argynnis Aglaia*; *Vanessa Urticae*; *Melanargia Galathea* (Flügelschnitt wie bei *Gonept. Rhamni*; Hinterfl. ganz schwarz); *Epinephele Janira*; *Coenonympha Pamphilus*; *Polyommatus Phlaeas* und andere *Lycaenen*. Von *L. Icarus* wurde ein Zwitter beobachtet.

R. Martin: Les Lépidoptères du département de l'Indre; Revue d'entomol., 1888, S. 36—56.

Eupithecia isogrammaria; *Nephopteryx obductella*; *Acrolepia granitella* neu für die Niederländische Fauna; Snellen, Tijdschr. v. Entom. XXXI, Versl., S. XXVI.

J. T. Oudemans verzeichnet De Nederlandsche Macrolepidoptera in der Sammlung der Zool. Genotschap Natura Artis magistra; Bijdr. tot de Dierkunde, Fest-Nummer, VI, S. 1—13. — Als für die Fauna neu ist *Orthosia nitida* erwähnt.

Ein 4. Nachtrag z. Verz. der bei Hannover ... vorkommenden Schmetterlinge fügt 52 Arten hinzu; C. T. Glitz, 34. bis 37. Jahresber. d. Naturhist. Gesellsch. Hannover, S. 69—74.

A. Hoffmann schildert die Lepidopteren-Fauna der Moorgebiete des Oberharzes; Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 133—199.

A. Speyer macht Lepidopterologische Mittheilungen; ebenda, S. 200—213.

O. Leege zählt die Macrolepidopteren der Insel Juist auf und macht dazu allgemeine Bemerkungen; auf Juist sind 111 Arten gefunden, darunter 44 für die ostfriesischen Inseln neue; im Ganzen sind von letzteren jetzt 144 Arten bekannt. Abhandl. naturw. Verein Bremen, X, S. 556—565.

Fuchs hatte auf der 60. Vers. Deutscher Naturf. etc. 1887 in

Wiesbaden eine Charakteristik der Lepidopterenfauna des unteren Rheingaus gegeben, die in den Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 65—84 abgedruckt ist.

G. Höfner bereichert die Schmetterlinge des Lavantthales und der beiden Alpen „Kor- und Saualpe“ in einem 6. Nachtrage um 61 Arten; Jahrb. d. naturhist. Landes-Museums in Kärnthen, 19. Heft, S. 113—120.

H. Calberla fährt in seiner Schilderung der Macrolepidopterenfauna der römischen Campagna und der angrenzenden Provinzen Mittel-Italiens fort; Corubl. Entom. Ver. „Iris“, No. 5, S. 220—272 Taf. XII.

Minà-Palumbo & Failla-Tedaldi liefern weitere Materiali per la fauna lepidotterologica della Sicilia, Il Natur. Siciliano, VII, S. 81—97, 133—139, 153—156, 201—205, 225—233, 269—272; VIII, S. 1—10, 29—36, 57—62.

Zur Ergänzung dieser Berichte schickt O. Struve einen Brief ein mit Angabe einiger interessanten Funde, ebenda VII, S. 183, wozu Kalchberg die Berichtigung macht, dass *Acidalia mutilata* *Stgr.* nicht in Andalusien, sondern von ihm in Sizilien entdeckt sei; derselbe gibt ein Verzeichniss der von ihm in Sizilien gefundenen *Acidalia*-Arten; ebenda, S. 267 f.; vgl. Failla-Tedaldi ebenda, S. 206.

A. Riesen setzt seine Lepidopterologischen Mittheilungen aus Ostpreussen fort; Stett. Entom. Zeitg., 1888, S. 233—239.

C. A. Teich zählt in seinem Beitrag zur baltischen Lepidopteren-Fauna als neu auf: *Leucania albipuncta*; *Eucosmia certata*; *Teras Shepherdana*; *Retinia sylvestrana*; *Penthina dissolutana*, *Carpentierana*, *achatana*; *Grapholitha aemulana*; *Steganoptycha simplana*; *Depressaria Artemisiae*; *Bryotropha obscurella*, *basaltinella*; *Lita tussilaginella*, *tricolorella*; *Teleia vulgella*, *Coleophora idaeella*, *auricella*, *partitella*; *Chauliodus strictellus*; *Asychna aeratella*; *Elachista stagnalis*, *montanella*, *cinctella*; *Lithocolletis faginella*, *quinquegatella*; Korresp. Naturf. Ver. Riga, XXXI, S. 23—25.

11 Lepidoptera von Hillesoe; Sparre-Schneider, Tromsøe Museums Aarsberetning for 1887, S. 31—34.

In einem Bidrag til kändedomen om svenska fjärlars geografiska utbredning führt J. Meves bemerkenswerthe Arten an, die er auf der Insel Svartsjölandet (Mälar) und zu Roserberg (Upland) beobachtet hat. Entom. Tidskr., 1888, S. 17 f.

Ebenda, S. 96, gibt J. H. Wermelin Några svenska fjärlars fyndorter an.

Yderligere tillæg til Norges Lepidopterafauna af W. M. Schoeyen; Forhandl., Vidensk.-Selsk. Christiania, 1887, No. 3 (S. 3 bis 32). — Während Siebke's Enum. Insect. Norveg. 1876/934 Schmetterlinge (529 Macro-, 405 Microlepid.) namhaft machte, ist ihre Zahl inzwischen

auf 1260 (630 Macro- und ebensoviele Microlep.) gestiegen. Ueber 129 Arten macht der Verfasser kurze Bemerkungen.

N. Erschoff beschreibt *Lepidoptera nova aut minus cognita*; Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 199—201, Taf. XI, Fig. 1, 2, 3.

Novae species et varietates Rhopalocerorum e Pamir auctore Gr. Grumm-Grshimailo; ebenda S. 303—307.

H. Christoph gibt Diagnosen zu einigen neuen Lepidopteren des paläarktischen Faunengebietes; ebenda S. 308 bis 314.

O. Staudinger beschreibt neue Noctuiden des Amurgebiets; ebenda S. 245—283.

L. Graeser bringt Beiträge zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes, in denen er die während eines nahezu fünfjährigen Aufenthaltes an verschiedenen Orten des Amurlandes erbeuteten Arten aufzählt. Dem Verzeichniss ist eine Reisebeschreibung mit Schilderung der Flora und sonstigen Beschaffenheit der Fangplätze vorausgeschickt. Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 33 bis 153, 309—414.

O. Staudinger fährt fort Centralasiatische Lepidopteren zu beschreiben; Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 1—65 (Noctuina).

S. Alpheraki beschreibt ebenda S. 66—69 (12) neue Lepidopteren (ebenfalls aus Centralasien).

F. Moore hat Part III seiner *Description of new Indian lepidopterous insects from the collection of the late Mr. W. S. Atkinson (Heterocera)* erscheinen lassen; Calcutta, publ. by the Asiatic Society of Bengal, 1888; s. Nature, Vol. 38, S. 267.

H. J. Elwes stellt zusammen a catalogue of the *Lepidoptera (Rhopalocera) of Sikkim*, with additions, corrections, and notes on seasonal and local distribution; Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 269 ff., Pl. VIII—XI. Ein Vergleich der aus Malakka und dem nordwestl. Himalaya-Gebiet bekannt gewordenen Arten (490, 333) mit denen von Sikkim zeigt, dass letzteres Gebiet, obwohl beträchtlich kleiner, doch sehr reich ist (530 A.), und dennoch ist die Zahl der bekannten Arten von der der wirklich vorkommenden gewiss noch weit entfernt. — Mehrere Arten sind in prächtigen farbigen Abbildungen wiedergegeben.

W. Warren: *On Lepidoptera coll. . . in Western India*; Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 292—339. (206 A.).

F. Moore bringt *Descriptions of new genera and species of Lepidoptera Heterocera coll. . . in the Kangra district, N. W. Himalaya*; ebenda, S. 390—412.

A. G. Butler gibt an account of three series of *Lepidoptera collected in Northwest India . . .*; Ann. a. Mag. N. H. (6), I, S. 132—151, 196—209.

J. O. Westwood stellt eine List of diurnal *Lepidoptera*

coll. in Northern Celebes . . . auf; Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 467—475, Pl. XII.

Pagenstecher stellt als V. seiner Beiträge zur Lepidopterenfauna des malayischen Archipels ein Verzeichniss der Schmetterlinge von Amboina zusammen; Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 85—217. (712 Ar.).

O. Staudinger beginnt eine Schilderung der Lepidopteren von der Insel Palawan. Diese lang gestreckte Insel, zwischen Borneo und den Philippinen, hat ihrer Lage entsprechend eine Schmetterlingsfauna, die ein Gemisch von Sunda-Arten und Philippinischen ist neben einigen endemischen. Die Sunda-Arten, namentlich Borneaner, scheinen aber zu überwiegen. Corubl. Entom. Ver. „Iris,“ No. 5, S. 273—280.

H. Druce stellt zusammen eine list of Lepidoptera Heterocera collected . . . at Suva, Viti Levu, Fiji Isl., with the descriptions of some new species; Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 219—231, Pl. XIII.

New Species of Butterflies . . . in the Solomon Islands; by F. D. Godman & O. Salvin; Ann. a. Mag. N. H. (6) I. S. 90—101, 209—214.

A. S. Olliff gibt Short life-histories of nine Australian Lepidoptera, nämlich *Papilio Sarpedon L. var. Choredon Feld.* Fig. 1, *Macleayanus Leach* Fig. 2, *Erechtheus Don.*; *Acraea Andromache F.*; *Apaustus agraulia Hew.* Fig. 3; *Hypsa nesophora Meyr.* Fig. 4; *Philobota bimaculana Don.* Fig. 6; *Gonionota pyrobola Meyr.* Fig. 7; *Enaemia caminaea Meyr.* Fig. 5. Die Arten finden sich alle in Double Bay, Port Jackson; Ann. a. Mag. N. H. (6), I, S. 357—361, Pl. XX.

G. F. Mathew schildert life-histories of Rhopalocera from the Australian region; Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 137 bis 188, Pl. VI. (*Melanitis Leda L.*; *Epinephele abeona Don.* Fig. 8; *Acraea Andromacha F.* Fig. 14; *Pyrameis Itea F.* Fig. 10; *Junonia vellida F.* Fig. 11; *Doleschallia Herrichii Butl.* Fig. 13; *Hypolimnas bolina L.*; *Lycaena Heathi Cox.*; *Jalmenus Euagoras Don.*; *Elodina angulipennis Luc.*; *Pieris latilimbata Butl.* Fig. 4, *teutonia F.* Fig. 6; *Callidryas Gorgophone F.* Fig. 7; *Eurycyus Cressida F.* Fig. 12; *Ornithoptera pronomus Gray.*, *Urvilliana Guér.* Fig. 1; *Papilio Erithonius Cram.*, *indicatus Butl.* Fig. 3, *Erechtheus Don.*, *Anactus Macl.* Fig. 2, *Lycaon Westw.*; *Pamphila Phineus Cram.*, *angustula H.-S.*; *Netrocoryne repanda Feld.* Fig. 5; *Trapezites symmomus Hübn.*; *Hesperilla picta Leach* Fig. 9, *ornata Leach*).

Von R. Trimen's „South-African Butterflies“: a monograph of the extratropical species (Trübner & Co.); sind Vol. I und II erschienen. I enthält nach einer Einleitung die Nymphaliden, 7 Tafeln und eine Karte von Südafrika; II behandelt die Eryciniden und Lycaeniden, 3 Tafeln. Der III. Bd. soll die Papilioniden und Hesperiden enthalten, deren Zahl Trimen auf 142 schätzt. Im

Ganzen werden etwa 380 Arten bekannt sein. (Nach dem Referat in Ann. a. Mag. N. H. (6) I, S. 228)

A. G. Butler schreibt on the Lepidoptera received from Dr. Emin Pascha (Inner-Ostafrika); Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 56—85 (156 A.).

Derselbe liefert Descriptions of some new Lepidoptera from Kilima-njaro; ebenda, S. 91—98.

G. T. Baker schickt Descriptions of some new species of Micro-Lepidoptera from Algeria ein; Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 254—257.

E. G. Honrath beschreibt einige Varietäten, Abnormitäten, Monstrositäten und Hermaphroditen von Lepidopteren; Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 495—500, Taf. VII, Fig. 2—10 (Argynnis Aglaja; Vanessa Cardui ab. var. Elymi; Parnassius Apollo; Arctia Hebe var. sartha Stgr.; A. Hebe 2 weitere Farbenabnormitäten; A. villica Farbenabnormität; Lycaena Icarus mit 5 Flügeln; B. Quercus mit 5 Flügeln; Charaxes affinis Zwitter; Papilio Lycophron Zwitter).

H. G. Dyar schildert das Ei und 4 Stadien der auf Viburnum aenifolium und lentago lebenden Raupe von Dryopteryx rosea Wlk.; Entomol. Americana, IV, S. 179.

Oligochroa pellucidella (Porto Rico); Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXL.

Microlepidoptera.

Pterophorina. Die Raupe von Agdistis adactyla auf Artemisia campestris; E. Hering, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 39f.

Notes on the life-history of the second brood of Platyptilia gonodactyla und on the variation in the early stages of Platyptilia gonodactyla (trigonodactylus) von J. W. Tutt s. Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 104f., 105—107.

Pl. rhynchophora (= reptalis Butl. nec Walk.) S. 239, brachymorpha S. 240 (Hawaii); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

Micropterygina. Micropteryx Berytella de Joannis abgebildet Ann. Soc. Entom. France, 1888, Pl. 6 Fig. 5.

M. salopiella Stn. ist von unimaculella ♀ verschieden, lokal in England, aber verbreitet; Barrett, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 213.

Tineina. Steps towards a revision of Chambers's index, with notes and descriptions of new species, by Lord Walsingham; Insect life, I, S. 81—84, 113—117, 145—150.

W. Beutenmüller: On North American Tineidae; Entomol. Americana, IV, S. 29f.

Aroturra (n. g. Butalidi simile, venatione et organis genitalibus diversum) eburnea (Arizona); Walsingham, Insect life, I, S. 117 mit Holzschn. des Flügelgäders und Uncus des Männchens.

Acrolophus mexicanellus (Mexiko); W. Beutenmüller, Entomol. Americana, IV, S. 29.

Die Räupecchen einiger Adela (und Nemophora) sind zu keiner Zeit ihres Lebens Minierer; die Weibchen legen die Eier in die Stengel der Pflanzen

(N. Panzerella und Adela viridella in die von Urtica); die ausschlüpfenden Rüpchen bohren sich aus den Zweigen heraus und verfertigen sich draussen einen Sack; Chrétien, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. LXXXIVf.

A. *Hedemanni* (O. Amur), *basiradiella* (mittl. Amur); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 312, *latifasciella* (Thundani, Indien); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 338.

Bucculatrix *Turatii* (Modena); Standfuss, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 244.

La Bucculatrix *Turatii* Standf. parassita della Marruca (*Paliurus aculeatus*); G. Camus, Rendic. Soc. Natur. Modena (S, III) Vol. III, S. 112—114.

Larvae of *Butalis siccella* and *variella*; E. R. Bankes, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 246—248.

B. *laminella* H.-Sch. in Sussex, new to Britain; Fletcher, ebenda, XXV, S. 15, mit Beschreibung der Raupe durch Bankes, S. 16.

Hofmann findet die Gestalt der After- und Genitalklappen der Männchen für recht geeignet zur Artunterscheidung, und bildet diese Theile von 8 der kleinen einfärbigen Arten ab; Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 335—347 Taf. I.

Butalis suffusa (Mt. Shasta), *perspicillella* (Kalif.) S. 114, *ochristriata* (Sheep rock; Mendocino Cty., Calif.) S. 115, *abilineata* (Arizona) S. 116; Walsingham, Insect life, I.

Walsingham fand, dass von den Wallengren'schen von *Cerostoma* abgezweigten Gattungen *Credemnon*, *Periclymenobius* und *Trachoma* letztere durch die aufgerichteten Schuppen der Vorderflügel und *Periclymenobius* durch die sichelförmige Spitze der Vorderflügel berechtigt erscheinen; dass Nebenaugen bei allen genannten Gattungen (auch bei *Theristis*) vorkommen, und dass der Verlauf der Apikal- und Subapikalader kein konstanter ist, so dass die Gattung *Credemnon* vorläufig eingehen muss. Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 153—156.

Cleodora modesta (Los Angeles), *canicostella* (Mt. Shasta) S. 82, *tophella* (Mendocino Cty.), *sabulella* (Colusa Cty., Calif.) S. 83; Walsingham, Insect life, I, *Constantina* (Lambessa); Baker, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 256.

Coleophora melilotella Scott = *Frischella* L. (*Trifolii Curt.*); E. R. Bankes, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 1—5.

P. Chrétien bildet den Sack von *C. vibicilla* und *craccella* (= *Lugdunie* la) ab; Le Naturaliste, 1888, S. 262 f.

Coleophora Potentillae Boyd i. l. (Raupe auf Rosifloren); Stainton, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 231, *Pechi*, *dubiella* (Raupe auf *Artemisia* sp.); Baker, ebenda, S. 256.

Cryptolechia concolorella (Nevada); W. Beutenmüller, Entomol. Americana, IV, S. 30.

Dactylota Snellenella (Arizona); Walsingham, Insect life, I, S. 84.

Riley schildert die Lebensgeschichte der *Depressaria heracliiana* De G.; Insect life, I, S. 94—98 mit Holzschn.

Zur Bekämpfung der *D. nervosa* s. Kühn, Mitth. üb. Landwirthsch., Gartenbau und Hauswirthsch., Separat-Beibl. des Berl. Tagebl., 10. Jahrg., No. 37, S. 217.

D. aspersella (Meeralpen); Raupe auf *Cytisus triflorus*); Constant, Ann. Soc. Entom. de France, 1888, S. 170, Pl. 4 Fig. 9, *imbutella* (Borshom); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 313.

Ergatis mirabilis (Sarepta); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 314.

Euplocamus violaceus (Schahrud); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 312.

Gelechia rhombelliformis in Schlesien und bei Stettin (an Schwarzpappel); Wocke, Zeitschr. f. Entomologie, Breslau, (N. F.) 13, Sitzgsber. S. XIX.

Warren gibt eine Berichtigung in Betreff der Raupe von *G. peliella*; Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 161.

G. algeriella (Lambessa); Baker, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 255.

Gracilaria eximiella (Lenkoran); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 314, *sanguinella* (Sa. Clara Co., Kalif.), *nigristrigella* (Alameda Co., Kalif.), *ruptistrigella* (Kalif.), *shastella* (ibid.); W. Beutenmüller, Entomol. Americana, IV, S. 30.

Holoscolia forficella Hb. ist eine Mordraupe, die ihre eigenen Artgenossen auffrisst; B. Funke, Societ. Entomol., II, S. 179.

Hyponomeuta millepunctatellus (Kala Pani); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 338.

Idophasia concinnella (Borshom); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XII, S. 313.

Incurvaria punctiferella (Oregon) S. 145, *politella* (ibid.), *humilis* (Kalif.) S. 146, *aenescens* (Oregon) S. 147; Walsingham, Insect life, I.

Lita pseudolella (Sarepta); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 313. Die Fühlerscheiden der Puppen von *Nemotois fasciellus* sind vom Körper abgelöst; Stainton, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 231.

N. Constantinella (Lambessa); Baker, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 255. *Nepticula serella* (aus *Potentilla tormentilla*); Stainton, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 260, *fulgens* (aus Buche); derselbe, ebenda XXV, S. 12.

Oecophora lunaris-Raupe (in Spalten von Zaunpfählen) beschrieben; P. Chrétien, Le Naturaliste 1888, S. 119.

Oecophora thoracella (Kolorado) S. 147, *dimidiella* (Sonoma Cty., Kalif.), *coloradella* (K.) S. 148; Walsingham, Insect life, I, *trigutta* (Borshom), *coeruleopicta* (Suchum-Kalé); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 314.

Oenophila V-flavum ist keine Lithocolletide, sondern echte Tineide; Heylaerts, Bull. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. VIII f.; über ihr Vorkommen in Flaschenkorken s. ebenda S. XI, XIV, XXXVI; Mc Lachlan fand sie auch an Eichenrinde; ebenda S. L.

Die Räumchen von *Opostega salaciella* Tr. leben wahrscheinlich in den Blütenständen von *Rumex acetosella*; W. Warren, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 145 f., der ebenso aus der Litteratur die Futterpflanzen der anderen Arten angibt.

Ornix prunivorella Chamb. = (*Lithocolletis*) *geminatella* Pack.; C. M. Weed, Americ. Naturalist, 1888, S. 364 f.

Parasia obsoleta (Schahkuh); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 313.

Pleurota Staintoniella (Sebdu) S. 119, *Mauretanica* (ibid.), *Oranella* (ibid.) S. 120; G. T. Baker, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

Prays rustica ist die in den Phytoptus-Gallen der Esche lebende dunkle Varietät des in der Stammform auf der Rinde, Knospe und Blatt lebenden *Prays Curtisellus*. Beide haben 2 Generationen; die der Stammform erscheinen Ende Mai und im Juli und August; die Frühjahrgeneration von *rustica* hat auf ein helles 5 dunkle Exemplare, die Sommergeneration ist ganz schwarz und

kleiner als die Stammform. T. A. Chapman, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 73—76.

C. V. Riley theilt weitere Notes on *Pronuba* and *Yucca*-pollination mit; Proc. Entom. Soc. Washington, I, S. 150—154.

Psecadia marmorea (Arizona), S. 149, *fuscipedeella* (Nord-Karolina) S. 150; Walsingham, Insect life, I, *obsurella* (Havilah, Kalif.); W. Beutenmüller, Entomol. Americana, IV, S. 29.

Setiostoma Fernandezella (Los Angeles, Calif., auf *Quercus agrifolia*); C. V. Riley, Proc. Entom. Soc. Washington, I, S. 155.

Simaethis atosignata (Nikolskaja); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 311.

Tinea fulgens (Borshom), *severella* Zell. i. l. (Sarepta; Derbend); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 312.

Tortricina. C. G. Barrett setzt seine Notes on British Tortrices fort; Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 219—221.

Derselbe macht Bemerkungen über Tortrices in Norfolk in 1887; ebenda S. 243—246.

Skandinaviens Vecklarefjärilar beskrifna af H. D. Wallengren; Entom. Tidskr., 1888, S. 159—192.

Walsinghamia (n. g. *Choregiae proximum*; dem Geäder nach scheinen beide Gattungen besser zu den Tortriciden zu passen als zu den Tineinen, wozu Felder *Choregia* gestellt hatte) *diva* (Florida; Raupe minirend in den Blättern einer *Ficus*, wahrscheinlich *F. pedunculata*); C. V. Riley, Proc. Entom. Soc. Washington, I, S. 158.

Amphysa Joannisiana (Marseille; Raupe auf Rosmarin); Ragonot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 283, Pl. 6, Fig. 13.

Argyrolepis maritima Willk. unterscheidet sich von *zephyrana* durch die Futterpflanze (*Eryng. marit.* gegen *Daucus carota*), Erscheinungszeit (Ende Juni oder Juli gegen Ende Mai, Juni) und Färbung, und ist daher selbständige Art; Barrett, Notes, S. 219f.; Fletcher, ebenda XXV, S. 15.

J. Ramírez schreibt über die *Semillas brincadoras, saltonas, frijoles del diablo, olipasos* etc. genannten Euphorbiaceen-Früchte, denen durch die in ihnen lebenden Larven von *Carpocapsa saltitans* springende Bewegungen mitgeteilt werden, und bildet Larve, Puppe und Imago des Insektes (nach Riley) ab; La Naturaleza (2. S.) T. I, S. 54—59, L. VII.

Raupe von *Catoptria candidulana* Nolk. (auf *Artemisia maritima*) beschrieben von Barrett, Notes, S. 221.

Chrétien beschreibt die Raupe von *Cochylis Mussehliana*, die er in den Fruchtknoten von *Melampyrum pratense* fand, wozu Ragonot bemerkt, dass sie in Deutschland auf *Butomus umbellatus* gefunden sei; Bull. Soc. Entom. France 1887, S. CLXXXV.

C. clavata (Meeralpen in *Artemisia gallica*) S. 164, Fig. 4, *leucantha* (ibid. in den Blüthenköpfen von *Cephalaria leucantha*) S. 166, Fig. 5; Constant, ebenda, Annales, 1888, Pl. 4, *Lambessana* (Lambessa); Baker, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 254.

Die Raupe der *Eccopsis latifasciana* lebt in einem anscheinend aus Moos bestehenden Sack zwischen Moos; Wocke, Zeitschr. f. Entomol., Breslau (N. F.) 13, Vereinsnachr. S. XVI.

Grapholitha incinerana (Meeralpen) S. 167, Fig. 6, *fulvostrigana* (Korsika) S. 168, Fig. 7; Constant, Ann. Soc. Entom. de France, 1888, Pl. 4, *sulphurana* (Sarepta); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 311.

Die Raupe von *Olindia ulmana* *Hb.* auf *Aquilegia vulgaris* und *Ranunculus ficaria* lebend (nach Frey und Breyer); Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 230.

Penthina norvegicana; s. Schoeyen, Forh. Vidensk.-Selsk. Christiania, 1887, No. 3, S. 14.

C. M. Weed lernte als Schmarotzer von *Phoxopteryx comptana* *Fröl.* eine neue *Cremastus*- und *Glypta*-Art kennen; Entomol. Americana, IV, S. 149–152.

Phtheochroa syrtana (Gabès); Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. LXXXVIII.

Phthoroblastis purpureana (Meeralpen; Raupe in dem Markkanal der jungen Zweigenden von *Arbutus unedo*); Constant, Ann. Soc. Entom. de France, 1888, S. 169, Pl. 4, Fig. 8.

Retinia posticana, *Zett.*, a new British Tortrix; W. Warren Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 146 f.

Larve von *Stigmonota Leplastriana* *Curt.* in Schoten der wilden, *Brassica oleracea*; Barrett, Notes, S. 220 f.

Tortrix luticostana (Wladiwostok); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 311.

Xanthosetia innotatana (Kala Pani); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 337.

Pyralidina. Diagnoses of N. A. Phycitidae and Galleridae, by E. L. Ragonot; Paris, 1887. (Ist mir nicht zugekommen; eine Besprechung von G. D. Hulst s. Entomol. Americana, IV, S. 38 f.)

Nouveaux genres (61) et espèces (230) de Phycitidae et Galleriidae, par E. L. Ragonot, Paris, April 1888; s. ebenda S. 99 f.

G. D. Hulst macht new genera and species of *Epipaschia* and *Phycitidae* bekannt; Entomol. Americana, IV, S. 113–118.

E. Meyrick handelt on the *Pyralidina* of the Hawaiian Islands (56 A.); Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 209–246.

Altoona (n. g. Phycitin., für *opacella* *Hulst* und) *ardiferella* (Texas); G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 116, 118.

Araxates n. g. Ancylolom., für (*Crambus*) *pulcherrimus* *Stgr.*; Ragonot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 281.

Cayuga n. g. Phycitin., für *gemmatella* *Hulst*; G. D. Hulst, Entom. Americana, IV, S. 116.

Elethya! n. g. Ancylolom., für (*Prionopteryx*) *subscissa* *Chr.*; Ragonot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 281.

Epichilo (n. g. transitum a *Chilone* ad *Crambum* formans) *parvellus* (Indien); Ragonot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 278.

Genophantis (n. g. Phycit.) *iodora* (Hawaii); E. Meyrick, Trans. Ent. Soc. London, 1888, S. 246.

Katona (n. g. *Epipaschi.*) *cuphemella* (Texas); G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 113.

Loma (n. g. *Epipaschi.*) *nephelotella* (Pennsilv.); G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 114.

Mesolia (n. g. Ancylolema. Prionopterygi affine) *pandarella* (Indien); Ragonot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 282.

Mona (n. g. Phycitin.) *olbiella* (Kolorado); G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 116.

Oreana n. g. Phycitin., für unicolorella Hulst; G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 115.

Petaluma n. g. Phycitin., für illibella Hulst; G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 116.

Phidotricha (n. g. Tetralophae et Pococerae affine) *erigens* (Porto-Rico; Columbien; Peru); Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1883, S. CXXXIX.

Pima (n. g. Phycitin.) *Posterella* (Kolorado); G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 114.

Protocolletis n. g. Scopulae affine für (Sc.) constricta Butl.; E Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 223.

Saluda n. g. Epipaschi. für asperatella Clem.; G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 113.

Sciota (n. g. Phycitin.) *croceella* (Texas); G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 115.

Tacoma (n. g. Phycitin.) *feriella* (Texas); G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 115.

Tallula n. g. Phycitin. für atrifascialis Hulst; G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 115.

Tehama n. g. Phycitin. für bonifatella Hulst; G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 115.

Tioga (n. g. Epipaschi.) *aplastella*; G. D. Hulst, Ent. Americ., IV, S. 113.

Uinta (n. g. Phycitin.) *oreadella* (Kolorado); G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 116.

Wanda (n. g. Epipaschi., für baptisiella Fern. und) *tittella* (Texas); G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 114.

Welaka n. g. Phycitin. für multilineella Hulst; G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 116.

Winona n. g. Epipaschi. für incrustalis Hulst; G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 113.

v. Kennel fing bei Dorpat eine von Acentropus Newae Kol. verschiedene Art; Sitzgsber Naturf.-Gesellsch. Dorpat, 1887, S. 297f.

A. niveus in Norfolk; C. G. Barrett, Ent. Monthl. Mag., XXIV, S. 198f.
Acrobasis nigrescens (Kala Pani); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 336, *albocapitella* (Kanada); G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 116.

Aglossa Brabantii (Basses-Alpes); Ragonot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 277, Pl. 6, Fig. 6.

Ancylolema hipponella (Bone); Ragonot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 279, Pl. 6, Fig. 11, 12.

Die Gattung bildet mit *Scenoploca Meyr.*, *Hednota Meyr.*, *Gadira Wlk.* (= *Cryptomima Meyr.*), *Surratha Wlk.*, *Prionopteryx Steph.*, *Talis Gn.* und 3 neuen die „Familie“ Ancylolemodae; Ragonot, a. a. O., S. 281 und Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXI

Anoristia olivella (The Needles, Kalifornien); G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 117.

Digby vermuthet als Futter der Raupen von *Aphomia sociella*, die er unter Baumrinde, wo auch Hymenopteren nisteten, fand, Holzfaser, entweder von der Rinde oder von den Hymenopterenestern; Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 186.

Bandera cupidinella (Kolorado); G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 118.

Botis serotinalis (Beyrut) S. 272. Fig. 2, *cinerucealis* (ibid.) S. 273, Fig. 3; L. de Joannis, Ann. Soc. Entom. France, 1888, Pl. 6, *Retowskyi* (Krim); H. B. Möschler, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 128, *plumbosignalis* (Kolorado); C. H. Fernald, Entom. Americana, IV, S. 37.

Canthelia lucida (Campbellpore); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 336.

On the habits of *Cateremna terebrella* Zk. s. C. G. Barrett, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 109—111.

Chilo plejadellus Zinck. = *Diphryx prolatella* Grote, *Chilo oryzaeellus* Riley; C. H. Fernald, Entomol. Americana, IV, S. 45.

Chloanges nigroviridalis (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 193.

Cledeobia oculatalis Rag. abgebildet Ann. Soc. Entom. France, 1888, Pl. 6, Fig. 7, 8, *Berytalis* Rag. Fig. 1.

Constant beschreibt und bildet ab *Constantia* (*Hypotia* Z.) *pectinalis* H.-Sch. und schildert deren Lebensweise; Ann. Soc. Entom. de France, 1888, S. 162 ff. Pl. 4, Fig. 3.

Crambus decorellus (Zinck.) = *polyactinellus* Koll., *goodellianus* Grote, *bonuscularis* Hulst; C. H. Fernald, Entomol. Americana, IV, S. 44.

Notes on some Norwegian Crambi by G. T. Baker; Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 267 f.

Crambus italellus (Abruzzen); Costa, Atti d. R. Acc. sci. fis. e mat. di Napoli (2) I, No. 10, S. 9, Tav. I, Fig. 9, *divisellus* (Beyrut); L. de Joannis, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 273, Pl. 6, Fig. 4, *argentistrigellus* (Algier); Ragonot, ebenda S. 279, Fig. 9, *Ulae* (Kolorado); T. D. A. Cockerill, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 272 (= *hemiochrellus* Zell., *duplicatus* Grote, *zeelus* Fern., *luteolellus* Clem.; derselbe, ebenda XXV, S. 92), *saxonellus* Zell. var. *caurentellus* (Hadschyabad); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 311.

Dasypyga carbonella (Texas); G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 117.

C. H. Fernald charakterisiert die Gattung *Diatraea* *Guild.* und unterscheidet in analytischer Tabelle die nordamerikanischen Arten derselben, unter denen *D. Alleni* (Orona, Me.) und *differentialis* (Florida) neu sind; Entomol. Americana, IV, S. 119 f.

Wood liefert nach frischen Exemplaren eine neue Beschreibung der *Ephestia semirufa*; Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 250—252.

Epischnia Bankesella (Portland); N. M. Richardson, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 63.

Hednota oxyptera (Hawaii); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 243.

Homoeosoma candidella (Arizona); G. D. Hulst, Ent. Americ., IV, S. 118.

Honora glaucatella (Texas) S. 117, *obsipella* (ibid), *fuscatella* (ibid.) S. 118; G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV.

Hereyna nanalis (Schahkub); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 310.

Heterographis singhalella (Ceylon); Ragonot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 283.

Hydrocampa proprialis (Florida; Texas); C. H. Fernald, Entomol. Americana, IV, S. 37.

Lipocosma fuliginosalis (Maine; Ontario; Illinois); C. H. Fernald, Entomol. Americana, IV, S. 37.

Lipographis decimerella (Texas), *niviella* (Kolorado); G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 117.

Marasmia aurea (Viti Levu); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 230.

The privet web-worm (*Margarodes quadristigmalis Gn.*), Lebensgeschichte; Insect life, I, S. 22—26 mit Holzschn.

Margarodes tricoloralis (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 190, *exaula* (Hawaii; = *glaucalis* *Bull. nec Gn.*); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 213.

Myelois (?) carnea (Campbellpore); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 336.

Life-history of *Nephopteryx abietella* S. V., with a description of its larva; E. A. Atmore, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 221—224.

Ragonot möchte den Ratzeburg'schen Namen *syvestrella*, unter dem er obige Art mit einer anderen vereinigt hat, unterdrücken und dafür *N. (Dioryctria) splendidella H.-Sch.* annehmen, ebenda, S. 224. — Notizen über die Larve und Lebensweise letzterer Art s. ebenda, S. 269—272.

N. filiolella (Texas); G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 117.

Omiodes monogona S. 216, *liodyta* S. 217 (Hawaii); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

Orthomecyna aphanopis (Hawaii); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 227.

Piesmopoda rufulella (Porto Rico); Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXXXIX.

Rhodophaea Heringii (Ceylon); Ragonot, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 282.

Samea (?) bipunctalis (Thundiani); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 333.

On the genus *Schoenobius* s. C. H. Fernald, Entomol. Americana, IV, S. 135—139.

J. H. Wood beschreibt die Pyraliden-ähnliche, auf der fleischigen Pfahlwurzel von *Pieris hieracioides* lebende Larve von *Scoparia cembrae*; Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 126 f.

Sc. macrophanes (Hawaii); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 231.

Scopula eucrena S. 218, *argoscelis* S. 222 (Hawaii); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

Sicnolodes nitida, media S. 182, *fenestrata* S. 183 (Amboina), Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41.

Spermatophthora (?) pulverulenta (Campbellpore); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 336.

Tetralopha scabridella, insularella (Porto Rico); Ragonot, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXXXVIII, *callipeplella* (Texas); G. D. Hulst, Entomol. Americana, IV, S. 114.

Xeroscopia melanopis, S. 233, *ombrodes*, *demodes* S. 234, *ischmias* S. 235, *pachysema* S. 236, *mesoleuca* S. 237 (Hawaii); E. Meyrick, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

Zophodia longipennella (Texas); G. D. Hulst, Entom. Americana, IV, S. 118.

Macrolepidoptera.

Geometridae. R. Püngeler beschreibt einige neue europäische Spanner; Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 348—351.

G. D. Hulst macht new species of Geometridae bekannt; Entomolog. Americana, III, S. 213—217.

Derselbe setzt seine Notes on Geometrinae fort; ebenda, IV, S. 49—51.

A. Poppius beschreibt Finlands Dendrometridae, med (12) planscher öfver deras ribbförgrening; Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica, III, No. 3, S. 1—151; vgl. oben S. 128.

Photoscotosia n. g. (Scotosiae affine) für (*Cidaria*) *amplicata* Walk. und (*Scotosia*) *miniosata* Walk.; W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 328.

Pseudosterrha (n. g.: Fidonii. Sterrhae propinquum) *ochrea* (Campbellpore); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 324.

Abraxas intermedia (Thundiani); Kala Pani; Indien) S. 324, *diversicolor* (Thundiani) S. 325; W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888.

Acidalia spissilimbaria (Algier); Mabile, Bull. Soc. Entom. de France, 1888, S. LIX, (*calumetaria* Stgr. var.?) *Valesiaria* (Wallis). R. Püngeler, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 350, *cernea* (Viti Levu); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 227, Pl. XIII, Fig. 8, *Algeriensis* (Sebdu); G. T. Baker, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 118.

Aleis nudipennis (Thundiani); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 320.

Angerona stramineata (Thundiani); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 319.

Apochejima juglansiararia! (Chabarofka; die einer *Abr. grossulariata* ähnliche Raupe an Jugl. mandschurica); L. Graeser, a. a. O., S. 396.

Argyris metallopectata (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 174.

Asthena ochracea (Thundiani); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 321.

Aspilates desperaria var. *unicoloraria* (Kolorado); G. D. Hulst, a. a. O., S. 217.

Bapta aetheriata (Chabarofka); L. Graeser, a. a. O., S. 391.

Boarmia fractaria in Frankreich (Hérault); Heulz, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXCVI.

Melanismus bei *B. repandata*; Porritt, Ent. Monthl. Mag., XXV, S. 161.

Boarmia viridaria S. 168, *nigrofasciata* S. 169 (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, *furfuraria* (Kolorado), *atrolineararia* (Kentucky) S. 214, *fuliginaria* (?), *Fernaldaria* (Maine), *Floridaria* (Florida), *Wrightiaria* (S. Bernardino, Kalif.) S. 215, (?) *plumogeraria* (Kalif.) S. 216; G. D. Hulst, a. a. O., *saturniaria* (Wladiwostok; Sidemi) S. 398, *lutamentaria* (Chabarofka) S. 401; L. Graeser, a. a. O.

Chesias linogrisearia (Korsika; Raupe auf *Genista corsica*); Constant, Ann. Soc. Entom. de France, 1888, S. 161, Pl. 4, Fig. 2.

G. D. Hulst beschreibt die Raupe von *Chlorosea bistriaria* Pack., dieselbe lebt von den Blütenköpfen der *Solidago* und nimmt nach dem Verzehren der Hüllblätter die Blüten auf die Dornen, welche den Körper auf beiden Seiten des Rückens überragen, und ist so von diesen fast vollständig bedeckt; Entomol. Americana, III, S. 193 f.

Zur Biologie der *Cidaria tophaceata* Hbr. s. H. Gross, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 351 f.

Cidaria ectypata (Gabès); Mabile, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. LVIII, munitata *Hb.* var. *pauperrimata* (Kurusch); H. Christoph, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 310, *subrubescens* (Berham Gully), *Thomasata* (Thundiani) S. 329, *rostrifera* (Berham G.; Thund.), *brevifasciata* (Thundiani) S. 330; W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, *hortulanaria* (Wladiwostok) S. 408, *Rogenhoferi* (Raddefka) S. 409, *corydalaria* (Nikolajefsk) S. 411; L. Graeser, a. a. O.

J. Meves fing am 22. Juni 1887 zu Roserberg (Upland) eine *Cidaria* (Larentia), die mit der von Thunberg erwähnten *C. pupillata* am nächsten übereinkommt, und gibt nach diesem und einem zweiten Exemplare, das ohne nähere Fundortsangabe im Museum zu Stockholm aufbewahrt wird, eine Beschreibung derselben; Entomol. Tidskr., 1888, S. 29—32.

Cleora punctomacularia (Vancouver Isl.), *atrifasciata* (Kalifornien); G. D. Hulst, Entomol. Americana, III, S. 214.

Decetia (?) *pallidaria* (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 166.

EOis parvularia (Texas), (?) *scintillularia* (Florida); G. D. Hulst, Entom. Americana, III, S. 213.

Eubolia nasifera (Thundiani); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 331.

Eupithecia Roederaria (Digne); Standfuss, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888 S. 243, Taf. III, Fig. 7, 8, *poecilata* (Korsika; Sardinien); R. Püngeler, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 349, *quadripunctata* (Thundiani); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 331.

Geometra Dieckmanni (Chabarofka); L. Graeser, a. a. O., S. 384.

Gnophos nimbata, *crassipunctata* (Turkestan); S. Alpheraki, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 68, *isometra* (Akhor); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 321, *Burmesteri*! (Wladiwostok); L. Graeser, a. a. O., S. 402.

Gonodela fuscomarginata (Campbellpore); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 323.

Halia costimaculata (Pokroffka); L. Graeser, a. a. O., S. 403.

Hemerophila Grummi (Turkestan); S. Alpheraky; Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 69, *Packardaria* (Kalifornien); G. D. Hulst, a. a. O., S. 217.

Heterolocha (?) *Snoviaria*! (N.-Mexiko); G. D. Hulst, a. a. O., S. 213.

Hypsipetes undulata (Thundiani); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 326.

Idaea pallida (Thundiani); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 322.

Larentia bosora (Viti Levu); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 228, Pl. XIII, Fig. 10.

Lithostege fissurata (Gabès); Mabile, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. LVIII.

Lobophora internata (Mazedonien; Kleinasien); R. Püngeler, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 348.

Macaria violavittata (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 176, *Zimmermanni* (Blagoweschtschensk); L. Graeser, a. a. O., S. 395.

Melanippe flavistrigata (Kala Pani); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 329.

Micronia hermaea (Viti Levu); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 227, Pl. XIII, Fig. 9.

Milionia Pryeri (Loo Choo Is.); H. Druce, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 62.

Numeria pulveraria var. *violacearia* (Wladiwostok); L. Graeser, a. a. O., S. 392.

Nyssia zonaria two years in the pupa (Sommer 1886 bis Frühjahr 1888); J. Arkle, The Entomologist, XXI, S. 140.

Ortholitha pinnaria (Kurusch); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 310.

Pellonia vibicaria var. *roseata* (Irkutsk); N. Erschoff, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, Taf. XI Fig. 3.

Phibalapteryx nigrovittata (Thundiani) S. 327, *nigripunctata* (ibid.) S. 328; W. Warren, Proc. Zool. London, 1888.

White glaubt, einige irrige Vorstellungen über die Raupe von *Phorodesma smaragdaria* und die an ihr anhaftenden Pflanzentheile berichtigen zu müssen; Proc. Entom. Soc. London, 1888, S. XX f.

Phorodesma concinnata (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 171, *temisaria* (Wladiwostok; Raupe auf *Quercus mongolica*); L. Graeser, a. a. O., S. 385.

Plutodes cupreata (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 178.

Psamatodes acutaria (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 177.

Psyra debilis (Thundiani); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 319.

Sarcinodes (?) *Holzi* (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 167.

Scotosia nigralbata (Thundiani; Sikkim); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 327.

Semiothisa caesiaria (Oestl. Ver. Staaten); G. D. Hulst, a. a. O., S. 217.

Tephrosia Texanaria (Texas), *faustaria* (Kalif.), *celataria* (Havilah, Kalif.), *carnearia* (Kalif.) S. 216, *Nevadaria* (Sierra Nevada, Kalif.) S. 217; G. D. Hulst, a. a. O.

Thalassodes timoclea (Viti Levu); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 227, Pl. XIII, Fig. 6, 7.

Thalera lacertaria (Wladiwostok); L. Graeser, a. a. O., S. 387.

Thera consimilis (Thundiani; Nandar); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 326.

Trichopleura undulosa (Hontou); S. Alpheraki, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 69.

Urapteryx pluristrigata (Thundiani); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 318.

Xandrames *Salahuti* (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 170.

Noctuidae. J. B. Smith beschreibt (2) New genera and (49) species of North American Noctuidae; Proc. U. S. Nation. Museum, Washington, 1887, S. 450—479.

Gyrohypsoma (n. g. prope *Metoponiam sterrha* (Margelan; Kuldscha); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 47.

Hypsophila n. g. für (Anarta) jugorum *Ersch.* var. *Haberhaueri*, Pamira *Stgr.*; O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 40.

[E] *Icomorpha* (n. g. *Isochlorae* affine) *antiqua* (Namangan; Samarkand); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 24.

L[el]iometopon! (n. g. prope *Simyran!*; in der Form *Liometopum* ist der Name von Mayr bereits vergeben) *simyrides* (Kuldscha); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg. 1888, S. 37.

Margelana (n. g. *Heliophobo* affine) *versicolor* (Margelan); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 20.

Metoponrhis! n. g. für (*Photedes?*) *albirena* *Christ.*; O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 54; vgl. d. vor. Ber. S. 131.

Namangana (n. g. prope *Segetiam cretacea* (Namangan); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 29, *mirabilis* (Namangan); derselbe ebenda S. 52.

Phoebophilus (n. g. *Margelanae* affine) *amoenus* (Issyk-kul); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 21.

Scotocampa (n. g. prope *Scotochrosta*, für *distincta* *Chr.?*, *fissilis* *Chr.?* und) *indigesta* (Kuldscha); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 36.

Scotogramma (n. g.) *perpicza*, *inconcinna* S. 469, *umbrosa* S. 470 (Nordamerika); J. B. Smith a. a. O.

Ulolonche (n. g.) *fasciata* (Nordamerika); J. B. Smith a. a. O., S. 471.

Biography of *Acontia delecta* *Walk.*; A. C. Weeks, Entomol. Americana, IV, S. 46f.

Acosmetia (?) (*Amphipyra?*) *Alpherakii* (Kuldscha) S. 30 und var. *Sergei* S. 31; O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, (*Acosmetia*) *lugubris* (Chabarofka; Pokrofska); L. Graeser, a. a. O., S. 351.

Acronycta nigrostriata (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 128, *asiatica* (Mou-Pin); Poujade, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. XX, *Rumicis* *L.* var. *Turanica* (Centralasien); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 65, (?) *Cornelia* n. sp. (*Askold*; Suifun); derselbe, ebenda, S. 246, *Fizseni* (Chabarofka) S. 311, *catocaloida!* (*ibid.*) S. 313; L. Graeser, a. a. O.

Alte und neue Agrotiden der europäischen Fauna werden von Standfuss beschrieben und abgebildet, nämlich *Agrot. culminicola* *Stgr.*, *Wiskotti* (Alpen, 5,500—7000') S. 212, Taf. X, Fig. 3, 4, *Turatii* (Digne, Südfrank.) S. 216, Fig. 5, *nietymera* *B.*, *eremicola* (Kirgisiensteppe) S. 217, Fig. 8, 9, *vallesiaca* *B.*, *squalorum* *Ev.*; von *A. culminicola*, *Wiskotti*, *lucerna* und *nietymera* ist die männliche Genitalbewaffnung auf Taf. XI dargestellt; Corrb. Ent. Ver. Iris, 5.

Ebenda beschreibt *Calberla* *A. cinerea* var. *alpigena* *Tur.* S. 226, Taf. XII, Fig. 7, 8, *trux* *Hb.* Fig. 10, *xanthographa* ab. *cohaesa* *H.-S.* Fig. 12.

A. baja *F.* ab. *punctata*; J. Meves, Entom. Tidskrift, 1888, S. 40.

A. sabura, *rugifrons* (Gabès); Mabille, Bull. Soc. Entom. France, 1888,

S. XLII, *binomialis*, *crenulata* S. 451, *confusa*, *Tepperi* S. 452, *soror*, *proclivis* S. 453, *albicosta*, *oblongistigma* S. 454, *flavidens*, *brevipennis* S. 455, *flavicollis*, *obesula* S. 456, *sponsa*, *finis*, *luteola* S. 457, *serricornis*, *tetrica* S. 458, *medialis*, *extranea* S. 459, *trifasciata*, *bifasciata*, *orbicularis* S. 460, *rufula*, *pallipennis* S. 461, *solitaria* S. 462 (Nordamerika); J. B. Smith, a. a. O., *senescens* *Stgr.* var. *senilis* (Kuldtscha; Alexandergeb.) S. 1, *Ledereri* n. sp. (Margelan; Osch; Samarkand) S. 2, *Violetta* (Transalai) S. 3, *clara* (Issyk-kul) S. 4, *alaïna* (Alai; Osch) S. 5, *nyctymerina*! (Issyk-kul), *Electra* (Margelan) S. 6, *subleccora* (ibid.), *ignobilis* (Issyk-kul) S. 7, *improba* (Samarkand) S. 8, *exacta* (Issyk-kul) S. 9, *turbans* (Samarkand) S. 10, *incognita* (ibid.; Alai) S. 11, *farinosa* (Kuldtscha) S. 12, *subconspicua* (Transalai; Osch) S. 13, *lasciva* (Samarkand) S. 14; O. Staudinger, *Stett. Ent. Zeitg.*, 1888, *pocilla* (Baïn-Tsagan); S. Alpheraki, ebenda, S. 67, *pachnobides* (Wladiwostok; Askold; Suifun) S. 246, *velata* (Suifun; Sidimi), *militaris* (Sidimi) S. 247, *nigricostata* (Sidimi), *praecurrens* (Wladiwostok; Nikolsk) S. 248; O. Staudinger, ebenda, *Dewitzi* (Chabarofka) S. 316, *bipartita* (Wladiwostok) S. 318, *exausta* *Butl.* ab. *nigromaculata* (Chabarofka; Wladiwostok) S. 320, *plecta* var. *glaucomaculata* (Chabarofka; Pokrofka) S. 321, *praecox* var. *flavomaculata* (Chabarofka) S. 323; L. Graeser, a. a. O.

Aletia fraterna, *exanthemata* S. 410, *rudis* S. 411 (Kangra); F. Moore, *Proc. Zool. Soc. London*, 1888.

Amphipyra cinnamomea überwintert als Imago; die Begattung findet im November und Dezember Statt und die Eiablage im Februar und März; W. Caspary II, *Societ. Entomol.*, III, S. 2.

A. *Tragopogonis* var. *Turcomana* (Samarkand; Margelan; Tekke); O. Staudinger, *Stett. Ent. Zeitg.*, 1888, S. 32, *flavicaudata* n. sp. (Thundiani; Indien); W. Warren, *Proc. Zool. Soc. London*, 1888, S. 312, *pyramidea* var. *obliquilimbata* (Chabarofka); L. Graeser, a. a. O., S. 352.

W. Warren ist geneigt, *Amyna stellata* *Butl.*, *undulifera* *Butl.* und *stigmatula* *Snell.* als lokale Formen der durch die Tropen verbreiteten *Amyna* (*Poaphila*) *stricta* *Walk.* anzusehen; *Proc. Zool. Soc. London*, 1888, S. 303f.

Anarta fumida (Nikolajefsk); L. Graeser, a. a. O., S. 365.

Apatela suncta (White Mts.); H. Edwards, *Entomol. Americana*, III, S. 185.

Aporophyla lutulenta ab. *pallida* (Röm. Campagna); Calberla, a. a. O., S. 237.

Ueber den Tonapparat der Männchen von *Argiva* s. oben, S. 129.

Argyrospila formosa (Nikolajefsk); L. Graeser, a. a. O., S. 345.

Athyma tripunctata (Amboina); Pagenstecher, *Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden*, 41, S. 149.

Axylia triseriata (Kangra); F. Moore, *Proc. Zool. Soc. London*, 1888, S. 409.

Nach Möschler hat Guenée bei Beschreibung der *Bolina fascicularis* B. *fasciolaris* *Hb.* und *Melipotis ochreipennis* *Harvey* vermischt; die letztere Art wird vielfach als Synonym von *B. fascicularis* angesehen, doch hat der letztere Name aus dem angegebenen Grunde keine Berechtigung; *B. cunearis* *Guenée* ist wahrscheinlich das Weibchen von *fasciolaris* *Hb.*; H. B. Möschler, *Entomol. Americana*, III, S. 197f. -- A. G. Butler schliesst sich der letzteren Ansicht an und vermuthet ebenso in *B. ochreipennis* das Männchen von *nigrescens*; ebenda, IV, S. 13.

Bomolocha bicoloralis (Chabarofka); L. Graeser, a. a. O., S. 381.

Bryophila raptricula var. *Eretina* (Röm. Campagna); Calberla, a. a. O., S. 221, Fig. 3.

Br. marginelota (Beyrut); L. de Joannis, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 271, Pl. 6., Fig. 10, *nigrivittata* (Campbellpore); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 301.

Calocampa exoleta var. *impudica* (Margelan, Samarkand); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 35.

Calymnia moderata (Suifun), *picta* (Wladiwostok; Askold; Ussuri); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 257, *grandifica* (Chabarofka); L. Graeser, a. a. O., S. 356.

Canna splendens (Dharmasala); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 412.

Caradrina Alsines Brahm var. *levis!* (Margelan); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 29, *lenta* *Tr.* var. *lentina* (Amur), *maurella* n. sp. (Ussuri; Suifun; Sidimi; Blagoweschtschensk) S. 255, (Hydrilla) *funesta* (Wladiwostok; Askold), *illustrata* (Amurgebiet, Ussuri) S. 256; derselbe ebenda, *farinacea* (Kangra); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 411.

Eine für die deutsch-österreichische Fauna neue *Catocala* ist *C. lupina* H. S., deren der *C. electa* ähnliche Raupe Streckfuss im österreichischen Küstenlande auf Weide fand; Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 16.

Poujade nennt seine *C. Davidi* wegen der gleichnamigen Oberthürschen Art jetzt *C. Armandi*; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CCVIII.

C. repudiata (Kuldscha) S. 55, *neglecta* (Usgent) S. 56, *optima* (Kuldscha) S. 57, *desiderata* (ibid. und Margelan) S. 59; O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, *serenides* (Raddefskaja; Ussuri; Suifun) S. 268, *Greyi* (Ussuri) S. 270, *Doerriesi* (Raddefskaja; Ussuri) S. 271, *Streckeri* (Askold; Bykin) S. 272; derselbe, ebenda, *persimilis* (Thundiani, Indien), (patula *Feld.*); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 314, *agitatrix* (Chabarofka, Raupe auf Pyrus) S. 372, *nutrix* (Raddefka) S. 374, *Honrathi* (ibid.; Chabarofka) S. 376; L. Graeser, a. a. O.

Chariella suavis (Margelan; Kuldscha); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 44.

Cleophana serratula (Kuldscha; Alexandergeb.); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 38.

Ei, Raupe (auf *Portulaca oleracea*), Puppe und Imago von *Copidryas Gloveri Grote & Robins.* s. in *Insect life*, I, S. 104—106 mit Holzschn.

Copinamestra curialis (Nordamerika); J. B. Smith, a. a. O. S. 470.

Delahaye beschreibt die Raupe von *Corycia bimaculata* F.; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXXXVII.

Cosmia (?) *foveata* (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 130, *subtilis* (Margelan; Namangan); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 33.

Cucullia syrtana (Gabès); Mabilie, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. LI, *Maracandica* (Samarkand); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 39, *maculosa* (Ussuri); derselbe, ebenda S. 259.

Diphthera fasciata (Kangra); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 408, *Honrathi* (Ussuri; Raddefka); L. Graeser, a. a. O., S. 315.

Dyschorista plebeja (Samarkand); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 34.

Dysgonia latifascia (Campbellpore); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 316.

Epimecia quadrivirgula, subtilis (Gabès); Mabile, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. LI.

Episema glaucina var. *meridionalis* (Röm. Campagna); Calberla, a. a. O., S. 235, (?) *vulpina* n. sp. (Margelan); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 18.

Epizeuxis betulalis S. 162, *brunnealis, viridalis* S. 163 (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41.

Erastria albofusca (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 133, *bicyclica* (Kuldscha); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 46, *distinguenda* (Raddeffskaja; Bykin; Sidimi), *numisma* (Wladiwostok; Askold; Suifun) S. 265, *Wiskotti* (Askold; Ussuri) S. 266; derselbe ebenda, *mollicula* (Chabarofka); L. Graeser, a. a. O., S. 368.

H. T. Fernald beschreibt das Ei und die junge, 12füßige Raupe von *Erebus odora*; Entomol. Americana, IV, S. 36.

Eriocera Clysenæri (Sumatra); F. J. M. Heylaerts, Bull. Soc. Ent. Belg., 1888, S. LXI.

Eriopus Venus (Raddeffskaja; Ussuri); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 253, *albolineola* (Pokrofska); L. Graeser, a. a. O., S. 337.

T. Porritt beschreibt die Raupe von *Euclidia mi*; Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 13—15.

E. regia (Alai); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 48.

Euplexia pectinata (Thundiani, Indien; gleich *Oxira ochracea* Walk. im männlichen Geschlecht mit gekämmten Fühlern; Warren möchte aber dieses Merkmal nicht als ein zur Aufstellung einer neuen Gattung berechtigendes, sondern als eine „spezifische Abweichung von einem Gattungstypus“ ansehen); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 308 und 293, *illustrata* (Chabarofka; Wladiwostok); L. Graeser, a. a. O., S. 339.

Gonitis albitarsata (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 139.

Gortyna basalipunctata (Chabarofka; Ussuri); L. Graeser a. a. O., S. 341.

Grammesia bifasciata (Suifun); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 254.

Grammodes alcyona (Viti Levu); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 225, Pl. XIII, Fig. 5.

Die im Rasen von *Aira flexuosa* lebende Raupe von *Hadena gemmea* ist beschrieben von Werner, Entom. Nachr., 1888, S. 257—259.

Hadena Calberlai Stgr. von Hartmann bei Bozen gefangen; Standfuss, Berlin, Entom. Zeitschr., 1888, S. 243.

H. zeta var. *Curoi* (Gran Sasso) S. 241, Taf. XII, Fig. 1, 2, *Calberlai* Stgr. Fig. 9; Calberla, a. a. O., *inquinata* (Gabès); Mabile, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. XLIII, *timida* (Usgent); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 26, *Christophi* (Taganrog); S. Alpheraki, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 68, *arctides* (= *arcta* Oberth. nec Led.; die *H. parietum* Oberth. = *arcta* Led.) S. 252, *Christophi* (Raddeffskaja; Ussuri; Suifun), *fraudulenta* (Blagoweschtschensk) S. 252; O. Staudinger, ebenda, *viridimacula* (Wladiwostok) S. 331, *Hedeni* (Raddeffka; Pokrofska) S. 333, *cinefacta* (Wladiwostok) S. 334; L. Graeser, a. a. O.

Helia quadra (Chabarofka; Raddefka; Suifun); L. Graeser, a. a. O., S. 378.
Heliophobus Scillae (Bone; Raupe auf *Sc. maritima*); P. Chrétien, Le Naturaliste, 1888, S. 92.

Heliorthis albistriata (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 132, *foveolatus!* (Suifun; Sidimi); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 263, *olivaria* (Chabarofka); L. Graeser, a. a. O., S. 365.

Hulodes cinereomarginata (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 146.

Hyboma divisa (Kangra); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 409.

Hyparpax aurostriata (Texas); E. L. Graff, Entomol. American., IV, S. 58.

Hypena conspersalis (Wladiwostok; Ussuri; Suifun; Bykiu); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 282, *angustalis* (Dumtanar); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 317, *passerinalis* (Chabarofka); L. Graeser, a. a. O., S. 383.

Janthinea (Stemmaphora) *viola* (Samarkand); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 43.

Isochlora viridis *Styr.* var. *maxima* (Usgent; Osch); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 24.

Leocyma elia (Wladiwostok) S. 263, *borussica* (Raddefskaja) S. 264; O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888.

Larva of *Leucania turca* beschrieben von Porritt, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 248f.

W. Warren zieht *L. bistrigata* und *penicillata* Moore zu *l-album*; Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 301.

Leucania turca var. *lutescens*, *obscura*, *lithargyrea* var. *extralineae*, *unipuncta* var. *asticta* (England); J. W. Tutt, The Entomologist, XXI, S. 135—139.

L. irrorata S. 409, *perisa*, *bifasciata* S. 410 (Kangra); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, *semicircula* (Blagoweschtschensk; Wladiwostok); L. Graeser, a. a. O., S. 349.

Leucanitis aberrans (Kuldseha) S. 49, *sesquilina* (Samarkand; Osch) S. 51, *Hedemanni* (Blagoweschtschensk) S. 267; O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888.

Lithocampa ramulosa (Wladiwostok; Ussuri); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 258.

Madopa rectilinealis (Chabarofka); L. Graeser, a. a. O., S. 380.

Eine neue Eulenform aus Sachsen ist *Mamestra Brassicae* ab. *scotochroma*, 1887 bei Dresden gefangen; Röber, Corrb. Entom. Ver. „Iris“, No. 5, S. 340, Taf. XII, Fig. 13.

M. (*rubrica* var. *subapicalis* S. 462), *lepidula* S. 463, *prodeniformis*, *canadensis* S. 464, *rectilinea* S. 465, *vau-media*, *incurva* S. 466, *variolata*, *minorata* S. 467, (*assimilis* var. *pulverulenta*), *obscura* S. 468 (Nordamerika); J. B. Smith a. a. O., (*Leineri* var.?) *bovina* (Transalai) S. 14, *armata* (Samarkand) S. 15, *peculiaris* (*ibid*) S. 16, *vidua* (Margelan) S. 17; O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, *advena* *F.* var. *adjuncta* (Wladiwostok; Askold), *mortua* n. sp. (Askold) S. 249, *declinans* (Suifun), (?) *inconmoda* (Wladiwostok; Askold) S. 250; derselbe ebenda, *nigerrima* (Thundiani); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 302, *tetrica* (Chabarofka); L. Graeser, a. a. O., S. 325,

Masalia tosta (Dharmasala); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 411.

Megacephalus pilosum (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 156.

Metachrostis contingens (Dharmasala); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 412.

Miselia Tancrei (Wladiwostok); L. Graeser, a. a. O., S. 329.

Mithymna (?) *imbellis* (Samarkand); O. Staudinger, Stett. Entom. Zeitg. 1888, S. 28.

Moma Orion var. *myrrhina* (Chabarofka); L. Graeser, a. a. O., S. 314.

Nodaria (?) *Amurensis* (Wladiwostok; Askold; Suifun; Ussuri); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 274.

Nonagria concolor Gn. nicht = *extrema* Hb., sondern eine blasse Form von *fulva* Hb., S. 53—55; *dissoluta* Treitsch. und *arundineta* Schm. sind Variet. von *neurica* Hb.; S. 56f.; J. W. Tutt, Entom. Monthl. Mag., XXV; letzteres auch Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 239f.

N. (?) *amoena* (Sidimi); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 254, *graminea* (Chabarofka); L. Graeser, a. a. O., S. 343.

Ochropleura denticulata (Thundiani); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 307.

Oncocnemis fasciatus (Kalif.), *tenuifascia* (Kolorado) S. 18, *iricolor* (ibid.) *terminalis* (ibid.) S. 19, *simplex* (Utah) S. 20; J. B. Smith, Insect life, I.

Orrhodia ligula Esp. var. *politina*, *subspadiceana* (Centralasien); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 35, *canicostata* (Chabarofka); L. Graeser, a. a. O., S. 358.

Orthodes irrorata (Nordamerika); J. B. Smith, a. a. O., S. 478.

Orthosia pistacina ab. *caerulescens* (Röm. Campagna); Calberla a. a. O., S. 254.

Palimpsestis renalis (Kangra), *orbicularis* (ibid.) S. 407, *albidisca* (Kangra). S. 408; F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888.

Pandesma benenotata (Rawal Pindi, Indien); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 313.

Pangrapta marmorata (Raddefskaja; Wladiwostok; Askold; Bykin) S. 277, *incisa* (Raddefskaja; Askold; Ussuri) S. 278, *flavomacula* (Wladiwostok; Askold; Sidimi) S. 279, *suaveola* (Wladiwostok; Baranowsky; Bykin) S. 281, *costaemacula* (Wladiwostok; Bykin) S. 282; O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888.

Perigrapha inferior (Nordamerika); J. B. Smith, a. a. O., S. 477.

Phyllodes imperialis (Solomon Isl.); H. Druce, Ann. a. Mag. N. H., (6), II, S. 241.

Plusia Italica Stgr. abgebildet von Calberla a. a. O., Taf. XII Fig. 4, 5.

Pl. litterata (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 137, *aurata* (Ussuri) S. 260, *adscripta* (Sidimi) S. 261, *intracata* (Wladiwostok; Askold) S. 262; O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888.

L. Graeser beschreibt die in Gestalt und Haltung einer *Plusia*-Raupe ähnliche Raupe von *Plusiodonta compressipalpis* Gn. = *Platidia casta* Butl.; a. a. O., S. 361f.

Polia Centralasiae Stgr. var. *?extrita* (Sarmakand; Alai); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 22, Chi var. *subcaerulea* (Nikolajefsk); L. Graeser, a. a. O., S. 329.

Pradatta bimaculata (Dharmasala); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 411.

R. F. Pearsall gibt eine kurze Beschreibung der Raupe von *Scopelosoma moffatiana* Grote; Entomol. Americana, IV, S. 59.

Senta nigrosignata (Wladiwostok); L. Graeser, a. a. O., S. 344.

Sesamia Cretica *Stgr.* var. (aberr.?) *striata* (Margelan); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 27.

Simyra splendida (Wladiwostok); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 245.

Spintherops exsiccata *Ld.* in Italien; Calberla, a. a. O., S. 268, Taf. XII, Fig. 6.

O. Staudinger setzt die Unterschiede zwischen *Sp. cataphanes* *Hb.* und *dilucida* *Hb.* auseinander und beschreibt von ersterer die Varr. *subligaminosa* (Centralasien), *praeligaminosa* (Amur) S. 61, *maculifera* (Margelan) S. 62, *maura* (Lambèse, Algier) S. 63; ferner *dilucida* *Hb.* var. *asiatica* (Kleinasien und Centralasien) und *rosea* (Biskra) S. 63, *simplex* n. sp. (Kuldscha); Stett. Ent. Zeitg., 1888.

H. Druce bildet 2 von Viti Levu stammende Exemplare der sehr veränderlichen *Steiria variabilis* *Moore* ab; Proc. Zool. Soc. London, 1888, Pl. XIII, Fig. 3, 4.

Sypna rectifasciata (Raddefka; Ussuri; Askold); L. Graeser, a. a. O., S. 370.

Taenioecampa uniformis, *columbia* S. 472, *utahensis* S. 473, *suffusa*, *obtusa* S. 474, *pectinata*, *terminata* S. 475, *subterminata* S. 476 (Nordamerika); J. B. Smith, a. a. O., incerta *Hufn.* var. *pallida*, *gracilis* *F.* var. *pallidior* (Centralasien); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 32.

H. Linder beobachtete bei *Taenioecampa* wiederholt (1874, 1878, 1882 und 1886) ein häufiges Auftreten in einem Cyklus von 4 Jahren; in den Zwischenjahren war die Art selten; Soc. Entomol., II, S. 155.

Tapinostola lagunica (Pokrofska); L. Graeser, a. a. O., S. 344.

Telesilla (?) *placens* (Suifun; Ussuri); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 259.

Die Angabe, dass nach Snellen *Thalpochores communimacula* das Flügelgäuder einer *Cochliopode* habe und zu dieser Familie gehöre, beruht auf einem Irrthum von Seiten der Redaktion der *Mém. s. l. Lépid.*

Th. triangularis (Campbellpore); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 309, *respersa* var. *Bythinica* (Brussa); G. T. Baker, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 121.

Thalpochores viridis (Samarkand); O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg. 1888, S. 45, *bella* (Wladiwostok); derselbe, ebenda, S. 264.

Triaena denticulata (Kangra); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 408.

Trichoclea Edwardsii (Nordamerika); J. B. Smith, a. a. O., S. 478.

Tympanistes rubidorsalis (Kangra); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 409.

Xanthia coriacea (Wladiwostok); L. Graeser, a. a. O., S. 357.

A. Hiendlmayr veröffentlicht die Beschreibung der Raupe und Puppe von *Xylina ingrlica* (auf *Alnus glutinosa*); Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 229f.

X. ingrlica var. *grisea* (Blagoweschtsch.; Nikolajefsk; Wladiw.); L. Graeser, a. a. O., S. 360.

Zanclognatha ciliata (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 160, *assimilis* (Wladiwostok; Suifun), (?) *robiginosa!* (Raddefskaja; Askold; Suifun) S. 275, (?) *bistrigata* S. 276; O. Staudinger, Stett. Ent. Zeitg., 1888.

Zethes laudatus S. 152, *bilineatus* S. 153, *variabilis* S. 154 (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41.

Cymatophoridae. *Asphalia nigrofascicula* (Chabarofka); Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 152, *cinerea* (Thundiani, Indien); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 300.

Cymatophora ypsilon graecum Göze ab. *unimaculata*; J. Meves, Entom. Tidskr., 1888, S. 40.

Cymatophora or var. *terrosa* (Nikolajefsk; Chabarofka, etc.) S. 150, *Tancrei* n. sp. (Raddefka) S. 151; Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888.

H. Edwards verweist seine *Gluphisia Tearlei* jetzt in die Gattung *Bombycia* Hübn.; Entomol. Americana, IV, S. 63.

Gonophora Dieckmanni (Nikolajefsk, Raupe zwischen zusammen gesponnenen Himbeerblättern); Graeser, Berlin Entom. Zeitschr. 1888, S. 148.

Habrosyne fraterna (Kangra); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 406.

Karana similis (Kangra); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 407.

Polyploca albidisca Moore i. l. (Berham Gully, Indien) S. 299, *dubia* (Handar) S. 300; W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888.

Thyatira cognata (Kangra); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 406.

Notodontidae. *Rhegmaphila* n. g. (Submediana saunwärts gegabelt), auf *Clostera alpina* *Bellier de la Charignerie* (s. dies. Ber. f. 1880, S. 164) gegründet; die Art ist in beiden Geschlechtern abgebildet; Standfuss, Berlin. Entomol. Zeitschr. 1888, S. 239, Taf. III, Fig. 5, 6.

Varmina n. g. für (*Gluphisia*) *indica* Walk., deren auf Pflaunenbäumen lebende Raupe ebenfalls beschrieben ist; F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 405.

Cerura Himalayana (Dharmasala); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 400.

Poujade beschreibt das Ei und die Raupe von *Clostera alpina*; die Raupe lebt auf *Populus nigra*; Bull. Soc. Entom France, 1888, S. XCIX; CXXVI.

Cnethocampa pityocampa bei Brixen, Schabs, und Wolkenstein-Rodeneegg; Dalla Torre, 17. Ber. naturw.-mediz. Ver. Innsbruck, Vereinsnachr., S. 4.

F. Rühl machte in 2 Jahren die Beobachtung, dass die Weibchen von *Harpyia vinula* auf einen kleinen Busch nur je 2 Eier ablegen, und erzog aus den so gesammelten Raupen eine gleiche Anzahl von Männchen und Weibchen; Societ. Entomol., II, S. 178.

Ueber die Natur der Ausscheidung aus der Prothorakaldrüse dieser Art s. oben S. 14.

Heterocampa basistriga (Dharmasala); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 400.

Lophopteryx Hoegi (Wladiwostok); Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 143.

Die Raupe von *Notodonta concinna* hat die Fähigkeit, grosse Mengen eines salzsäurehaltigen Sekrets zu entleeren; Denham, Insect life, I, S. 143.

Phalera bucephala var. *infulgens* (Nikolajefsk; Chabarofka; Wladiwostok); Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 146.

Pheosa fasciata (Dharmasala; Raupe auf Kirsche); F. Moore Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 401.

Spatialia Doerriesi (Chabarofka); Graeser, Berlin. Ent. Zeitschr. 1888, S. 141.

Poujade über die Zucht von *Stauropus Fagi*; Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXIV—CLXVI.

St. Berberisae! (Dharmasala; Raupe auf der „wilden Berberitze“ und wilden Birne); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 400.

Drepanulidae. *Drepana hyalina* (Dharmasala), *lilacina* (ibid.) S. 401, *simillima* (ibid.) S. 402; F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888.

Oreta rubra (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 122.

Saturniadae. Standfuss zog seine Var. *lugens* von *Agliatau* (s. dies. Ber. für 1886, S. 198) drei Jahre hindurch, ohne indessen durch Inzucht eine schwärzere Form zu erzielen; die letzte Generation litt sehr an Kränklichkeit. Die Nachkommen spalteten sich stets in typische Stücke der Grundart und der var. *lugens*, ohne Zwischenformen. Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 238f., Taf. III, Fig. 3, 4.

The ontogeny of *Agliatau*; Poulton, Proc. Entom. Soc. London, 1888, S. XXXIII f.

Antheraea Emimi (Gadda); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 84, *fraterna* (N. W. Himalaya); F. Moore, ebenda, S. 402.

G. D. Hulst beschreibt die Raupe von *Hemileuca Nevadensis*; Entomol. Americana, III, S. 191—193.

Saturnia Hockingii (Kullu); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 402.

Bombycidae. *Bhima* n. g. (Taragamae = Megasomae affine) für (*Poecilocampa*) *undulosa* Walk.; F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 403.

Silkworms („Young collector series“). By E. A. Butler, London, Swan Sonnenschein, Lowrey & Co., 1888. S. die Besprechung von W. F. Kirby, Nature, Vol. 38, S. 386f.

A. Speyer beobachtete bei *B. lanestris* eine fünfjährige Puppenruhe; eine zweite, 1882 erhaltene Puppe war gar 1888 noch nicht ausgeschlüpft, lebte aber noch; Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 205f.

B. Datini (Gabès); Mabilie, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. XLII, *Herzi* (Schahrud, Raupe an *Lycium barbarum*); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 310.

Crateronyx Ballioni (Novorossiisk); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 310.

Eupterote fraterna (Dharmasala); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 406.

Die Raupen der *Gastropacha Rubi* lassen sich am besten mit *Polygonum aviculare* füttern; Poujade, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXXXVI.

B. Populi L. fra den arktiske region (70° 20'); W. M. Schøyen, Entom. Tidskr., 1888, S. 142.

Lasiocampa Dieckmanni (Nikolajefsk; Wladiwostok; nebst Ei und der auf Birken und Vogelbeersträuchern lebenden Raupe); Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 128.

Pyrosis idiota (Blagoweschtschensk; Chabarofka); Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 131.

Taragama castanoptera (Kangra valley); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 404.

Cossidae. *Inguromorpha* (n. g. Cosso affine) *Slossoni* (Jacksonville, Flor.); H. Edwards, Entomol. Americana, III, S. 183.

Cossus albonubilus (Wladiwostok; Graeser, Berliu. Entom. Zeitschr., 1888, S. 119, *Hyrcanus* (Schahrud); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 309.

Zeuzera pyrina F. (wahrscheinlich eingeschleppt) in Nordamerika (New-Jersey); E. L. Graff, Entomol. Americana, IV, S. 162f.

Zeuzera mixta (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 126.

Hepialidae. D. S. Kellicott erhielt aus der in den Wurzeln und Stämmen von *Alnus incana* lebenden und vorläufig einem *Cossus Alni* zugeschriebenen Raupe den *Hepialus argenteomaculatus*; Entomol. Americana, IV, S. 153.

Hepialus tegulatus, rosatus (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 127, *Schamyl* (Kaukasus); H. Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 309.

W. Schaus beschreibt die in Wurzeln des „Guzanillo“ oder „Maggot tree“ bohrende Raupe von *Phassus triangularis*; Entomol. Americana, IV, S. 64.

Heterogynidae. *Thia* (n. g.) *extranea* (Los Angeles); H. Edwards, Entomol. Americana, III, S. 181.

Psychidae. *Akesina* (n. g.) *basalis* (Dharmasala); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 396.

Barandra (n. g.) *fumata* (ibid.); F. Moore, ebenda S. 396.

Dasaratha (n. g.) *Himalayana* (ibid.); F. Moore, ebenda S. 397.

F. Rühl beendet seine Beiträge zur Kenntniss der Familie Psyche; Societ. Entomol., II, S. 147, 154f., 172f., 180, III, S. 11f.; C. Schmidt bringt einen Beitrag zur Kenntniss der Lebensweise schlesischer Psychiden; ebenda III, S. 26f., 35f., 41f., 58f., 73.

Acanthopsyche Grummi (Polusak, Turkestan); Heylaerts, Bull. Soc. Ent. Belg., XXXI, S. LXXXV.

Animula Sumatrensis (Fort de Kock, Raupe vorzüglich auf *Callaeocarpus rhamnifolia* und *Syzygium Jambolanum*); Heylaerts, Bull. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. XXXVI.

F. J. M. Heylaerts ergänzt nach besser erhaltenen Stücken die Beschreibung seiner *Chalia Javana* (s. dies. Ber. für 1885, S. 193); der Sack der Raupe ist 25—30 mm. lang und in der Mitte 8 mm. breit, und besteht aus mehreren Etagen, die abwechselnd der Längsachse des ganzen Sackes parallel sind und damit einen stumpfen Winkel bilden. Jede Etage ist aus unter sich gleich langen Stückchen von Grashalmen gebildet. Bull. Soc. Entom. Belg., 1888, S. LXf.

Enmeta Moddermanni (Liberia; Sklavenküste); F. J. M. Heylaerts; Bull. Soc. Ent. Belg., 1888, S. LIX.

A. Speyer beschreibt *Fumea roboricolella Bruand* in beiden Geschlechtern; Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 203f.

Mahasena *Hockingii* (Dharmasala; Raupe auf *Credela toona*; beim Anschlüpfen stieß der Schmetterling das Schwanzende der Puppe ab und liess sich in der Chrysalis an einem seidenen Faden herab; an letzterem hielt er sich mit den beiden Vorderbeinen fest, während die anderen Beine sich an der Puppenhülle anklammerten, bis die Flügel sich entfaltet hatten und getrocknet waren); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 397.

Oeceticus Riemsdyki (Fort de Kock, Sumatra; Raupe auf *Persea gratissima* und *Psidium*; auch Rosen); Heylaerts. Bull. Soc. Entom. Belg. XXXI S. LXXXVI.

Die Psyche *Cassiae Weijenb.* ist ein *Platoeceticus*; die Weijenbergh'sche mangelhafte Beschreibung ist durch eine bessere ersetzt; Heylaerts, Bull. Soc. Entom. Belg., XXXI S. VIII.

Ps. Ioannisi (Madagaskar); Mabilie, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. LXVII, *longicauda* (Campbellpore); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 299.

Liparidae. *Lachana* (n. g.) *Ladakensis* (Ladak); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 398.

Artaxa sulphurescens (Dharmasala); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 399.

Charnidas aurantiaca (Attock); W. Warren, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 296.

Dasychira grossa Snellen i. l. (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 121, *Dalbergiae* (Dharmasala; Masuri, Raupe auf *D. sissou*); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 399.

Enproctis abdominalis (Dharmasala); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 398.

Lymantria carnecolor (Dharmasala), *nigra* (Kangra valley); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 399.

Ueber die Eier von *Orgyia antiqua* s. Blackburn, Proc. Manchester literary a. philosoph. soc. XXVI, S. 53f.

O. Zimmermanni (Blagoweschtschensk); Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 122.

Pentophora (morio var. ?) *Caucasica* (K.); Heylaerts, Bull. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. LXXXVIII.

Procodeca umbrina (Kullu); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 398.

Limacodidae. *Aphendala fasciata* (Dharmasala); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 403.

Heterogenea Christophi (Wladiwostok); Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 119.

Miresa suffusa (Dharmasala), *quadrinotata* (Kangra; Kullu); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 403.

Parasa *Hockingii* (Kangra valley; Raupe *Limax*-ähnlich. auf *Cedrela toona*); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, 403.

Arctidae *Arctia mongolica* (Dschungor), *Haberhaueri* (Sarafschan); S. Alpheraky, Stett. Entom. Zeitg., 1888, S. 67, *Brucei* (Denver, Color., Ei und Larve beschrieben, S. 219f.) S. 183, *Franconia* (White Mts.), *remissa* (Hudson Bay terr.) S. 184; H. Edwards, Entomol. Americana, III.

A. R. Grote berichtet einige Irrthümer von J. B. Smith in dessen Diagnose der *Cerathosia tricolor* (s. den vor. Ber. S. 135) und bestreitet deren Zugehörigkeit zu den Arctiaden; sie sei vielmehr eine Eule; Entomol. Americana, IV, S. 121; J. B. Smith erkennt eine Berichtigung Grote's (die Anwesenheit der Ader 5 in den Hinterflügeln) an, die übrigen dagegen nicht, und lässt ebenso die systematische Stellung bei den Arctiaden unbeanstandet; ebenda, S. 122f.

Challa quadrimaculata (Palampore); F. Moore, Proc. Zool. London, 1888, S. 395.

Ecpantheria scribonia Stoll var. *denudata*; A. T. Slosson, Entomol. Americana, III, S. 212.

Halisidota significans (Las Vegas, N. Mexiko); H. Edwards, Entomol. Americana, III, S. 182.

Icambosida dorsalis (Dharmasala; Raupe auf Kirsche); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 394.

Laora variabilis (Chili, die Weinberge verheerend); F. Philippi; s. Sitzgsber. d. Berl. Entom. Vereins, 1888, S. 10.

Die Raupen von *Nemeophila Plantaginis* und *Arct. Quenselii* sind (unter Umständen) Mordraupen; C. Hebsacker, Societ Entom., III, S. 83, 110.

Nemeophila Plantaginis var. *floccosa* (Nikolajefsk; Pokrofska); Graeser, Berlin, Entom. Zeitschr., 1888, S. 115.

Ocnogyne corsica var. *albifascia* (Korsika); Constant, Ann. Soc. Entom. de France, 1888, S. 161, Pl. 4, Fig. 1.

Pleretes pactolicus (Wadelai); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 82.

Pompostola smaragdina (Kilimandscharo); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 97.

Spilaretia Dalbergiae (Dharmasala; Raupe auf *D. sissoo*), *sagittifera* (ibid.); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 394.

Die Raupen von *Spilosoma zatima* sind Mordraupen, die die von *Phibalapteryx aquata* begierig fressen; Poujade, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXXI; eine Raupe von *Euchelia Jacobaeae* hatte ihre bereits in eine Puppe verwandelte Schwester ebenfalls angefressen; Lucas, ebenda S. CXXXIII.

Lithosiadae. Seinen Bijdrage tot de kennis van de Aganaiden *Herrich-Schäffer* in Tijdschr. v. Entomol. XXXI, S. 109—146, Pl. 1, 2 beginnt Snellen mit einem geschichtlichen Rückblick und gibt dann folgende Charakteristik: „Fühler borstenförmig; Augen nackt, unbewimpert; Nebenaugen vorhanden; Rüssel aufgerollt; Palpen anliegend beschuppt, keine Nebenpalpen; Stirn flach; Kopf, Thorax und Hinterleib von gewöhnlicher Bildung, ebenso die mittelmässig langen, glatt beschuppten, wie gewöhnlich bedornen Beine. Vorderflügel mit 12 Adern: 1 bogig; 2 aus oder vor dreiviertel des Innenrandes der Mittelzelle; 3—5 nahe bei einander an der Innenrandsecke der Zelle; Hinterflügel mit 2 Innenrandsadern und noch 7 anderen, 2—5 ungefähr wie in den Vorderflügeln; 6—7 ungestielt. — Die Gattungen *Pachyphilon* *Bull.* und *Petalia* *Walk.* sind dem Verfasser unbekannt geblieben; *Anagria* *Walk.* und *Aganopsis* *H. S.* sind nur auf Merkmale des männlichen Geschlechtes gegründet waren, vereinigt er mit *Aganais* unter dem Namen *Hypsa*. Ausser dieser Gattung kommen demnach noch *Agape* *Feld.*, *Euplocia* *Hüb.*, *Panglima* *Moore*, *Philona* *Bull.*, *Neochera* *Hüb.* zur Sprache, im Ganzen 53 Arten, von denen 39 zur Gattung *Hypsa* gehören.

Aemene sagittifera (Dharmasala; N.V.-Indien) S. 392, *inconstans* (Dharmasala) S. 393; F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888.

Hypsa Agarista (Neu-Hebriden) S. 129, Pl. 1, Fig. 4, *leuconota* (Java; Sumatra) S. 135, Pl. 2, Fig. 2; Snellen, Tijdschr. v. Entom. XXXI, *Woodfordi* (Viti Levu); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 221.

Lepista limbata (Kilimandscharo); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 98.

Meningocera tricolor (Amboina); Pagenstecher, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 118.

Roeselia scripta (Dharmasala), *fraterna* (Kullu), *angulata* (Dharmasala; N.V.-Indien); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 393.

Setina calamaria (Palampore); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 392.

Chalcosiadae. *Dianeura* (n. g. Chalcosiin.) *Goochii* (Natal) S. 49, Fig. 4, *Jacksoni* (Manda Isl., Kilimandscharo) S. 50, Fig. 2, 3; A. G. Butler, Ann. a. Mag. N. H. (6) I.

A. G. Butler war durch reichlicheres Material in den Stand gesetzt, die Angaben über den Aderverlauf in den Hinterflügeln von *Doropteryx* zu ergänzen. Von den beiden Adern desselben ist die Medianader doppelt und entsendet vor der schwanzartigen Verschmälerung einen kurzen Zweig in den Hinterrand, während sie selbst in den Schwanz eintritt und kurz vor dessen Spitze am Hinterrande ausläuft. Die Subkostalader tritt ebenfalls in den Schwanz ein, den sie bis zu dessen Spitze durchläuft; in dem etwas verbreiterten Endtheil giebt sie aber einen Ast in den Vorderrand ab. Eine neue Art ist *D. plumigera* vom River Ozy, Kilimandscharo; Ann. a. Mag. N. H. (6) I S. 47 f. mit Holzschn. Fig. 1.

Histia dolens (Celebes); H. Druce, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 62.

Heteropan dolens (Viti Levu); H. Druce, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 220, Pl. XIII, Fig. 1.

Nycteolidae. *Hylophila Kraeffli* (Chabarofka); Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 110.

Callidulidae. *Pterodecta anchora* (Dharmasala); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 392.

Uraniadae. *Aleides Latona* (Solomon Is.); H. Druce, Ann. a. Mag. N. H., (6), II, S. 241.

Himantopteridae. *Pedoptila Staudingeri* (Sierra Leone); Rogenhofer, Sitzgsber. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888, S. 61.

Zygaenidae. *Antichloris ruatava* (Honduras); H. Druce, Ann. a. Mag. N. H., (6), II, S. 241.

Argyroides minuta (Honduras); H. Druce, Ann. a. Mag. N. H. (6) II, S. 240.

Belemnia Whiteleyi (Brit. Guyana); H. Druce, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 62.

A. G. Butler macht Notes on the species of the lepidopterous genus *Euchromia* (*Glaucop. Pagenstecheri* Rüb. = *coelipennis* Wlkr., dubia Rüb. = *Creusa* L., *Butleri* Rüb. = *Celebensis* Butt.) und beschreibt *E. lurtina* (Thursday Isl.) S. 110, *Mathewi* (Solomon Is.) S. 111, Fig. 3, *fulvida* (Kongo; Angola; etc.) S. 112, Fig. 5, *splendens* (Alt-Kalabar, bis Kamerun) S. 113, Fig. 4, *formosana* (Formosa) S. 114, Fig. 7; Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 109 bis 115, Pl. IV.

Röber weist die von Butler angezweifelte Berechtigung der von ihm im vorigen Jahre beschriebenen *Glaucopis*-Arten *Pagenstecheri*, *dubia* und *Paula* nach; *Pagenstecheri* gehört mit *Gl. (Hira) coelipennis* vielleicht als Lokalform zu einer Art; *Polymena* L. var. *Butleri* erkennt auch Röber für identisch mit *Celebensis* Butt., sieht aber in dieser, wie auch in *fraterna*, *orientalis*, *Laura*,

Siamensis und Formosana *Bull.* nur Abänderungen, z. Th kaum besondere Lokalformen von *Gl. Polymena*. — *Corrbl. Entom.-Ver. „Iris“* No. 5. S. 338—340.

Eupyra splendens (Ecuador); P. Dognin, *Le Naturaliste*, 1888, S. 152 mit Holzschn.

Inope impellucida (Wladiwostok); Graeser, *Berlin. Entom. Zeitschr.*, 1888, S. 108.
Ino orana (Sebdu, Algier); G. T. Baker, *Trans. Entom. Soc. London*, 1888, S. 117.

Macrocneme Hesione (Panama); H. Druce, *Ann. a. Mag. N. H.*, (6), II, S. 239.
Mastigocera splendens (Bahama-I); H. Druce, *Ann. a. Mag. N. H.* (6), II, S. 240.

Northiaulmivora (Chabarofka); Graeser, *Berlin. Entom. Zeitschr.*, 1888, S. 107.
Syntomis minor (zw. Kala Pani und Abbotabad, westl. Indien); W. Warren, *Proc. Zool. Soc. London*, 1888, S. 294.

J. B. Smith spricht auch in *Societ. Entomol.*, III, S. 1, aus, dass *Zygaena* nur zwei Innenrandadern an den Hinterflügeln hat; die angebliche dritte ist eine einfache Falte; *Societ. Entomol.*, III, S. 1; Möschler erkennt dies als richtig an; ebenda, S. 17.

F. Rühl spricht die Vermuthung aus, dass die Gattung *Zygaena* erst in diesem Jahrhundert zu variieren und sich in eine grössere Anzahl von Formen zu spalten begonnen habe; *Societ. Entom.*, III, S. 50, 65f.

Standfuss hält nach wie vor *Zygaena rubicunda* *Hb.* für eine gute Art und bildet zum Beweise für ihre Artberechtigung die männlichen Begattungswerkzeuge neben denen von *Z. pilosellae* und *punctum* ab; *Berlin. Entom. Zeitschr.* 1888, S. 236—238.

Z. Oberthüri (Sebdu); G. T. Baker, *Trans. Entom. Soc. London*, 1888, S. 118.

Thyrididae. *Thyridophora* (n.g.) *fenestrata* (Campbellpore); W. Warren, *Proc. Zool. Soc. London*, 1888, S. 311.

A. R. Grote findet die von J. B. Smith vorgebrachten Gründe für eine Ausschlussung der Gattung *Platythyris* von den Thyrididen nicht für ausreichend; *Entomol. Americana*, IV, S. 73f.

Agaristidae *Pseudalypia Walkeri* (Akapulko, Mex.); H. Druce, *Ann. a. Mag. N. H.*, (6), II, S. 239.

Sesiidae. J. J. Rivers beschreibt das Weibchen von *Aegeria impropria* *H. E.*; *Entomol. Americana*, IV, S. 99.

Melittia Kulluana (N.-W. Himalaya); F. Moore, *Proc. Zool. Soc. London*, 1888, S. 392.

Drei im unteren Rheingau neuerdings aufgefundene Sesien sind *S. ichneumoniformis*, *affinis* und *chrysidiformis*; Fuchs, *Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk.* Wiesbaden, 41, S. 50—64; vgl. d. vor. Ber. S. 139.

Sphingidae. J. B. Smith stellt eine *List of the Sphingidae of temperate North America* auf, die 85 Arten enthält; *Entomol. Americana*, IV, S. 89—94.

Derselbe veröffentlicht in den *Trans. Amer. Entom. Soc.*, XV, S. 49—242. Pl. IV—XIII, a *Monograph of the Sphingidae of North America, north of Mexiko*, mit voller Berücksichtigung der Literatur. Die Tafeln enthalten zumeist die Abbildungen der männlichen Begattungsorgane, die aber für die Unterscheidung der Unterfamilien noch nicht zu verwenden sind. Für die Gattung *Phlegethontius* *Hüb.* ist *Protoparce Burn.* angenommen, und

Daremina ist als Synonym von Ceratoma fallen gelassen. Eine ausführliche Besprechung von C. H. Fernald s. in den Entomol. Americana, IV, S. 177 f.

Dahira (n. g. prope Pergesam) *rubiginosa* (Mundi, N.W. Himalaya); F. Moore, Proc. Zool. London, 1888, S. 391.

Aleuron *tachasara* (Panama); H. Druce, Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 236.

Ambulyx *placida* (N. W. Himalaya); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 390.

Ampelophaga *fasciosa* (Dharmasala); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 391.

Amphonyx *Staudingeri* (Nikaragua; Panama); H. Druce, Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 237.

Choerocampa *Jocasta* (Guatemala); H. Druce, Ann. a. Mag. N. H. II, S. 237.

Deilephila *Galii* häufig bei Deal 1888; Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 111 f. (Von Bonn kann in diesem Jahre dasselbe gemeldet werden; Refer.)

Euproserpinus *Euterpe* (San Diego, Kalif.); H. Edwards, Entom. Americ., IV, S. 25.

Hemaris *simillima* (Kangra Valley, N.W. Himalaya); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 391.

C. M. Weed beobachtete als Schmarotzer der Raupen von *H. diffinis* *Rhogas fumipennis* Cress. und *Apanteles Limenitidis Ril.* var.; in letzterer schmarotzt als sekundärer Parasit eine wahrscheinlich unbeschriebene Hemiteles-Art; Entom. Americana, IV, S. 147—149.

Hyloecus *haterius* (Mexiko; Yukatan); H. Druce, Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 239.

Isognathus *yucatanana* (Y.; Mexiko); H. Druce, Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 238.

Pachygonia *ericea* (Panama); H. Druce, Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 235.

Perigonia *tacita* (Panama); H. Druce, Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 236.

Polyptychus *trilineatus* (Dharmasala); F. Moore, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 390.

E. B. Poulton nährte eine Raupe von *Smerinthus ocellatus* bis zum letzten Stadium mit Nussblättern; 30 Eier waren auf diese Pflanze gesetzt, aber nur 2 Räumchen nahmen das ungewohnte Futter an; Proc. Entom. Soc. London, 1888, S. XXVII f.

Lucas fand die Raupe von *Sphinx Pinastri* auf *Paulownia imperialis* fressend; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. LXXXIX.

The Ontogeny of *Sphinx Convolvuli*; Poulton, Proc. Entom. Soc. London, 1888, S. XXXII.

Hesperidae. Diagnoses de Lépidoptères (Hespérides) nouveaux, par P. Mabille. Le Naturaliste, 1888, S. 77, 98, 108, 146, 169, 180, 221, 242, 254, 265, 275 mit Holzschn.

Lignyostola (n. g.) *Pemphigargyra* (Chiriqui); P. Mabille, Le Naturaliste, 1888, S. 221.

Nerula (n. g. Pythonidi affine) *nautes* (Brasil.; Porto Cabello) Fig. X, *abreviata* (Chiriqui) Fig. 5, *Pelia* (Unt. Amazon.) Fig. 6; P. Mabille, Le Naturaliste, 1888, S. 255.

Pachyneuria (n. g.) *obscura* (Chanchamayo); P. Mabille, Le Naturaliste, 1888, S. 275, Fig. 1.

Plestia (n. g. *Eudamo* affine) *Staudingeri* (Guatemala); P. Mabilie, Le Naturaliste, 1888, S. 146 mit Holzschn.

Achlyodes violacea (Zamora und Loja, Ecuador); Dognin, Le Naturaliste, 1888, S. 67.

Anastrus eugramma (Chiriqui); P. Mabilie, Le Naturaliste, 1888, S. 221, Fig. 2.

Anisochoria albida (Südamerika); P. Mabilie, Le Naturaliste, 1888, S. 242 mit Holzschn.

Apaustus bilineatus (Ecuador); Dognin, Le Naturaliste, 1888, S. 68 mit Holzschn.

Angiades atinas (?); P. Mabilie, Le Naturaliste, 1888, S. 146 mit Holzschn.

Carterocephalus Dieckmanni (Wladiwostok); Graeser, Berlin. Entomol. Zeitschr. 1888, S. 102.

Casyapa lunula (Waigiou) Fig. 4, *naevifera* (Batjan) Fig. 5; P. Mabilie, Le Naturaliste, 1888, S. 77.

Chaeticneme? Lidderdali (Sikkim); H. J. Elwes, Trans. Entomol. Soc. London, 1888, S. 459.

Cyclopides Puelmae (Chili); Wm. Bartlett-Calvert, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 34.

Cyclosemia albata (Chanchamayo) Fig. 1, *Parus* (Porto Cabello) Fig. 2; P. Mabilie, Le Naturaliste, 1888, S. 265.

Ephyriades palica (Pebas) Fig. 4, *xantholeuce* (Chiriqui) Fig. 5; P. Mabilie, Le Naturaliste, 1888, S. 242.

Erycides Mazares (Südamerika) Fig. 1, *maximus* (Bras.) Fig. 2, *Perillus* (Antioquia) Fig. 3; P. Mabilie, Le Naturaliste, 1888, S. 77.

Endamus leucites (Columbien) S. 98, Fig. 2, *calenus* (Guatemala) Fig. 3, *Megacles* (?) Fig. 4, *Callias* (?) Fig. 5, S. 99, *Clevas* (Brasil.) Fig. 1, *metallescens* (ibid.) Fig. 2, S. 108, *leucogramma* (Porto-Cabello) Fig. 3, *glaphyrus* (Blumenau) Fig. 4, *Talhythibus* (Brasil.) Fig. 5, S. 109; P. Mabilie, Le Naturaliste, 1888.

Chrétien fing *Hesperia Nostradamus* (neu für Frankreich) am Golf von Juan, Meeralpen; die Art hat vielleicht 2 Generationen; Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXXV.

Leucochitonina chalybs (Chanchamayo) Fig. 1, *orbiger* (Brasilien) Fig. 2; P. Mabilie, Le Naturaliste, 1888, S. 242.

Metrocoryne atilia (Minahassa); P. Mabilie, Le Naturaliste, 1888, S. 98 mit Holzschn.

Nisoniades Petale (San Paulo); P. Mabilie, Le Naturaliste, 1888, S. 221, Fig. 1.

Pamphila Ormuzd (Kabadian); Grumm-Grshimailo, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 307.

Zur Unterscheidung von *Parnara colaca Moore* und *P. Beavani Moore* s. H. J. Elwes, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 446, 446 mit 2 Holzschn., der ebenda auf S. 448 *P. Austeni Moore* abbildet.

Plesioneura Lamus (Obidos); P. Mabilie, Le Naturaliste, 1888, S. 275, Fig. 2, *bistriata* (Kilimandscharo); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 97.

Pyrgus zebra (Campbellpore); A. G. Butler, Ann. a. Mag. N. H. (6), I, S. 207.

Pythonides Polla (Costa-Rica) Fig. 1, S. 254, *subornatus* (Panama) Fig. 2, S. 255; P. Mabilie, Le Naturaliste, 1888.

Telegonus crythras (Unter. Amazon.) Fig. 3, *Gildo* (Coary) Fig. 4, *Galesus*

(Chanchamayo) Fig. 5, *glarus* (Unter. Amazon.) Fig. 6; P. Mabilie, Le Naturaliste, 1888, S. 147, *heras* (Porto Cabello) Fig. 1, *Dexo* (Chiriqui) Fig. 2, S. 169, *Euathlus* (ibid.) Fig. 3, *Mithras* (Porto Cabello) Fig. 4, *Gallius* (Chiriqui) Fig. 5, S. 170; derselbe ebenda.

Telemiades *Misitheus* (Chanchamayo) Fig. 3, *megallus* (Rio San Juan) Fig. 4; P. Mabilie, Le Naturaliste, 1888, S. 221.

Thymele *Gryllus* (Chiriqui); P. Mabilie, Le Naturaliste, 1888, S. 147 mit Holzschn., *virgatus* (Pebas, Brasil.) Fig. 6, *Eudemus* (Chiriqui) Fig. 7, *viridans* (Ob. Amazon.) Fig. 8, S. 170, *fulviluna* (Blumenau) Fig. 9, S. 171, *Neobulus* (Brasil.) Fig. 1, *Eudicus* (Sta. Catharina) Fig. 2, S. 180, *Euphronius* (Yuruty) Fig. 3, S. 181; derselbe ebenda.

Lycaenidae. S. H. Scudder sprach in dem meet. der Entom. Sect. der Boston Soc. Nat. Hist. am 23. März 1887 über die ausstülpbaren Organe und Drüsen auf der Rückenseite der Larven einiger Lycaeniden. An dem 7. Hinterleibsringe findet sich ein Querspalt, aus welchem eine kleine Blase hervorstülpt werden kann; diese lockt Ameisen an; neben den Stigmen des folgenden Segments ist ein Paar ausstülpbarer Organe, deren Spitze mit einer Krone von Borsten endigt; der Zweck dieser Organe ist noch nicht aufgeklärt. — Das erstere Organ findet sich wahrscheinlich in den Raupen aller Lycaeninen und auch bei einigen Theclinen (*Lyc. pseudargiolus*, *Comyntas*, *argiolus*, *Icarus*, *minima*, *Iolas*, *Aegon*, *Admetus*, *Corydon*; *Thestor ballus*; *Thecla Ilicis*, *roboris*); fehlt in *Th. strigosa*, *Quercus*, *Rubi*, *spini*, *Betulae*; *Heodes Phlaeas*, *hypophlaeas*; *Feniseca Tarquinius*. — Die seitlichen Organe sind weniger verbreitet; sie sind nachgewiesen bei *L. Comyntas*, *pseudargiolus*, *argiolus*, *Aegon*, *Admetus*, *Corydon* und *Thestor ballus*, fehlen dagegen bei den übrigen oben genannten Arten. — *Proceed.*, XXIII, S. 357 f.

Pseudaletis (n. g.) *Agrippina* (Kamerun); H. H. Druce, Entom. Monthl. Magaz., XXIV, S. 259.

Notes on *Eumaeus atala* by E. A. Schwarz s. Insect life I, S. 37—40 mit Holzschn.

Hypolycaena (*Tatura*) *pachalica* (Wadelai); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 69.

Larinopoda albula (Addah); H. H. Druce, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 108.

Liptena rubrica (Kamerun); H. H. Druce, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 108.

Verbreitung der auf *Cotyledon laxa* lebenden *Lycaena Sonorensis* Feld. s. bei W. G. Wright, Entomol. Americana, IV, S. 71 f.

Lycaena Tancrei (Nikolajefsk); Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 77, *Eleusis* (Nubien); Demaison, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. LXVI, *Bellona* (Afghanistan), *kogistana* (Darwaz), *Dagmara* (ibid.), *chrysois* (Hindukusch); Grumm-Grshimailo, Hor. Soc. Entom. Ross, XXII, S. 306.

Polyommatus dispar. var. *Dahurica* (Pokrofska); Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 75, *Solskyi* Ersch. var. *fulminans*, Thersamon *Esp.* var. *alaica*, *Alpherakii* n. sp. (Hindukusch); Grumm-Grshimailo, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 305.

Pseuderia Helena (Addah); H. H. Druce, Ent. Monthl. Mag., XXV, S. 108.

Teriomima Melissa (Addah); H. H. Druce, Ent. Monthl. Mag., XXV, S. 109.

(*Thecla*) *Roboris* ist wegen ihrer unbehaarten Augen eine *Lycaena*; A. Speyer, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 211 f.

Die Raupe von *Thecla Rubi* frisst auch *Vaccinium vitis-idaea*; Fletcher, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 15.

Tingra tripunctata (Åddah); H. H. Druce, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 109, *mylothrina* (Monbuttu); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 67.

Satyridae. *Coenonympha pavonina* (Hai-ho), *Sinica* (Djin-ta-sy); S. Alpheraky, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 66.

Über *Epinephele Eudora* var. *Lupinus Costa* und sein von *Eudora* verschiedenes Benehmen, das ihn als berechnigte Art erscheinen lässt, s. L. De-preto, Societ. Entomol., II, S. 172.

Erebia Tyndarus *Esp.* var. *Dromus H.-Sch.* in der Schweiz (les Vents ob Gryon, in Kanton Waadt); Christ, Mitth. Schweiz. entom. Gesellschaft., VIII, S. 47.

E. mongolica (Tschatir-Kuhl); N. Erschoff, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 199, Taf. XI, Fig. 3.

C. v. Gumpfenberg hat Beiträge zur Kenntniss der Gattung *Erebia Dalm.* gesammelt; Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 365—393. Nach der Gattungsdiagnose sind mehrere Arten auszuschneiden: *Maracandica*, *Jordana* etc. als *Epinephele*, *Clytus* als *Pararge* u. s. w. Abzüglich 5 dem Verfasser nicht in Natur bekannten Arten unterscheidet er derselben 49, die er auf drei Herkunftsmittelpunkte zurückführt, einen nordpolaren, asiatischen und uralpinen; von dem asiatischen sind die meisten (31) Nachkommen ausgegangen. Die Arten sind nach der Zeichnung der Unterseite der Hinterflügel in Gruppen gebracht und dann weiter unterschieden, katalogisirt und mit Noten versehen.

Melanargia Halimede Mén. var. *lugens* (Kiukiang); Honrath, Entom. Nachr., 1888, S. 161.

Nach Möller ist *Mycalesis Langi de Nicév.* von *M. nicotia Hew.* verschieden; sie kommt im ersten Frühjahr in einer Form mit kleinen Augen (auf den Flügeln) vor, während im Mai und August eine Form mit grossen Augen fliegt; ein Weibchen der letzteren ist auf Pl. IX, Fig. 5 abgebildet. Die Frühjahrsform kommt mit der seltenen *nicotia* zusammen vor, in einer Höhe von 2000—5000'; *nicotia* fliegt nur im Frühling; H. J. Elwes, Trans. Ent. Soc. London, 1888, S. 306 f.

Oeneis Hora (an *Bore* var. ?; *Transalai*); Grumm-Grshimaïlo, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 307.

Satyrus Staudingeri B.-Haas var. *gultschensis* (Gultscha), *boloricus* n. sp. (Hindukusch); Grumm-Grshimaïlo, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 307, *Dryas* var. *paupera!* (Honton); S. Alpheraky, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 67.

Ypthima pupillaris (River Dangu; Ganyese Tambu), *albida* (Fôda); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 59, *Kalelondu* (Kalelondu, Celebes); J. O. Westwood, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 475, Pl. XII, Fig. 4.

Morphidae. *Discophora spilopectera* de Nicéville & Möller (Sikkim); H. J. Elwes, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 331.

Lemoniadae. *Libythea orientalis* (Guadalcanar Isl.); Godman & Salvin, Ann. a. Mag. N. H. (6), I, S. 211.

Acraeadae. *Acraea pollonia* (Guadalcanar Isl.); Godman & Salvin, Ann. a. Mag. N. H. (6), I, S. 210.

Planema montana (Kilimandscharo); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London; 1888, S. 91.

Nymphalidae. Die an der Unterseite eines Blattes angeheftete Puppe einer *Adolias*-Art gleicht zum Verwechseln einer durch üblen Geruch ausgezeichneten grünen Pentatomide; *A. Corezia* pflegt sich, abweichend von der Gewohnheit ihrer Verwandten und der Tagsschmetterlinge überhaupt, auf die Unterseite der Blätter niederzusetzen; Weyers, Bull. Soc. Entom. Belg., 1888, S. XXVI.

Swarming of Hackberry butterfly (*Apatura Celtis*). Von diesem Schmetterling, dessen aus überwinternden Raupen sich entwickelnde 1. Generation gewöhnlich erst im Juni, und dessen 2. Generation im August fliegt, zeigte sich am 24. Mai d. J. im Missisipi-Thal bei Memphis ein Schwarm von Millionen von Individuen. Insect life, I, S. 28f.

Argynnis paphia ab.; B. Friedländer, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 491, Taf. VII, Fig. 1.

Argynnis Oscarus var. *australis* (Wladiwostok), *Iphigenia* n. sp. (Nikolajefsk); Graeser, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 90.

Arg. aglaja L. ab. *Wimani*, S. 103, Fig. 1, ab. S. 104, Fig. 2; *Adippe* ab. *Varenii* S. 104, Fig. 3; E. Holmgren, Entomol. Tidskr., 1888, S. 103—106 mit Holzschn.

Ueber die Verbreitung und den etwaigen Ursprung der var. *valesina* von *Arg. paphia* s. Proceed. Entom. Soc. London, 1888, S. IV—VI; XI f.

Atella ephyra (Solomon Is.); Godman & Salvin, Ann. a. Mag. N. H. (6), I, S. 97.

Athya orientalis (Sikkim); H. J. Elwes, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 354, Pl. IX, Fig. 4.

Charaxes Pyrrhus var. *Kronos* (Neu-Pommern); Honrath, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 250, *epigenes* n. sp. (Guadalcanar Isl.); Godman & Salvin, Ann. a. Mag. N. H. (6), I, S. 210.

Larve und Puppe von *Cynthia Erotia*; N. Manders, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 37f.

Cynthia sapor, S. 95, *catenes*, *Clodia* S. 96 (Solomon Isl.); Godman & Salvin, Ann. a. Mag. N. H. (6), I

Diadema scopas (Solomon Is.); Godman & Salvin, Ann. a. Mag. N. H. (6), I, S. 98.

Doleschallia sciron (Solomon Isl.); Godman & Salvin, Ann. a. Mag. N. H. (6), I, S. 98.

Euryphene violacea (Kilimandscharo); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 91.

Junonia infracta (Tobbo; Védada; Kilimandscharo); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 63.

Melitaea Athalia Rott. var. *helvetica* (Graubünden); F. Rühl, Societ. Entom., III, S. 137.

Messaras *Woodfordi*, *pallescens* (Solomon Isl.); Godman & Salvin, Ann. a. Mag. N. H. (6) I, S. 97, *ophthalmicus* (Talissee Isl., Celebes); J. O. Westwood, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 473, Pl. XII, Fig. 3.

Mynes *Woodfordi* (Solomon, Is.); Godman & Salvin, Ann. a. Mag. N. H. (6), I, S. 99, *hercyma* (Guadalcanar Isl., *ibid.*); dieselben, ebenda S. 211.

Neptis pisiias (Solomon Is.); Godman & Salvin, Ann. a. Mag. N. H. (6), I, S. 98.

Parthenos *Aspila* (Kaiser-Wilhelmsland); Honrath, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 248, Taf. V, Fig. 2.

Perisama *Davidi* (Loja, Ecuador); Dognin, Le Naturaliste, 1888, S. 67 mit Holzschn. (wird als *P. Hazarma Hew.* erkannt, S. 95).

Phyciodes *Rosina* (Numbala, Ecuador); Dognin, Le Naturaliste, 1888, S. 48 mit Holzschn., *Miriam* (Loja), S. 66 mit Holzschn.

Prothoë *Schönbergi* (Kaiser-Wilhelmsland); Honrath, Berlin. Ent. Zeitschr., 1888, S. 249, Taf. V, Fig. 3.

Vanessa levana und xanthomelas bei Steegen und Heubude; Brischke, Schrift. Naturf. Gesellsch. Danzig, N. F., VII, 2. Heft, S. 197.

J. Morison fand in seinem Hause am 9. Januar eine *Vanessa Urticae*, von der er als sicher annimmt, dass sie kurz vorher aus der Puppe geschlüpft war; Nature, Vol. 37, S. 321.

V. l-album verbindet die Gattung *Vanessa* s. str. mit *Grapta Kby.* (*Polygonia H. Verz.*) und spricht gegen eine Trennung beider; sollte eine solche aber doch beliebt werden, so wäre die Art eher zu *Polygonia* als zu *Vanessa* zu stellen; A. Speyer, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 213.

V. c-album var. *tibetana* (Sikkim); H. J. Elwes, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 363. Pl. X, Fig. 1.

Danaïdae. Haase kommt durch das genauere Studium der Duftapparate dieser Abtheilung zu dem Schlusse, dass eine grosse Zahl von Gattungen nicht einmal mehr als Untergattungen beizubehalten sind. So sind bei *Danais Radena*, *Ravadeba*, *Bahora*, *Phirdana*, *Asthipa*, *Mangatisa*, *Parantica*, *Caduga*, *Chittira* zu der Untergattung *Radena* zu vereinigen; *Melinda* mit der Unterg. *Tirumala*; *Nasuma*, *Tasitia*, *Limnas* und *Salatura* mit *Anosia*. Bei *Euploea* sind nur die 3 Untergattungen *Crastia* (ohne Spiegel), *Salpinx* (mit Spiegel) und *Trepsichrois* (mit Spiegel und Zottenpelz) beizubehalten. Corubl. Entom. Vereins „Iris“, No. 5, S. 288—301.

Amauris Hanningtoni (Kilima-njaro); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 91.

Danais cometho (Solomon Isl.); Godman & Salvin, Ann. a. Mag. N. H. (6), I, S. 90, *garamantis* (Guadalcanar Isl., ibid.); dieselben ebenda S. 210.

Euploea Hansemanni (Kaiser-Wilhelmsland); Honrath, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 248, Taf. V, Fig. 1, *Woodfordi* S. 90, *pyrgion*, *pronax* S. 91, *Prusias*, *Polymela*, *Asyllus* S. 92, *Gerion!*, *Heurippa* S. 93, *pyres* S. 94 (Solomon Is.); Godman & Salvin, Ann. a. Mag. N. H. (6) I.

Hamadryas evages, *Hiero* (Solomon Is.); Godman & Salvin, Ann. a. Mag. N. H. (6) I, S. 95.

Pieridae. The egg and young larva of *Anthocharis Cardamines*; by T. A. Chapman, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 257—259.

Archonias incerta (Zamora; Loja, Ecuador); Dognin, Le Naturaliste, 1888, S. 48 mit Holzschn.

Belenois instabilis (Fóda) S. 76, *dentigera* (Gadda), *infida* (Waddelai) S. 78; A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888.

Colias Wiskotti Stgr. var. *separata* (Alai), var. *chrysoptera* (Afghanistan; Transalai) S. 305, *Marco-Polo* n. sp. (Hindukusch) S. 304; Grumm-Grshimaïlo, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, *chlorocoma* (Kasikoparan); H. Christoph, ebenda S. 308.

Eronia dilatata (Taveta, Kilimandscharo); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 96.

Glutophrissa contracta (Wadelai); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 75.

Herpaenia iterata (Kilimandsch.); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. Lond., 1888, S. 96.

Hesperocharis aureomaculata (Loja, Ecuador); Dognin, Le Naturaliste, 1888, S. 68 mit Holzschn.

Mylothris Clarissa (Wadelai); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 70, *Narcissus* (Kilimandscharo, Wälder von Tiveta); derselbe, ebenda S. 95.

Pieris erutae Boisd. ined. (Mou-Pin) und var. *extensa*; Poujade, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. XIX, *Ngaziya* (Grande Comore) S. XXI, *Humbloti* (ibid.); S. XLII; Charles Oberthür, ebenda, *tadjika* (Darwaz), Krueperi *Stgr.* var. *mahometana* (ibid.); Grunm-Grshimaïlo, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 304, *Potanini* (Berge der Mongolei); S. Alpheraki, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 66.

Tachyris Phestus (Talissee Isl., Celebes); J. O. Westwood, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 469, Pl. XII, Fig. 2.

Teracolus Palliseri (Khandesh); A. G. Butler, Ann. a. Mag. N. H., (6), I, S. 418, *punicus* (Wadelai) S. 72, *Bacchus* (ibid.; Lado) S. 73; derselbe, Proc. Zool. Soc. London, 1888, *venustus* (Kilimandscharo), *helvolus* (Somali), *comptus* (Kilimandscharo); derselbe, ebenda S. 94.

T. leo ist von Halimede *Klug.* verschieden; (*Callosone*) *vulnerata* *Staud.* = *T. incretus* *Butl.*; Butler, Proc. Zool. Soc. London 1888, S. 92f.

Ein Zuchtresultat lieferte den Beweis, dass *Terias Bethesba* und *laeta* eine Art bilden, für die Pryer desshalb den Namen *biformis* in Vorschlag bringt, wozu die Herausgeber bemerken, dass der erste der beiden Namen bleiben müsse; Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 185.

T. orientis (Ober-Aegypten; Habesch; Victoria Nyanza); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 71, *Talissa* (Talissee Isl., Celebes), J. O. Westwood, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 469, Pl. XII, Fig. 1.

Papilionidae. M. C. Piepers schreibt über die Entwicklungsgeschichte einiger javanischen Papilioniden-Raupen; Tijdschr. v. Entomologie, 31. Deel, S. 339—358, Taf. 7, 8. Es werden die Raupen von *Pap. Agamemnon*, *Sarpedon*, *Jason Esp.* (= *Eurypylyus L.* var.?), *Antiphates*, *Memnon*, *Polytes* in ihren verschiedenen Stadien beschrieben und z. Th. abgebildet. Als allgemeine Resultate sind folgende Thatsachen beachtenswerth. Die jungen Raupen besitzen eine starke Bedornung; die Dornen sind am Ende gegabelt und können wohl als Schutzmittel angesehen werden. Sie verschwinden aber mit wachsendem Alter; wahrscheinlich genügt die vorstreckbare, stark riechende Nackengabel als Schreckmittel und machte die Dornen überflüssig. Ferner sind bei mehreren jungen Raupen zwei Farben scharf getrennt vorhanden; diese fließen zusammen, erscheinen aber im nächsten Stadium, unmittelbar nach der Häutung, wieder scharf getrennt, fließen dann nochmals zusammen, und dieser Vorgang kann sich noch einmal wiederholen, bis zuletzt die Mischfarbe bleibt.

Doritis Mnemosyne L. im Harz (bei Lauterberg) neuerdings gefangen; v. Röder, Entom. Nachr., 1888, S. 316.

Ornithoptera *Plateni* (Palawan) Staudinger, Korrspl. Entom. Ver. „Iris“, No. 5, S. 274, *Staudingeri* (Ins. Luang), *Iris* (Ins. Letti), J. Röber, Entom. Nachr., 1888, S. 369.

Das im vorigen Jahre (s. d. Ber. S. 147) von O. Salvin als Männchen von *O. Victoriae* beschriebene Exemplar gehört einer neuen Art, *O. reginae*, an; die Unterschiede beider Arten sind einander gegenübergestellt, und *O. Victoriae* ♂ nebst Raupe ist auf Pl. IV abgebildet; *O. Victoriae* ist auf Aola, Guadalcanar Isl., Florida Isl., *O. reginae* auf Maleita Isl. der Solomon-Gruppe gefunden; O. Salvin, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 116–119.

Papilio Zaddachii Dew. ist eine dimorphe Form des ♀ von *P. Cacicus*; Honrath, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 253; vgl. über diese Frage Dewitz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 332.

Ch. & R. Oberthür führen Beispiele für mimetische Formen unter Arten der Gattung *Papilio* an; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. X.

P. Sarpedon L. var. *semifasciatus* (Kiukiang); Honrath, Ent. Nachr., 1888, S. 161.

Description of a larva of *P. Gundlachianus* two days prev. to its transform.; by A. Bonzon, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 293f.

Als Ergebniss ausgedehnter Versuche über den Saisondimorphismus des *Papilio Podalirius* giebt Standfuss an: Je heisser die Zeit, in welcher die Entwicklung zum Falter vor sich geht, desto kürzer wird die Behaarung der Stirn und des Thorax, desto lichter und durchscheinender wird das Weiss der Flügel, desto länger und feiner werden die Schwänze, und desto ausgedehnter die helle Färbung an der Spitze derselben, desto weisser endlich Thorax und Leib; Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 234.

P. bicolor Kirby = Lesches *Godm. & Salv.*; O. Salvin, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 275.

P. Aegisthus var. *Aegist(h)iades* (Neu-Pommern), *Schönbergianus* n. sp. (Borneo) Fig. 4 S. 250, *Lysimachus* (Pern) S. 251, Fig. 5; Honrath, Berl. Ent. Zeitschr., 1888, *Megaera* S. 275., (*Antiphus* F. var.? *Atropos* S. 276, *Helenus* L. var. *Palawanicus*, *Daedalus* Feld. var. *angustatus* S. 278, *Antiphates* Cram. var. *decolor* S. 279 (Palawan-I.); Staudinger, Corbl. Ent. Ver. „Iris“, No 5, *Humbolti* (Grande-Comore); Ch. Oberthür, Bull. Soc. Entom. France. 1888, S. XL, *Ptolychus* S. 99, *Woodforai*, *Pisidice* S. 100, *Orsippus* S. 101, (Solomon Isl.); Godman & Salvin, Ann. a. Mag. Mag. N. H. (6), I, *Isander* S. 211, *Mendana* S. 212, *Solon*, *Hecataeus* S. 213, *Laarchus* S. 214 (ibid.); dieselben ebenda, *Langeni* (Ké Isl.) S. 234, *argynnus* (ibid.) S. 235; H. Druce, ebenda II

Parnassius Mnemosyne var. *Hartmanni* (bairisch. Hochgeb.); Standfuss, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 234, Taf. III, Fig. 1, 2, *Stoliczkanus* Feld. var. *Hunzu* (Hindukusch) S. 303, *Delphius Eversm.* var. *illustris* (Transalai) S. 304, *princeps* n. sp. (Karamuk), *Romanovi* (Transalai) S. 303; Grumm-Grshimailo, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII.

E. G. Honrath vermuthet, dass sich die Folgen der bei verschiedenen *Parnassius*-Arten nicht seltenen Kreuzungen an den Fühlern verathen und weist auf mehrere Stücke hin, die als Hybriden gelten könnten; Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 501–503.

Hymenoptera.

In seinem Aufsatz on the pollination of *Phlomis tuberosa*, L., and the perforation of flowers stellt L. H. Pammel die um seine eigenen bereicherten Beobachtungen über das Durchbohren von Blumenkronen von Seiten der Insekten (und Vögel) zum Zweck

des Raubes von Nektar zusammen; die Insekten sind meistens Arten von *Bombus* und *Xylocopa*; Trans. Acad. Sci. St. Louis, V, S. 256—277, Pl 7.

P. Cameron bringt descriptions of one new genus and some new species of parasitic Hymenoptera; Proc. Manchester literary and philosophical society, XXVI, S. 117—136.

Derselbe desgl. Descriptions of 23 new species of Hymenoptera und leitet diese Beschreibungen mit einer Kritik des Verfahrens ein, die Artengruppen umfangreicher Gattungen zu benennen und zum Range von Gattungen zu erheben; die letzteren würden nur für beschränkte Gegenden Anwendung finden können. Memoirs and Proceedings of the Manchester lit. a. phil. Society (4. S.) I, S. 159—183.

Hymenoptera aculeata nova descripsit F. Morawitz; Hor. Soc. Entom. Ross. XXII, S. 224—302.

Radoszkowski's Études hyménoptérologiques ebenda S. 315 bis 387, Tab. XII—XXV, bestehen I. in einer révision des armures copulatrices des mâles. 1. *Bombus* 2. *Philanthus* 3. *Anthophilus* 4. *Salix* 5. *Sphex* 6. *Mutilla*. II. in Description de nouvelles espèces russes.

Derselbe setzt die Faune hyménoptérologique transcaspienne fort; ebenda, S. 338—349.

F. F. Kohl beschreibt (33) Neue Hymenopteren (Aculeata) in den Sammlungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums; Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888, S. 133—156.

Die 5. der Notes hyménoptérologiques von Thomson enthält weitere Observations sur le genre *Ichneumon*; Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 105—126.

In dem den Campopleginen gewidmeten XI fasc. seiner Opuscula entomolog. theilt Thomson die Ophioniden in die *Helwigina*, *Ophionina*, *Trachynotina*, *Anomalina*, *Cremastina* und *Campoplegina*. Von letzterer Tribus wird eine synoptische Tabelle der (26) Gattungen aufgestellt; 327 Arten sind beschrieben, darunter 144 neue.

F. Rudow theilt weitere Beobachtungen an Bienennestern mit; Societ. Entomol., II, S. 145, 155f., 171f., 179f., (*Xiphidria camelus*; *Sphecodes ephippium* und verwandte Arten).

E. Saunders macht einige Notes on Dr. H. Müller's „Fertilisation of Flowers,“ indem er einige Irrthümer Müller's hinsichtlich der Hymenopteren aufdeckt; Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 252—254.

Kronfeld theilt eigene Beobachtungen zur Blumenstetigkeit der Bienen und Hummeln mit; Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1888, S. 785f.

Buddeberg gibt die Namen einer Reihe von Schlupfwespen (i. w. S.) an, die er bei der Zucht von Käferlarven erhielt; Jahrb. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 41f.

The hosts of a few larger Ichneumonids (Schmetterlingsraupen) s. in Insect life, I, S. 161.

Friese stellt die Schmarotzerbienen und ihre Wirthe zusammen; Zool. Jahrb., Abth. f. Systematik u. s. w., III, S. 847—870, und versucht eine Darstellung des Stammbaumes der Kukuksbienen. Während von *Bombus* sich *Psithyrus* und von *Anthidium* *Stelis* abgezweigt und zu Schmarotzern ausgebildet haben, ist *Megachile* (und *Eucera*) der Ausgangspunkt für die übrigen geworden, indem sich zunächst *Coelioxys* und von diesem aus 2 Reihen entwickelt haben, die eine aus *Melecta*, *Crocisa*, *Epeolus* mit *Epeoloïdes* und *Nomada*, die andere aus *Dioxys*, *Ammobates*, *Phiarus*, *Psites*, *Phileremus* und *Biastes* bestehend.

Bridgman beobachtete auch bei seiner *Limneria Kriechbaumeri* (= *Spudastica petiolaris Thoms.*) das Springen der Cocons. Die Larve drückt die Mitte des Körpers gegen eine Seite und biegt Kopf und Schwanz, bis sie die entgegengesetzte Seite des Cocons etwas von den Enden entfernt berühren. Dann scheint sie sich aufzublähnen, als wollte sie bersten, bis Kopf und Schwanz dem Druck nicht mehr widerstehen können und zurückschlagen. — Der Cocon ist eiförmig, chokoladefarben mit einem blassen Gürtel in der Mitte. Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 163.

von Schlechtendal sprach im naturwissensch. Verein für Sachsen und Thüringen über das Vorkommen von phytophagen Schlupfwespen (richtiger Chalcidier); Zeitschr. f. Naturwissensch., Halle, LXI. (4. F. VII) S. 415—419. Unter den Toryminen sind es *Megastigmus collaris* und *pictus*, die in den Samen der Rose, *M. Pistaciae*, der in den Kernen der *Pist. lentiscus* lebt. *Syntomaspis druparum* lebt in den Früchten des Weissdorns und erscheint nach der (gewöhnlich 2 bis 3 maligen) Ueberwinterung im Juni, um die Früchte anzustechen, wobei der Legestachel suchend auf der harten Samenschale gleitet, bis er zur Mikropyle gelangt, durch welche das Ei in den Samen gebracht wird. Unter den Eurytominen scheinen alle *Isosoma*-Arten von Pflanzen zu leben, und zwar vorzugsweise von Gräsern, Frucht-, Halm- und Blattscheidengallen erzeugend. Anschwellungen an den Halmen von *Triticum repens* wurden als Erzeugniß einer der *I. Hordei* ähnlichen Art erkannt; auch an den Früchten von *Stipa capillata* beobachtete v. Schlechtendal *Isosoma*-Gallen. Nur zwei Arten sind von anderen Gewächsen als Gräsern bekannt: *I. Vitis* aus den Kernen der Weinbeere, und *I. Taprobanica* in einer brasilianischen Orchidee.

A. J. Cook hielt im Aug. 1887 vor der Amer. Assoc. f. advanc. of Science einen Vortrag über die morphology of the legs of hymenopterous insects, der im Americ. Naturalist, 1888, S. 193 bis 201 abgedruckt ist mit 10 Holzschn.; er beschäftigt sich hauptsächlich mit dem Fächer und Kamm an den Vorderbeinen und dem Sammelapparat an den Hinterbeinen.

Bos findet Spuren eines zweiten Schenkelringes bei weit mehr Familien als gewöhnlich angenommen wird. Die Ameisen z. B. gehören zu den *Ditrocha*; Tijdschr. v. Entom. XXXI, Versl., S. LXXXIX.

Derselbe fand, dass Samen verschiedener Pflanzen durch eine 50 %ige Ameisensäurelösung ihre Keimkraft verlieren.

G. Carlet macht vergleichende Angaben über das Gift der Hym. aculeata; Compt. Rend., CVI. S. 1737—1740. Bei *Philanthus*, *Pompilus* u. a. ist die bei den Melliferen nachgewiesene alkalische Drüse rudimentär. Dadurch gewinnt das Gift dieser Arten die Eigenschaft, die Opfer nur zu lähmen nicht zu tödten. Nach Carlet's Meinung ist das durch die Mischung der Sekrete aus den beiderlei Drüsen entstehende Gift tödtlich; das eine Sekret der Fossores allein kann nur lähmen, unabhängig von dem Körpertheile, dem es beigebracht wird. — Ein Reservoir für das Gift kommt nach Carlet nur den Mellifera zu. (!?)

A. v. Planta unternahm eine Analyse des Futterbreies der Bienenlarven; in dem für die königlichen Larven bestimmten ist 69,38 %, für die Drohnen 72,75 % und für die Arbeiterinnen 71,63 % Wasser.

Die Zusammensetzung der festen Bestandtheile zeigt folgende Tabelle:

| | Königin. | Drohnen in den 4 ersten Tagen. | Drohnen nach dem 4. Tage. | Ar- beiterinnen. |
|-----------------------|----------|-----------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Stickstoffhaltige . . | 45,14 | 55,91 | 31,67 | 51,21 |
| Fette | 13,55 | 11,90 | 4,74 | 6,84 |
| Glykose | 20,39 | 9,57 | 38,49 | 27,65 |
| Aschenbestandtheile | 4,06 | . . . | 2,02 | . . |

Da der Futterbrei seiner Zusammensetzung nach variiert, so neigt der Verfasser sich der Meinung zu, dass wir es hier nicht mit einer Sekretion ähnlich der Milch zu thun haben, sondern Schönfeld folgen müssen, der annahm, dass der Futterbrei aus dem Magen stamme, und dass seine Zusammensetzung und der Grad seiner Verdauung von den Bienen nach dem Alter und Geschlecht der zu fütternden Larven verändert werde; Zeitschr. f. Phys. Chemie, XII, S. 327 ff.; vgl. auch E. Bourguelot in Archiv Zool. expériment. et génér., VI (1888) S. XIII—XVI; Journ. R. Microscop. Soc., 1888, S. 942f.

A. Handlirsch sprach in der Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 6. Juni 1888, über Mimikry zwischen Hymenopteren verschiedener Familien. Es handelt sich um 4 Grabwespenarten, die je eine Vespeide, und um eine Art, die eine *Scolia* nachahmt. Es sind *Gorytes politus* und *Polybia chrysothorax* aus Brasilien; *G. velutinus* und *Gayella eumenoides* aus Chili; *G. robustus* und *Odynerus Parredesii* aus Mexiko; *G. fuscus* und *Nectarina Lechegana* aus Brasilien; *Stizus tridentatus* und *Scolia hirta* aus Südeuropa. Der Vortheil, den die nachahmende Grabwespe genießt, besteht vielleicht darin, dass sie im Gewande der *Scolia* oder Wespe leichter ihrer Beute, wahrscheinlich Cicadinen, die von einer Wespe nichts zu fürchten haben, beikommen kann. — Die Aehnlichkeit zwischen *Psithyrus*- und *Bombus*-Arten beruht auf wirklicher Verwandtschaft, nicht auf Mimikry; Sitzgsber. S. 67—69.

Die Gattung *Eucera* ist aus *Tetralonia* dadurch entstanden, dass das Venenrohr der zweiten Kubitalquerader untergegangen ist; ebenso *Biareolina* aus *Andrena*. Es dürfen daher *Tetralonia* und *Biareolina* nur als Untergattungen gelten, und obwohl *Tetralonia* die Muttergattung ist, so hat doch *Eucera* als der ältere Name der

ganzen Gattung zu verbleiben. Aehnlich sind bei den Grabwespen Parapison und Aulacophilus die zweizellige Gattungsform von Pison, Coloptera von Ammophila, Aporus von Pompilus; Kohl, Fauna von Herrnstein, S. 226. Anm.

Lemoine legte der Sociét entom. de France Zeichnungen über Ei und die Entwicklungsstände einer bei *Aspidiotus Nerii* schmarotzenden Teleas vor. Die erste Larvenform hat grosse Mandibeln und Dornen am zugespitzten Hinterende; die zweite Larvenform hat keine Mandibeln und keine Dornen mehr; Bull., 1888, S. XVIII.

Ueber Spinola's Faunae Liguriaie fragmenta 1805 und 8 in denselben beschriebene Arten s. v. Dalla Torre, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 249.

A. Handlirsch bringt eine Monographie der mit Nysson und Bembex verwandten Grabwespen; Sitzgsber. Kais. Akad. Wissensch. Wien. XCV. Bd. 1. Abth. S. 246—420, Taf. I—V; XCVI. Bd. 1. Abth. S. 219—311 Taf. I, II. Behandelt werden 15 Gattungen, von denen einige engere Verwandtschaftsgruppen bilden, ohne aber als Unterfamilien oder gar Familien abgegrenzt werden zu können. Näher verwandt mit einander sind: *Bothynostethus* und *Scapheutes*; *Alyson* und *Didineis*; *Stizus* und *Sphecius*; *Bembex*, *Monedula*, *Bembidula* und *Steniolia*, während Nysson, Mellinus, Entomosericus, Gorytes und Exirus, jede für sich, isoliert stehen. *Stizus* und *Gorytes* sind reich an Arten, unter welchen sich mehrere zu Gruppen vereinigen lassen, die aber durch Zwischenformen mit einander verbunden sind. Nach der Ansicht des Verfassers sind diese Gattungen im Begriffe, mit dem Aussterben der Zwischenformen in eine grössere Anzahl von Gattungen zu zerfallen, welche dann einen Gattungskomplex ähnlich dem von *Bembex* und Verwandten bilden.

Die Terminologie der Theile der Brust gründet sich bei Handlirsch auf eine vergleichende Betrachtung eines umfangreichen Materials und schliesst sich den grundlegenden Ausführungen Gerstäcker's und Brauer's an. Bei allen Hymenopteren ist das erste Hinterleibssegment mit dem Thorax verschmolzen (Mittelsegment), aber bis auf die Rückenplatte, welche jederseits ein Stigma trägt, verkümmert. Ausser diesem Mittelsegment tragen noch Meta- und Mesothorax nahe an ihrem Vorderrande ein Stigmenpaar. Der Mesothorax lässt an seiner Rückenplatte gewöhnlich drei hintereinanderliegende Platten sehen, das Praescutum und Scutum, die vereint mit dem hergebrachten Namen Dorsulum bezeichnet werden, und das Scutellum. Die Rückenplatte des Metathorax, das Metanotum, ist der von den meisten Autoren Postscutellum genannte Theil. — In dem Werke von André sind diese Verhältnisse nicht richtig aufgefasst, und auch nicht einmal die vorgeschlagene Terminologie einheitlich beibehalten und durchgeführt.

In dem speziellen Theil werden die oben angeführten Gattungen in einem Conspectus unterschieden und dann die einzelnen Gattungen in sehr eingehender Weise abgehandelt, indem ihre Morphologie, Biologie, geographische Verbreitung und Literatur ausführlich zur

Darstellung gelangen. Von der Gattung Nysson, deren Lebensweise noch ganz unbekannt ist, sind 64, von Bothynostethus 2, Scapheutes 1, Alyson 7, Didineis 6, Mellinus 9, Entomosericus 2, Exirus 1 Arten beschrieben. Das reiche, z. Th. typische Material, das dem Verfasser zu Gebote stand, setzte ihn in den Stand, die Synonymie mehrfach aufzuklären.

Von Ed. André's Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie sind Fasc. 27—32 erschienen, von denen 27, 30 und 33 die Fortsetzung der Sphegidae, (T. III.) 28, 29, 31 und 32 den Anfang der Braconidae enthalten (T. IV). Die letztere Familie ist von T. A. Marshall bearbeitet. Die Einleitung schildert den äusseren Bau, die Entwicklung und Lebensweise dieser Thiere, wobei die Literatur in kritischer Weise benutzt ist. (Die Angabe, dass Braconiden, genauer Microgastriden, aus Spinneneiern erzogen worden seien, zieht der Verfasser mit Recht in Zweifel, wenn auch der Grund, den er dafür anführt, nicht stichhaltig ist; er meint nämlich, dass ein Schmarotzer sich zum Verzehren von Eiern nicht eigne, dazu gehörten, „larves butineuses.“ Für die angeblichen in Spinnennestern schmarotzenden Microgaster hat aber Brischke schon nachgewiesen, dass hier eine Verwechselung vorliege, indem das gemeinsame kugelige Gespinnst, in das die aus ihrem Wirth, einer Raupe, ausgekrochenen Microgasterlarven sich einhüllen, irriger Weise für den Eiercocon einer Spinne angesehen wurde, worauf auch Marshall hinweist. Zu weit geht aber Marshall, wenn er auch die Ichneumoniden als Verzehrer von Spinneneiern nicht gelten lassen will; eine ganze Reihe von Beobachtern und auch ich selbst haben Ichneumoniden aus Spinneneiern erzogen, am häufigsten Pezomachus und Hemiteles aus Agroeca-Eiern, dann auch Brachycentrus, Cryptus und Pimpla; die Arten letzterer Gattung erhielt ich wiederholt aus Epeira-Cocons; P. angens einmal in 9 Exemplaren aus einem Eierhäufchen von E. quadrata. Refer.).

L. Provancher setzt seine Additions et corrections à la faune hyménoptérologique de la province de Quebec fort; S. 273—440; Quebec, 1888. (Sphegiden, Vespiden, Apiden, und Supplem. zu den früheren Additions).

G. Riggio und T. de Stefani-Perez schicken eine Nota sopra alcuni Imenotteri dell' Isola di Ustica ein; Il Natural. Siciliano, VII, S. 145—150, Tav. I, Fig. 3—5, indem sie 62 Arten verzeichnen und 3 neue beschreiben.

G. Riggio führt ebenda, VIII, S. 20—22, 57 Arten auf, die z. Th. in dem vorhergehenden Verzeichniss noch nicht enthalten waren.

T. de Stefani behandelt in der Fortsetzung seiner Imenotteri Siculi die Gattungen Scolia, Elis, Sapyga, Tiphia, Myzine, Methoca; ebenda VIII, S. 12—18, 40—44.

Noticie sulla fauna imenotterologia Dalmata, von R. Gasperini, Annuario Dalmatico, Zara, 1887, 208f. (Sonderabdruck). Dieser II. Theil behandelt die Formiciden (6), Mutilliden (8), Scolia-

den (2), Sapygiden (1), Pompiliden (16), Sphegiden (19), Chrysididen (18); vgl. dies. Ber. für 1886, S. 216.

Einige für Deutschland neue Bienen und Wespen sind *Anthophora personata Illig.* bei Strassburg, die bei ihr schmarotzende *Melecta notata Illig.*; *Andrena sericata Imh.* und *nymphemera Imh.* bei Strassburg; *Eumenes unguiculus Vill.* bei Achenheim; *Meliturga* bei Artern; Friese, Entom. Nachr., 1888, S. 103f.

In einem Nachtrag zur Hymenopterenfauna Tirols gibt F. F. Kohl theils neue Fundorte bereits aus Tirol bekannter, theils die Namen von (39) bisher in Tirol nicht gefundenen Arten von Grabwespen an. Von den 232 Arten des früheren Verzeichnisses (1880) sind 11 zu streichen, während hier 39 neue hinzugefügt werden, so dass jetzt aus Tirol 260 Arten bekannt sind. Von diesen sind 172 in Nord- und Südtirol, 83 ausschliesslich in Südtirol und 5 ausschliesslich in Nordtirol beobachtet. Von den 83 Südtirolern gehören 44 den Mittelmeerländern an. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888, S. 719—734.

Brauns beschreibt (5) neue Ichneumoniden der Schweiz; Mitth. Sweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 1—9.

E. Hoffer's „Beiträge zur Hymenopterenkunde Steiermarks und der angrenzenden Länder“ geben ein Verzeichniss der Apiden, Vespiden und Mutilliden mit biologischen und geographischen Bemerkungen; Mitth. d. naturw. Ver. f. Steiermark, 1887, S. 65—100.

Brischke bearbeitete neu die Hymenoptera aculeata der Provinzen West- und Ostpreussen; Schrift. Naturf. Gesellsch. Danzig, N. F., VII. 1. S. 85—107.

In einem Supplement til H. Siebke's *Enumeratio Insectorum Norvegicorum*, Fasc. V Pars I (Hymenoptera phytophaga et aculeata) macht W. M. Schoeyen 13 Phytophaga und 39 Aculeata aus Norwegen zum ersten Mal bekannt; Forhandl. Vidensk.-Selsk. Christiania, 1887, No. 5 S. 3—11.

Blackburn und Cameron schreiben on the Hymenoptera of the Hawaiian Islands; Proc. Manchester literary a. philosoph. soc. XXV, S. 134—183 und Memoirs (3. S.) X, S. 194—244. Da in allen Ländern, wo Coleoptera und Hymenoptera genauer gesammelt sind, die letzteren an Zahl überwiegen, von den Sandwichs-Inseln aber 428 Käfer und 83 Hymenoptera bekannt sind, so ist anzunehmen, dass ein längeres Sammeln noch eine Menge von Hautflüglern zu Tage fördern werde. 14 sind wahrscheinlich durch den Menschen eingeschleppt: *Camponotus sexguttatus*; *Ponera contracta*; *Monomorium specularis*; *Tetramorium guineense*; *Prenolepis longicornis*; *Phidole megacephala*; *Solenopsis geminata*; *Pelopoeus caementarius*; *Polistes aurifer*, *hebraeus*; *Xylocopa aeneipennis*; *Evania laevigata*; *Metacoelus femoralis* und *Spalangia hirta*; die beiden letzteren als Schmarotzer der Stubenfliege. Welche von den übrigen auf natürlichem Wege eingewandert und welche autochthon sind, lässt Cameron unentschieden; er glaubt aber, dass die meisten Arten von *Crabro*, *Odynerus* und *Prosopis* sich aus den Nachkommen von einer oder zwei, vor langer Zeit eingewanderten Arten entwickelt haben.

Tenthredinidae. Ein zweiter Nachtrag zu den Beobachtungen über die Blatt- und Holzwespen von Brischke in den Schriften Naturf. Gesellsch. Danzig, N. F., VII, 1, S. 6—12 enthält ausser der Beschreibung neuer Arten die Widerlegung der Cameron'schen Vermuthung, dass *Nematus palliatus* eine Varietät von *miliaris* sei; die Unterschiede beider Arten im Larven- und Imago-Zustande sind hervorgehoben. — Die Eier eines unbefruchteten *Cimbex variabilis* entwickelten sich, so dass die schwarzen Augen des Embryo schon erkennbar waren, trockneten dann aber ein, weil die Weidenblätter, in denen sie abgelegt, vertrocknet waren.

Konow verzeichnet 10 von v. Oertzen in Griechenland, den Inseln und Kleinasien gesammelte Blattwespen, unter denen sich 2 neue Arten befinden. Sitzgsber. K. preuss. Akad. Wissensch. 1888, S. 187—193.

A. Jakowlew beschreibt *Quelques nouvelles espèces des mouches à scie de l'empire Russe*; Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 358—376.

Über das durch eine Tenthredinide (*Hoplocampa Xylostei*) erzeugte *Myelocecidium* von *Lonicera* und dessen Verbreitung s. Thomas, Verh. d. botan. Ver. der Prov. Brandenburg, XXIX, S. XXIV—XXVII.

Sphacophilus (n. g. *Acordulecer*, affine, sed *antennis triarticul. distinctum*) *Crawii* (Los Angeles); L. Provancher, a. a. O., S. 428.

Konow behandelt die Blattwespengattung *Allantus Jur.*; Deutsche Entom. Zeitschr., 1888, S. 209—220. Dieselbe ist von *Tenthredo* ausser durch die Gestalt der Flügel und Bildung der Fühler durch den Bau des Kopfes zu unterscheiden, der bei *Tenthredo* zwischen den Augen tief muldenförmig ausgehöhlt ist mit einer Stirn, die sich über den Fühlern in zwei Fortsätze spaltet, die an der Spitze zur Aufnahme der Fühler ausgerandet sind. Bei *Allantus* ist der Kopf zwischen den Augen nicht ausgehöhlt; die Stirn über den Fühlern nicht in zwei Fortsätze gespalten, sondern jederseits abgestutzt. Nach der Form des Kopfes zerfallen die europäischen *Allantus*-Arten in die drei Gruppen des *pallicornis*, *viduus* und *Scrophulariae*, von denen die beiden ersten hier in analytischer Tabelle unterschieden sind, mit *A. Persa* (P.) S. 213, *Steckii* (Schweiz), *Parnasius!* (Parnass) S. 215, *Graecus* (Gr.) S. 216, *Kussariensis* (Kaukasus) S. 219, *clypealis* (Schweiz) S. 220; die beiden letzten Arten gehören zur *Scrophulariae*-Gruppe.

A. Morawitzi (Piatigorsk) S. 372, *subcostatus* (ibid.), *cephalotes* (Altai) S. 374; A. Jakowlew, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII.

Athalia spinarum var. *ruficornis* (Irkutsk); A. Jakowlew, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 373.

Kriechbaumer nennt seine *Blennocampa intermedia* wegen des gleichlautenden Namens für eine mittelamerikanische Art *Bl. Tergestina*; Entom. Nachr., 1888, S. 211.

Blennocampa apicalis (Preussen, Larve in Blasen der Blätter von *Tilia microphylla*); Brischke, Schrift. Naturf. Gesellsch. Danzig, N. F., VII, 1, S. 10.

Camponiscus Tscheki (Niederösterreich, auf Lärchen); Kohl & Rogenhofner, Fauna von Hernstein, S. 185, mit Holzschn.

Dolerus melanopterus (Griechenland); Konow, Sitzgsber. K. preuss. Akad. Wissensch. 1888, S. 190, mit analytischer Tabelle der verwandten Arten *D. palustris*, *aericeps*, *pratensis*.

Emphytus nigristigma (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 348, *asterus* (Orizaba, Mexiko); P. Cameron, Mem. a. Proc. lit. a. phil. soc. Manchester, (4. S.), 163.

Eriocampa superba (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 351.

Euura nigra (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 346.

Fenella Agrimoniae (Preussen) Brischke, Schriften Naturf. Gesellsch. Danzig, N. F., VII, 1, S. 8, mit 2 *Perilissus* und 1 *Hemiteles* als Schmarotzern. *Harpiphorus Calderoni* (Sevilla); Médina, Le Naturaliste, 1888, S. 263, mit Holzschn. und Act. Soc. Esp. Hist. Natur., 1888, S. 117.

Konow giebt eine analytische Tabelle der *Hoplocampa*-Arten, Sitzgsber. K. preuss. Akad. Wissensch. 1888, S. 187—190, mit *H. Oertzeni* (Sporaden) S. 190.

Lophyrus (*Monoctenus*) *Juniperi* (Kansas, auf *J. virginiana*); Marlatt, Transact. Kansas Academy Sci., X, S. 80—82, mit Tafel, die Larven, das Weibchen, dessen Legeseheide, Cocon u. s. w. darstellend.

Macrophya 4 maculata *F.* var. *nigra* (Irkutsk); A. Jakowlew, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 370, *castanea* n. sp. (Turkestan); derselbe, ebenda S. 373, *crassicornis* (Chicoutimi); L. Provancher, a. a. O., S. 352.

Over het cecidium van *Nematus Capreae* van *Salix amygdalina* door M. W. Beijerinck; Versl. en Mededeel. der Koninglijke Akademie van Wetenschappen, Afd. Natuurk., (3. R.) 3. D., S. 11—21; vgl. den vor. Bericht.

Nematus ventralis natural history; by L. O. Howard; Insect life, I, S. 33—37, mit Holzschn.

Der verschollene *N. crassicornis* *Htg.* ist in England wiederholt aufgefunden und von L. Cameron beschrieben; Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 219.

N. sibiricus (Irkutsk); A. Jakowlew, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 368, *discoïdalis*, *frenalis*, *striipes*, *nitens* (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII, *decoratus* (Florida); L. Provancher, a. a. O., S. 349.

Pelmatopus minutus (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entomol. XII.

Phyllotoma fumipennis (Norwich); P. Cameron, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 218.

Schizocerus ebenus *Norton*, the sweet-potato saw-fly; Insect life, I, S. 43—45, mit Holzschn. Parasit derselben ist *Eubadizon Schizoceri*.

Selandria (?) *Itohneyi* (Barrakpore, Bengalen); P. Cameron, Mem. a. Proc. lit. a. phil. soc. Manchester, (4. S.), I, S. 162.

Strongylogaster cingulatus ist als Larve und Imago variabel, und *geniculatus* *Thoms.* Varietät von *cingulatus*; Brischke, Schriften Naturf. Gesellsch. Danzig, N. F., VII, 2. Heft, S. 196.

Tarpa ruthena (Krasnojarsk); A. Jakowlew, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 375.

Taxonus floridanus (Jacksonville); L. Provancher, a. a. O., S. 352, *lutus* (Irkutsk); A. Jakowlew, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 368.

Un nuovo nemico delle piante fruttifere ist nach A. Ramello *Tenthredo adumbrata Klug*; Ann. d. R. Accad. di Agricolt. di Torino, XXIX.

Tenthredo Bernardi (Schweiz); Konow, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 220, *pamyrensis* (P.); A. Jakowlew, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 369, *atra* *L.* var. *obscurata* (Irkutsk) S. 370, *Lachlaniana Cam.* var. *rubripes* (Jaroslaw), var. *immaculata* (Jaroslaw), *oryssoides* n. sp. (Piatigorsk) S. 371, *Morawitzi* (ibid.) S. 372; derselbe, ebenda.

Uroceridae. *Cephus Parreyssi Spin.* var. *rufiventris* (Piatigorsk); A. Jakowlew, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 373, *politissimus* n. sp. (Armenien); A. Costa, Rendic. d. Accad. d. Sci. fis. e matemat. Napoli, (2) II, S. 108, *interuptus* (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 355.

Riley schildert den Entwicklungsgang des *Phylloecus integer Norton*, dessen Larve in Weidenschösslingen lebt; *Insect life*, I, S. 8—11, mit Holzschn. Über die Parasiten von *Tremex columba* s. unten bei *Thalessa*

Ichneumonidae. Schmiedeknecht charakterisirt die europäischen Gattungen der Schlupfwespenfamilie *Pimplariae* in analytischer Tabelle; *Zool. Jahrb.*, Abth. f. Systemat. etc., III, S. 419—444.

Thomson fährt in seinen *Observations sur le genre Ichneumon et descriptions de nouvelles espèces fort.* *Ann. Soc. Entom. France*, 1888, S. 105 bis 125.

Kriechbaumer's Ichneumoniden-Studien 12 und 13 beziehen sich auf die ♂ des *I. extensorius*, *suspiciosus*, *cerebrosus*, *fulvicornis*, *subannulatus*; *Entom. Nachr.*, 1888, S. 9—16, 278—283.

Desselben Pimpliden-Studien behandeln 17. *Poemenia notata Hgr.*, 18. *Acoenites saltans* und *fulvicornis Gr.*; 19. *Acoenit. rufipes Gr.*; 20. *Pimpla Schmiedeknechti Kriechb.*; ebenda, S. 337—340.

F. Rudow beschreibt einige neue Ichneumoniden, zumeist aus Südeuropa; ebenda, S. 83—92, 120—124, 129—136.

Allomacrus (n. g. Plectiscin.) *pimplarius* (Schweden); C. G. Thomson, *Opusc. entom.* XII.

Anilasta n. g. Campoplegin.; C. G. Thomson, a. a. O., XI.

Da *Banchopsis Rud.* und *Banchopsis Kriechb.* ganz verschiedene Gattungen sind, so beeilt sich v. Dalla Torre, für den Kriechbaumer'schen Namen jüngeren Datums *Banchoïdes* zu proponiren; *Wien. Entom. Zeitg.* 1888, S. 218—220; vgl. dies. Ber. für 1886, S. 218f.

Blapticus (n. g. Plectiscin., für *robustus*, *suspiciosus*, *leucostomus*, *flavipes* und) *dentifer*, *crassulus* (Schweden); C. G. Thomson, *Opusc. entom.* XII.

Callidora n. g. Campoplegin.; C. G. Thomson, a. a. O., XI.

Ephora n. g. Campoplegin.; C. G. Thomson, a. a. O., XI.

Euceribanchus (n. g. *Bancho simile*) *maculipennis* (Sizilien); Costa, *Atti d. R. Accad. sci. fis. e mat. di Napoli* (2) I, No. 10, S. 6, Tav. I, Fig. 5.

Gonotypa n. g. Campoplegin.; C. G. Thomson, a. a. O., XI.

Holocremna n. g. Campoplegin.; C. G. Thomson, a. a. O., XI.

Lathroplexa n. g. Campoplegin.; C. G. Thomson, a. a. O., XI.

Lathrostiza n. g. Campoplegin.; C. G. Thomson, a. a. O., XI.

Macrochasmus (n. g. Plectiscin.) *alysina* (Lapland); C. G. Thomson, *Opusc. entom.* XII.

Nepiera n. g. Campoplegin.; C. G. Thomson, a. a. O., XI.

Nepiesta n. g. Campoplegin.; C. G. Thomson, a. a. O., XI.

Omorga n. g. Campoplegin.; C. G. Thomson, a. a. O., XI.

Parabatus (n. g., von *Paniscus* durch den Mangel eines das Hinterhaupt begrenzenden Kiels unterschieden; für *virgatus Grav.* und) *nigricarpus*, *latungula*, *cristatus* (Schweden); C. G. Thomson, *Opusc. entomol.*, XII.

Phobocampa n. g. Campoplegin.; C. G. Thomson, a. a. O., XI.

Synetaeris n. g. Campoplegin.; C. G. Thomson, a. a. O., XI.

Taschenbergia n. g. Pimplin. für (*Mesoleptus*) *modestus* Grav., dessen ♀ von Gravenhorst als *Phytodietus microtamius* beschrieben wurde; Schmiedeknecht, Zool. Jahrb., Abth. f. Systemat. etc., III, S. 437.

Thranosema n. g. Campoplegin.; C. G. Thomson, a. a. O., XI.

Adelognathus nigriceps, *dimidiatus*, *nigricornis* (Frankreich), *limbatus*, *pilosus* (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII.

Amblyteles strigatorius bei Steegen; Brischke, Schrift. d. Naturf.-Gesellsch. Danzig, N. F., VII, 2. Heft, S. 201.

Amblyteles longigena (Südschweden) S. 112, *anurus* (Schweden) S. 114, *truncicola* (Schweden) S. 115, *limnophilus* (Schweden), *stagnicola* (Südschweden) S. 119, *simplicidens* (Südschweden) S. 120; Thomson, a. a. O., *violaceus* (Italien, Griechenland, aus *Papilio*) S. 84, *fumipennis!* (Südeuropa, aus *Papilio*), *dimidiativentris* (Normandie) S. 85, *varipes* (aus *Oceria* dispar), *fumipennis!* (?) S. 86, *rufipes* (Portugal; Südfrankr.: Sizilien; Dalmatien), *dromedarius* (Marseille) S. 87, *erythromerus* (Süd- und Mittelfrankreich), *palliventris* (Normandie, aus *Bombyx*) S. 88, *contristans* (Thüringen, aus *Dasych. pudibunda?*), *quadrimaculatus* (Lombardei) S. 89, *Bellemitus* (Nordfrankr.), *muticus* (Alpen) S. 90, *sulfureopictus* (Alpen), *erythropygus* (aus *Leucoma Salicis*) S. 91, *ruficornis* (Alpen) S. 92, *siculus* (Palermo) S. 120, *bipunctatus* (Marseille), *flavopictus* (ibid.) S. 121, *croceiventris* (Portugal; Pyrenäen) S. 122, *sexzonatus* (Sizilien), *laticinctus!* (Spanien) S. 123, *collaris* (Normandie) S. 124, *tristis* (Portugal; Südfrankr.) S. 129, *lotharingicus* (L.; Normandie), *zonatus* (Normandie) S. 130, *mauritanicus* (Algier), *severus* (Südeuropa) S. 131, *massiliensis* (M.) S. 131, *bicolor* (Südeuropa), *italicus* (Turin) S. 132, *laticeps* (Italien), *gynandromorphus* (Südeuropa, aus *Lasioc. otus*) S. 134, *triguttatus* (Normandie), *bizonatus* (ibid.) S. 135; Rudow, Entom. Nachr., 1888. (Bridgman erinnert daran, dass mehrere dieser Rudow'schen Namen vergeben sind; Ent. Monthl. Mag., XXV, S. 36).

Anisobas platystylus, parviceps; Thomson, a. a. O., S. 122.

Anomalon fulvo-hirtum (Amazons); Cameron, Proc. Manchester literary a. philosoph. soc. XXVI, S. 132.

Arenetra tomentosa Grav. zu St. Gilles gefangen; Bull. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. XXXIX.

Banchus polychromus (Vancouver); L. Provancher, a. a. O., S. 366.

Bassus festatorius (Caltonisetta, Siz.); A. Costa, Rendic. d. Accad. d. Sci. fis. e matemat., Napoli, (2) II, S. 106, *aciculatus* (Ste. Gertrude) S. 368, *auriculatus* (Cap rouge), *mellipes* (Ste. Gertrude) S. 429; L. Provancher, a. a. O.

Cacotropa sericea (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII.

Campoplex gracilis (Hela); Brischke, Schrift. Naturf. Gesellsch. Danzig, N. F., VII, 1, S. 55.

Catomicrus trichops (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII.

Charops fuscipennis (Los Angeles; aus Raupen der *Melitaea* Chalcedon); L. Provancher, a. a. O., S. 365.

Coleocentrus croceicornis Gr. ♀; Brauns, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 8.

Colpognathus (?) *Magellansis!* (Magellan Ctr.); Cameron, Proc. Manchester literary a. philosoph. soc., XXVI, S. 129.

Cremastus Cookii und var. *rufus* (Illinois; Michigan; aus *Phoxopterus comptana* Fröl.); C. M. Weed, Entomol. Americana, IV, S. 151.

Crypturus Siculus (Castelvetrano); Costa, Atti d. R. Acc. sci. fis. e mat. di Napoli (2) I, No. 10, S. 7, Tav. I, Fig. 6.

Cryptus divisorius bei Gossensass; Dalla Torre, 17. Ber. naturw.-mediz. Vereins Innsbruck, Vereinsnachr., S. 4.

C. Myrmecoleontis (aus M. erhalten); F. Rudow, Societ. Entom., III, S. 137f., *nigricoxis* (Cap rouge), *spissicornis* (Ste. Gertrude), *Fletcheri* (Vancouver); L. Provancher, a. a. O., S. 361, (*Gambrus maculatus* (Westpreussen); Brischke, a. a. O., VII, 1, S. 106.

Echthomorpha flavo-orbitalis (Hawaii); Cameron, Proc. Manchester literary a. philos. soc. XXV, S. 178.

Ephialtes parallelus, heteropus (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII.

Euceros grandicornis Holmgr. ist wahrscheinlich die gewöhnliche Form des ♂ von *E. egregius Holmgr.*, während die als ♂ der letzteren beschriebene Form eine Varietät darstellt; eine neue, bei München gefangene Art, ist *E. superbus* S. 199, ♂ S. 353; Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1888, S. 197—200.

Euryproctus coxalis (Mte. Sile, Calabr.); A. Costa, Rendic. d. Accad. d. Sci. fis. e matemat., Napoli, (2) II, S. 106.

Euxorides Vancouveriensis (V.); L. Provancher, a. a. O., S. 369.

Exenterus laricinus (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII.

Exetastes scutellaris (Berner Oberland); Brauns, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 7, *alpinus* (höhere Alpen); Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1888, S. 354.

Exochus lucidus (Ustica); Riggio & de Stefani, Il Natural. Siciliano, VII, S. 148, Tav. I, Fig. 5.

Glypta Phoxopterididis (Michigan; aus *Ph. comptana Fröl.*); C. M. Weed, Entomol. Americana, IV, S. 151.

Jacobs ergänzt die Beschreibung des *Guathoxys marginellus*, der im männlichen Geschlechte zahlreiche Färbungsvarietäten darbietet; Bull. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. XLVI.

Grypocentrus lucidus (Preussen, aus *Fenusa intermedia*); Brischke, Schrift. Naturf. Gesellsch. Danzig, N. F., VII, 1, S. 11.

Hemiteles pygmaeus (Preussen, aus *Fenella Agrimoniae*); Brischke, Schrift. Naturf. Gesellsch. Danzig (N. F.) VII, 1, S. 10, *albipalpis* (Hela); derselbe, ebenda S. 59, *hirtus* (Berner Oberland); Brauns, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 5f., *bellicornis*, *notaticrus*, *clausus*, *ischnocerus*, *cyclogaster* (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII.

Heteropelma Datanae (aus *D. ministra* und *integerrima*); Riley, Insect life, I, S. 177, *longipes* (Los Angeles); L. Provancher, a. a. O., S. 363.

Nach Jacobs hat Wesmael mit Unrecht *Ichneumon ammonius* ♀ *Grav.* vom Männchen getrennt und für identisch mit *I. caloscelis Wesm.* erklärt; die Art ist jetzt auch in Belgien (Willerieken) gefangen; Bull. Soc. Ent. Belg. XXXI, S. XLIII.

Die Unterschiede der Männchen von *I. suspiciosus* und *extensorius* s. bei Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1888, S. 9—16.

I. laetepictus Costa ist eine *leucogrammus* am nächsten stehende *Platyjabus*-Art; *I. Calabraricus Costa* ist neben *rufinus* und *microstictus* zu stellen; derselbe, ebenda, S. 210.

Ichneumon Helensis (Hela); Brischke, Schrift. Naturf. Gesellsch. Danzig, N. F., VII, 1, S. 58, (*Patroclus Venezuelensis* (V.); Cameron, Proc. Manchester

literary and philosoph. soc. XXVI, S. 128, *mesostilpnus* (Deutschland), *nudicoxa* (Schweden) S. 107; Thomson, a. a. O., *liocnemis* (= *rufinus* Holmgr.), *hypolius*, *trispilus*, *leucopeltis*, *aequicalcar* (Schweden); derselbe, Opusc. entom. XII, *Saguenayensis* (Chicoutimi) S. 356, *bimaculatus* (Ottawa) S. 357; L. Provancher, a. a. O.

Leptocryptus claripes (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII.

Limneria Hawaiiensis (Oahu); Cameron, Proc. Manchester literary a. philosoph. soc. XXV, S. 180.

Lissonota irrigua (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII, *tristis* (Hela); Brischke, Schrift. Naturf. Gesellsch. Danzig, N. F., VII. 1, S. 57, *maculiceps* (Amazons); Camerons, Proc. Manchester literary a. philosoph. soc. XXVI, S. 131, *Steckii* (Sieders) S. 1, *lunigera* (Sierre) S. 2; Brauns, Mith. Schweiz. Ent. Ges. VIII.

Megastylus multicolor (Vallombrosa); Costa, Atti d. R. Acc. sci. fis. e. mat. di Napoli (2) I, No. 10, S. 8, Tav. I, Fig. 7, (*Helictes pilicornis*, (Meg. i. sp.) *pleuralis* (Norddeutschland); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII.

Meniscus Ashmeadii (Jacksonville, Florid.); L. Provancher, a. a. O., S. 430.

Mesochorus truncatus (Vancouver); L. Provancher, a. a. O., S. 365.

Mesolius grandis, *pulcherrimus*, *subroseus*, *liopleuris*, *longiventris*, *dorsatus*, *nigriscuta* (Schweden); C. H. Thomson, Opusc. entomol. XII, *bisignatus* (Zaffarana, Aetna); A. Costa, Rendic. d. Accad. d. Sci. fis. e. matemat., Napoli, (2) II, S. 107, *Chicoutimiensis* (Ch.); L. Provancher, a. a. O., S. 368.

Mesostenus crassifemur (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII, *albifacies* (Ottawa); L. Provancher, a. a. O., S. 362.

Microcryptus pectoralis (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII.

Miomemis glabriventris (Schweden), *rectangulus* (Frankreich); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII.

Misetus oculus bei Steegen; Brischke, Schriften Naturf. Gesellsch. Danzig, N. F., VII, 2, Heft, S. 201.

Monoblastus angulatus (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII.

Ophion longigena, *distans*, *scutellaris* (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII.

Orthocentrus nigricoxus (Ottawa); L. Provancher, a. a. O., S. 369.

Paniscus melamerus (= *testaceus* Holmgr.), *opaculus*, *ocellaris*, *dilatatus*, *brachycrus*, *gracilipes* (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII.

Perilissus Fenellae, *cingulatus* (Preussen, in *Fenella Agrimoniae* schwarotzend); Brischke, Schriften Naturf. Gesellsch. Danzig, N. F., VII, 1, S. 9.

Pezomachus pilosus (Stiere); E. Capron, Entom. Monthl. Mag. XXIV, S. 217, *niger* (Los Angeles); L. Provancher, a. a. O., S. 362.

Phaeogenes sectus (Vancouver); L. Provancher, a. a. O., S. 358.

Phygadeuon flavipes, *stilpninus*, *armatulus*, *ochrogaster*, *ripicola* (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. Entom. XII, *fusiformis* (= *annulatus* Prov. praeocc.) S. 359, *curticerus* n. sp. (Chicoutimi) S. 360; L. Provancher, a. a. O.

Phytodietus superbus (Trinidad) S. 430, *elegans*, *ornatus* (ibid.) S. 431; L. Provancher, a. a. O.

Phyzelus fasciatus (Danzig); Brischke, Schrift. Naturf. Gesellsch. Danzig, N. F., VII, 1, S. 105.

Pimpla scanica hyperparasitic (in *Limneria vulgaris*); G. C. Bignell, The Entomologist, XXI, S. 140 f., mit literarischen Nachweisen von E. A. Fitch, über den Hypermetamorphismus der Pimpliden.

Pimpla Hawaïensis (Oahu); Cameron, Proc. Manchester literary a. philosoph. soc. XXV, S. 178, *Schmiedeknechti* (Korfu); Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1888, S. 339, *varicauda* (Stiere); E. Capron, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 217, *Jason* (Colombia); P. Cameron, Mem. a. proc. Manchester lit. a. philos. soc. (4 S.), I, S. 176.

Im Anschluss an seine Tabellen der europäischen Pimplarien-Gattungen liefert Schmiedeknecht in den Zool. Jahrb., Abth. f. Systematik etc., III, S. 445—542 eine monographische Bearbeitung der Gattung *Pimpla*. Nach derselben enthält die Gattung, ausser 16 nicht mit Sicherheit zu deutenden Hartig'schen und Ratzeburg'schen und 2 zweifelhaften De Stefani'schen, 60 Arten, die unter dem Namen *Pimpla* vereinigt bleiben, indem die Förster'schen Gattungen (mit Ausnahme von *Stilbops*) nicht angenommen sind. Neu sind *P. Moraguesi* (Palma auf Mallorca) S. 479 (*Holmgreni* = *graminellae Holmgr.*, S. 502), (*Stilbops*) *limneriaeformis* (Thüringen) S. 531.

P. nematorum Rudow = *abdominalis Grav.*; Schmiedeknecht, a. a. O., S. 447.

Platylabus concinnus (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII.

Plectiscus (*Aperileptus*) *obliquus*, (Pl. i. sp.) *bistriatus*, *eurystigma* (Schweden), *subteres*, *curticauda* (Norddeutschland), (*Dialispis*) *crassipes* (Nord- und Mitteleuropa), (*Proclitus*) *longitarsis* (Norddeutschland), *heterocerus* (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII.

Podogaster striatus (Amazons); Cameron, Proc. Manchester literary a. philosoph. soc. XXVI, S. 131.

Polyblastus macrocentrus, *pallicoxa* (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII.

Polysphincta Dictynae (Larve äusserlich am Hinterleib von *D. volupis Keys*, Nordamerika, schmarotzend); L. O. Howard, Insect life, I, S. 106f. mit Holzschn., *caudata*, *piccolis* (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entomol. XII.

Porizon albipes (Cap rouge), *Californicum!* (Los Angeles); L. Provancher, a. a. O., S. 364.

Spudastica petiolaris; Thomson, Opusc. entom. XI. Bridgman erklärt diese Art, die er aus *Taeniocampa gracilis* und *instabilis* erhalten hatte, für synonym mit seiner *Limneria Kriechbaumeri*; Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 163.

Stilpnus deficiens (Ottawa); L. Provancher, a. a. O., S. 359.

Symplecis facialis (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entom. XII.

Riley schildert the habits of *Thalessa* and *Tremex*, Insect life, I, S. 168—179 mit Taf. I und mehreren Holzschnitten. *Thalessa lunata* und *atrata* sind äussere Parasiten von *Tremex columba*. Die Weibchen bohren vorzugsweise in Bäumen, die von Larven von *Tr. columba* bewohnt sind; bisweilen führt ihr Instinkt sie aber auch irre. Der lange Legebohrer sucht den Gang einer *Tremex*-Larve zu erreichen und ein Ei hinein zu bringen, der ausschlüpfenden Larve es überlassend, sich ihr Opfer aufzusuchen, an welches sie sich festheftet. Die Angabe Lintner's, dass *Th. lunator* auch an Larven eines Schmetterlings, *Datona*, ihre Eier ablege, beruht wahrscheinlich auf einer Verwechslung von *Heteropelma* mit *Thalessa*. Die Lageänderung, welche der Bohrer und die Stützklappen beim Bohrakte machen, sind sehr genau beschrieben.

H. Samzelius erhielt *Th. superba* (als Parasiten einer *Sirex*-Art) in Skärgård (Südermanien); Entom. Tidskr., 1888, S. 52, 54.

Trogus violaceus (aus Pap. hospiton); Rudow, Entom. Nachr., 1888, S. 84.

Tryphon flavitarsis Costa = *Crypturus argiolus* Gr.; *Tr. nigricarpus* Costa gehört zur Gattung *Cteniscus* Curt.; Kriechbaumer, Entom. Nachr., 1888, S. 211.

Tryphon Schmiedeknechtii (Meklenburg; Wallis); Brauns, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII, S. 4, *ceratophorus* (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entomol. XII, *rufopectus* (Ste. Gertrude); L. Provancher, a. a. O., S. 367.

Braconidae. C. M. Weed liefert Descriptions of some new or little known Microgasterinae; Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 294—297.

Euchasmus (n. z. Hecabolin.) *exiguus* (England); T. A. Marshall, a. a. O., IV, S. 211.

Telebolus (n. g. Hecabolin.) *Corsicus* (Ajaccio); T. A. Marshall, a. a. O., IV, S. 203.

Acrisis clavipes Reinh. (Dresden, aus Tannenzapfen); T. A. Marshall, a. a. O., IV, S. 212.

Agathis imperialis (Sizilien); Costa, Atti d. R. Acc. sci. fis. e mat. di Napoli (2) I, No. 10, S. 9, Tav. I, Fig. 8.

Alysia fossulata (Los Angeles); L. Provancher, a. a. O., S. 391.

Aphidaria basilaris (Los Angeles); L. Provancher, a. a. O., S. 396.

Aphidius nigrovarius (Los Angeles); L. Provancher, a. a. O., S. 396.

Aspilota astigma (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 393.

Blacus cuneatus (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 383.

Billups erhielt *Bracon brevicornis* aus *Ephestia Kühniella*; Proc. Entom. Soc. London, 1888, S. XXVIII f.

Bracon Siculus (Palermo) S. 86, *trucidator* (Norditalien) S. 93, *Illyricus* (Albanien) S. 154; T. A. Marshall, a. a. O., IV, *uromelas* (Sardinien), *flicicauda* (Lago di Lentini, Sizil.) und var. (Assemini, Sardin.); A. Costa, Rendic. d. Accad. d. Sci. fis. e matemat., Napoli, (2) II, S. 107, *auripes* (Ottawa), *sanguineus* (Los Angeles), *Angelesius* (ibid.) S. 372, *politus* (ibid.) S. 373, *pilosipes* (Trinidad) S. 431, *striatus* (Vancouver) S. 432; L. Provancher, a. a. O., *dolichofura* (Berge bei Bogota); P. Cameron, Mem. a. proc. Manchestr. lit. a. phil. soc. (4 S) I, S. 176.

Centetes americana, schmarotzt in *Megilla maculata* in ähnlicher Weise wie in *Coccin. 5-punct.* und *7-punct.* der *Microctonus terminatus* Nees, der nach Riley ein *Perilitus* ist; Riley, Insect life, I, S. 103 mit Holzschn.

Cameron ersetzt den Namen *Chelonus carinatus* Cam. (nec Cresson) durch Ch. *Blackburni*; Proc. Manchester literary a. philosoph. soc. XXV, S. 181; vgl. dies. Bericht über 1881, S. 221.

Chelonus flicornis (Neu-Mexiko); Cameron, Proc. Manchester literary a. philosoph. soc. XXVI, S. 135.

Dendrosoter Sicanus (Sizilien) S. 243, *ferrugineus* (Arles) S. 247; T. A. Marshall, a. a. O., IV.

Doryctes pallipes (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 375.

Doryctes brachyurus (Ungarn); T. A. Marshall, a. a. O., IV, S. 238.

Eubadizon Schizoceri (aus Sch. ebenus Norton); s. Insect life, I, S. 44 mit Holzschn., *californicus* (Los Angeles); L. Provancher, a. a. O., S. 383.

Iphiaulax americanus (Ste. Gertrude); L. Provancher, a. a. O., S. 371.

Macrocentrus aciculatus (Los Angeles); L. Provancher, a. a. O., S. 380.

Microgaster rubricoxus (Cap rouge) S. 386, *crenulatus* (ibid.) S. 387;

L. Provancher, a. a. O., *facetosus* (Illinois); C. M. Weed, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 296.

Microplitis matorus (New-York; Connecticut) S. 294, *terminatus* (Illinois) S. 295; C. M. Weed, Trans. Amer. Entom. Soc., XV.

Oenone sericea (Ottawa); L. Provancher, a. a. O., S. 394.

Opius niger (Cap rouge) S. 381, *nanus* (Los Angeles), *variabilis* (Cap rouge) S. 382; L. Provancher, a. a. O.

Perilitus nigratus (Ste. Gertrude); L. Provancher, a. a. O., S. 379.

Phaenocarpa rubriceps (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 392.

Prosopha hyalina (Ottawa) L. Provancher, a. a. O., S. 392.

Rhogas rugosulus (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 374.

Sigalphus Caledonicus (Schottland); T. A. Marshall, a. a. O., IV, S. 317.

Vipio phoenix (Sarepta); T. A. Marshall, a. a. O., IV, S. 74.

Zeles basalis (Los Angeles); L. Provancher, a. a. O., S. 380.

Proctotrypidae. L. O. Howard stellt a generic Synopsis of the hymenopterous family Proctotrupidae (Tabelle der Unterfamilien und Gattungen) auf; Trans. Amer. Entom. Soc., XIII, S. 169—178.

Sclerogibba (n. g. Scleroderm. et Perisemo affine) *crassifemorata* (Ustica), Riggio & de Stefani, Il Natural. Sicilian., VII, S. 146, Tav. I, Fig. 3.

Campotera clavata (Ste. Gertrude); L. Provancher, a. a. O., S. 404.

Epyris orientalis (Barrakpore, Bengalen), *Hispanicus* (Gibraltar), S. 169, *apterus* (ibid.) S. 171, *tricolor* (New-Forest) S. 172, *rufipes* (Orizaba, Mexiko) S. 173, *punctatus* (ibid.) S. 174; P. Cameron, Mem. a. Proc. lit. a. phil. soc. Manchester (4 S.), I.

Proctotrypes maculipennis (Greymouth, Neu-Seeland); derselbe, ebenda S. 175.

Sierola monticola (Hawaii) S. 176, *leuconoura* (Lanai) S. 177; Cameron, Proc. Manchester literary a. philosoph. soc. XXV.

Telemomus rufoniger (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 403.

Trichacis auripes (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 403.

Evaniadae. *Aulacus flavipennis* (Dekaya, Ceylon); Cameron, Proc. Manchester literary a. philosoph. soc. XXVI, S. 134.

Gasteryption japonicum (Kobe); P. Cameron, Proc. Manchester literary a. philosoph. soc. XXVI, S. 133, *orientale* (Barrakpore, Bengalen); derselbe, ebenda Mem. a. proc. (4 S.), I, S. 177.

Chalcididae. W. H. Ashmead liefert Descriptions of new Florida Chalcids, belonging to the subfamily Eucyrtinae; Entomol. Americana IV, S. 15—17.

Derselbe gibt a revised generic table of the Eurytominae, with descriptions of new species; ebenda S. 41—43; die neuen Arten sind bisher nicht beschrieben.

Derselbe desgl. a revised generic table of the Chalcidinae; ebenda S. 87f.

Arrhenophagus (n. g. Eucyrtin.) *Chionaspidis* (Schweden; in den männlichen Exemplaren von *Chionaspis Salicis*); Chr. Aurivillius, Entom. Tidskr., 1888, S. 144—148, Taf. I. — Der Verfasser bemerkt dabei, dass überhaupt die in Cocciden schmarotzenden Pteromalinen stets nur die Männchen heimsuchen.

Bruchophagus n. g. Eurytomin.; W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 42.

Decatomidea n. g. Eurytomin.; W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 42.

Diplodontia n. g. Chalcidin.; W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 87.

Eudecatoma n. g. Eurytomin.; W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 42.

Evoxysoma n. g. Eurytomin.; W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 42.

Eurytomocharis n. g. Eurytomin.; W. H. Ashmead, Entom. Americana, IV, S. 42.

Isosomocharis n. g. Eurytomin.; W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 42.

Isosomodes n. g. Eurytomin.; W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 42.

Isoso(mo)morpha n. g. Eurytomin.; W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 42.

Metadontia n. g. Chalcidin.; W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 87.

Panthalis (! n. g.; Name bei Würmern vergeben) *Blackburni* (Port Lincoln, S. Australien); Cameron, Proc. Manchester literary a. philosoph. society, XXVI, S. 122.

Phylloxeroxenus n. g. Eurytomin.; W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 42.

Systolodes n. g. Eurytomin.; W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 42.

Xanthosoma n. g. Eurytomin.; W. H. Ashmead, Entomol. Americana IV, S. 42.

Aphyucus niger, *Chrysopae* (aus dem Cocon einer Chr.), *unicolor* (alle von Florida); W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 15.

Belonea erythropoda (Port Lincoln, S. Australien); Cameron, Proc. Manchester literary a. philosoph. soc., XXVI, S. 122.

Chalcis Mikado (Hugita, Japan); Cameron, Proc. Manchester literary a. philosoph. society, XXVI, S. 117.

Cleonymus superbus (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 407.

Choreia flavicincta (Florida); W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 17.

Comys cyanea (Florida); W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 17.

Copidosoma variegatum (Amerika, aus *Anarsia lineatella*); Howard, Insect life, I, S. 197.

Dinocarsis pulcher (Florida); W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 17.

Encyrtus (?) *insularis* (Hawaii); Cameron, Proc. Manchester literary a. philosoph. soc., XXV, S. 182, *Pyralidis* (Florida, aus einer „peach pyralid“); W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 15 (Ashmead schreibt *Eucyrtus*).

Epitranus erythrogaster (Nagasaki); Cameron, Proc. Manchester literary a. philosoph. soc., XXVI, S. 119.

Halticella tinctipennis (Nagasaki); Cameron, Proc. Manchester literary a. philosoph. soc., XXVI, S. 118.

Leptomastix tineaeavora (Florida, aus einer Tineine); W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 16.

Lophyrocera floridana (Fl.); W. H. Ashmead, Entomol. Americana, III, S. 187.

Mira longipennis (Florida); W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 17.

Monodontomerus usticensis (Ustica); Riggio & de Stefani, Il Natural. Sicilian., VII, S. 148, Tav. I, Fig. 4.

Oraesema violacea, S. 187, *minuta*, S. 188 (Florida); W. H. Ashmead, Entomol. Americana, III.

Perilampus stygius (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 406.

Phaenodiscus armatus (Florida); W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 17.

Prionomastix americana (Florida); W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 16.

Psilophrys armatus, (?) *pulchripennis* (Florida); W. H. Ashmead, Entomol. Americana, IV, S. 16.

Rhopalicus pallipes (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 407.

Cynipidae. P. Cameron handelt On some new or little known British parasitic Cynipidae; 1. The paras. Cyn. descr. by Prof. Westwood in the Mag. of Nat. Hist., 1833. — Eine Vergleichung der Typen ergab folgendes: *Eucolla crassinerva* = *maculata* *Htg.*; *Clidotoma psiloïdes* = *bicolor* *Gir.* = *ruficornis* *Thoms.*; *Anacharis rufipes* = *Aegilips Dalmani Reinh.*; *Anach. fumipennis* ist eine nicht wieder aufgefundene Art und wird neu beschrieben nebst einer Synopsis der Britischen *Aegilips*-Arten. Ent. Monthl. Mag., XXIV, S. 209—211.

Acothyreus mellipes (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 438.

Ceroptres dorsalis (Los Angeles); L. Provancher, a. a. O., S. 398.

Cleditoma nigripes (Dulwich) S. 165, *crassiclava* (Sutherlandshire), *Caledonica* (Claddich) S. 166, *striaticollis* (New Galloway), *melanopoda* (London District) S. 167; P. Cameron, Mem. a. proc. lit. a. phil. soc. Manchester (4. S.), I.

v. Schlechtendal überzeugte sich durch Zuchtversuche von der Zusammengehörigkeit der *Chilaspis nitida* und *Löwii Giraud-Wachtl.*; Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 245 f.

Dimicrostrophis nigricornis (Ottawa); L. Provancher, a. a. O., S. 436.

Eucoela gracilicornis (Banks of Clyde); P. Cameron, Mem. a. proc. lit. a. phil. soc. Manchester (4. S.), I, S. 168, *minor* (Los Angeles); L. Provancher, a. a. O., S. 398.

Onychia striolata (Barrakpore, Bengalen); P. Cameron, Mem. a. proc. lit. a. phil. soc. Manchester (4. S.), I, S. 164.

Periclistus obliquus (Los Angeles); L. Provancher, a. a. O., S. 397.

Phaenoglyphis forticornis (England); P. Cameron, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 210.

In Weismann's und Ischikawa's „Weiteren Untersuchungen zum Zahlengesetz der Richtungskörper“, Zool. Jahrb., Abth. f. Anat. u. Ontog., III, S. 575—610, Taf. XXV—XXVIII, sind auf S. 587 f., Taf. XXVIII, Fig. 28—30 die Vorgänge bei der Bildung der Richtungskörper und Kopulation der Geschlechtskerne in den Eiern von *Spathogaster tricolor* geschildert. Es werden bei diesen der Befruchtung bedürftigen Eiern zwei Richtungskörper ausgestossen; die Kopulation der Geschlechtskerne geht in der Tiefe des Eikörpers vor sich.

Chrysididae. Von A. de Bormans sind Notes sur les Chrysidides des environs de Bruxelles in dem Bull. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. XX—XXIII abgedruckt.

T. de Stefani fährt in seiner Note sulle Crisididi di Sicilia fort; Il Natural. Siciliano, VII, S. 88—95, 114—125, 139—145, 156—161, 177—182, 215—224, 237—244, 273—291.

Tableau dichotomique der bei Brüssel beobachteten Arten von P. Meunier, ebenda, VIII, S. 48—54.

R. du Buysson fährt in seinen Descriptions de Chrysidides nouvelles fort; Revue d'entomologie, 1888, S. 1—13.

Brischke erhielt eine Chrysis aerata aus einer anscheinend unverletzten Made von Osmia adunca; Schrift. Naturf. Gesellsch. Danzig, N. F., VII, S. 103.

Chr. japonicus (Hitoyoshi) S. 125, pulchellus (Ceylon) S. 126; Cameron, Proc. Manchester literary a. philos. soc., XXVI, Ragusae (Sizilien); Th. DeStefani, Il Natural. Siciliano, VII, S. 218, fulminatrix (Teniet) S. 4, chloroprasis (Ilmenau) S. 5, Anceyi (Oran) S. 6; R. du Buysson a. a. O.

Hedychrum japonicum (Fukui) S. 123, Lewisi (Hitoyoshi) S. 124; Cameron, Proc. Manchester literary a. philosoph. soc., XXVI, sculptiventre (Oran), Phoenix (Syrien); R. du Buysson, a. a. O., S. 2.

Hedychridium monochroum (Marseille?); R. du Buysson, a. a. O., S. 3.

Philoctetes omaloïdes (Oran); R. du Buysson, a. a. O., S. 1.

Crabronidae. F. W. Putnam theilt seine Beobachtungen an 2 Wespen mit, die gelähmte Raupen in ihre Brutkammern schleppten; Proceed. Boston Soc. Natur. History, XXIII, S. 465.

Aphanilopterus (n. g.) vagabundus (Sa. Theresa, Bras.); F. Meunier, Il Natural. Siciliano, VII, S. 302.

Scapheutes (n. g. Bothynostethi affine; antennae ♂ 12-art., segm. ventrale 7. conspicuum, 8. bifurcatum; XCV, S. 278 und XCVI, S. 229) Mocsáryi (San Paulo, Bras.); Handlirsch, a. a. O., XCVI, S. 232.

Ammophila psilocera (Buchara) S. 153, nigrohirta (Kaukasus) S. 154; Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888, (Psammophila) alpina (Tirol, von Franzenshöhe bis zur Stilsferjochhöhe, auch Schweiz, Petit-Salève, Berisal); derselbe, ebenda, S. 729.

Ampulex ruficollis (Gibraltar); P. Cameron, Mem. a. proc. Manchester lit. a. philos. soc. (4 S.), I, S. 178.

Anthophilus 11-punctatus (Semipalatinsk) S. 289, elegans (ibid.) S. 290; F. Morawitz, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII.

Astasis pictus (Mexiko) S. 146, strigosus (Orizaba, Mex.) S. 147; Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888.

Blepharipus caspicus (Tschikischljar); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 293, nigricornis (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 294.

Bothynostethus nitens (Blumenau, Brasil.); Handlirsch, a. a. O., XCVI, S. 227 und XCV, Tab. II, Fig. 18.

Kohl ergänzt nach Ansicht der Type die Dahlbom'sche Beschreibung von Ceratocolus Loewii Dahlb. und bildet einzelne Theile desselben ab; Fauna von Hernstein, S. 218.

Cerceris opalipennis (Helenendorf, Kaukas.) S. 136, euryanthe (Kauk.), rhinoceros (Syrien) S. 137, Schlettereri Rad. i. l. (Taschkend) S. 138, (Mocsáryi =

orientalis *Mocs.*, aber nicht = *eugenia Schlett.*; der Name *orientalis* wurde aber bereits früher von Smith vergeben, S. 139); Kohl, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien 1888, *Stefunii* (Sizilien); Ed. André, a. a. O., III, S. 255.

Cerceris Schlettereri (Hodzent; Taschkent); Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 335, *aequalis* (Los Angeles); L. Provancher, a. a. O., S. 417.

Corynopus simplicipes (Turkestan); F. Morawitz, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 291.

Crabro Mauiensis (Maui) S. 165, *abnormis* (Oahu) S. 169, *adspectans* (Haleakala, Maui) S. 170, *brocaudatus* (Mauna Loa, Hawaii) S. 172; Blackburn, Proc. Manchester literary a. philosoph. soc. XXV, (Lindenus) *aegyptius* (Ä.) (Solenius) *persicus* (Schiras) S. 134, *Schlettereri* (Bozen) S. 135; Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888, (Kriechbaumeri *Kohl* ♂ S. 722; derselbe, ebenda, *niger* (Ottawa); L. Provancher, a. a. O., S. 419, *cora* (Greymouth, Neu-Seeland); P. Cameron Mem. a. proc. Manchester lit. phil. soc. (4 S.) I, S. 181.

Kohl beschreibt *Cr. curvitaris* *H.-S.* (= *Brachymerus Megerlei Dahlb.*) und bildet Afterklappe und Kopf ab; Fauna von Hernstein, S. 217f.

Nach Pissot verproviantiert *Cr. Wesmaeli* seine in alten Bohrlöchern angelegten Brutzellen mit *Typlocyba Rosae* und einem grünen Chironomus; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXX.

Didineis Wüstneii (Dalmatien) S. 263, *Pannonica* (Südost-Ungarn) S. 264, *crassicornis* (Mittelungarn) S. 266, Tab. I, Fig. 15; Handlirsch, a. a. O., XCVI.

Diodontus Handlirschi (Trafoi); Kohl, Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien., 1888, S. 725.

Diphlebus austriacus (Niederösterreich, aus Gallen von *Cynips Kollari* und *argentea*); Kohl, Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1888, S. 723 Anm.

Entomosericus concinnus (südöstl. Europa); Handlirsch, a. a. O., XCVI, S. 300, Tab. II, Fig. 19—22, II, Fig. 12—15 und XCV, Tab. III, Fig. 6, 7.

Eucerceris insignis (Los Angeles); L. Provancher, a. a. O., S. 418.

Gorytes ruficornis (Kalifornien) S. 243, *eximius* (ibid.), *laticinctus* (Vancouver) S. 274; L. Provancher, a. a. O., *trichosoma* (Greymouth, Neu-Seeland); P. Cameron, Mem. a. proc. Manchester lit. a. phil. soc. (4 S.), I, S. 180.

Harpactes transiens (Sizilien); Costa, Atti d. R. Acc. sci. fis. e mat. di Napoli (2), I, No. 10, S. 3, Tav. I, Fig. 2.

Mellinus compactus (?) S. 284, Tab. II, Fig. 7, 8, *obscurus* (Korea) S. 288 Fig. 11, *pygmaeus* (Orizaba, Mexiko) S. 289, Fig. 1; Handlirsch, a. a. O., XCVI.

Monedula nigrifrons (Los Angeles) S. 415, *parata* (ibid.) S. 416; L. Provancher, a. a. O.

Nysson dives (Orizaba, Mexiko) S. 309, Tab. IV, Fig. 8, 24, *Braueri* (Setif, Algier) S. 323, *Capensis* (C.) S. 325, *Saussurei* (Süd-Austr.) S. 332, Fig. 14, *Kolazji* (reg. palaeartct.) S. 342, Tab. V, Fig. 2, *Freyi-Gessneri* (Georgia) S. 355, Fig. 5, *tuberculatus* (Wisconsin; Südcarolina) S. 363, *tomentosus* (Blumenau, Brasil.) S. 369, *Gerstäckeri* (Rhodus) S. 384, Tab. IV, Fig. 18, V, Fig. 19, *Frieschi* (Weissenfels a. d. Saale) S. 393; Handlirsch, a. a. O., XCV.

Oxybelus transcaspicus (Askhabad); Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 345.

Passaloeus abnormis (Wippach in Krain); Kohl, Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1888, S. 726.

Pelopoeus brachystylus (Chinchoxo) S. 154, (*Chalybion punctatus* (Sansibar),

laevigatus (ibid.) S. 155; Kohl, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1888, *atripes* (Semipalatinsk); F. Morawitz, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 271, *caucasicus* (K.); E. André, a. a. O., III, S. 110.

P. spirifex, *pensilis* und *transcaspicus* bei Sevilla; Medina, Act. Soc. Esp. Hist. Natur., XVII, S. 51.

Philanthus andalusiacus (A.); Kohl, Abh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 1888, S. 140, *Sibiricus* (= Anthoph. Hellmanni *Eversm.* var. B.); Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 325, *Harringtonii* (Ottawa); L. Provancher, a. a. O., S. 278.

Pison sericeum (Attika); Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888, S. 140.

Sphex Radoszkowskyi (Khiwa), *puncticollis* (Krasnowodsk) S. 151, *anatolicus* (Ephesus) S. 152; Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888.

Stenolia duplicata (Los Angeles); L. Provancher, a. a. O., S. 414.

Stizus villosus (Sizilien); Costa, Atti d. R. Acc. sci. fis. e mat. di Napoli (2) I, No. 10, S. 2, Tav. I, Fig. 1, *dispar* (Kiltitschinar, Transkasp.) S. 284, *Koenigi* (ibid.) S. 285, *histrion* (ibid.) S. 287; F. Morawitz, Hor. Soc. Entom. Rossic., XXII, *Komarovi* (?) S. 332, *Pluschtschewskii* (Astrachan) S. 334, Taf. XV, Fig. 30; Radoszkowski, ebenda.

Tachysphex (*micans Rad.* S. 143), *Nattereri* (Sudan) S. 144, *melanarius* Helenendorf, Kaukas.) S. 145, *syriacus* (S.) S. 146; Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888. *Helmsi* (Greymouth, Neu-Seeland); P. Cameron, Mem. a. proc. Manchester lit. a. phil. soc. (4. S.) I, S. 182.

T. caucasicus Rad., ♀ = *dubius*; *dubius Rad.*, ♀ wahrscheinlich = *caucasicus*; Kohl, a. a. O., S. 142 f.

Tachytes pygmaea (Aegypten), *japonica* (J.); Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien 1888, S. 141.

Kohl behandelt die (paläarktischen) Crabronen der Section *Threopus Lep.* (Schildwespen, Siebienen) in monographischer Weise; Zool. Jahrb., Abth. f. Systematik etc., III, S. 543—590, Taf. XIV. Ausser den allgemeiner bekannten Arten *cribrarius L.*, *scutellatus Chev.* und *peltarius Schreb.* lagen dem Verfasser in natura vor die vielfach mit jenen verwechselten, fast unbekannt alpinus *Imh.*, *pugillator Costa*, *rhaeticus Kriechb.* & Aichinger und *Korbii Kohl*, sowie die östlichen Arten *filiformis Radoszk.*, *Uljanini Radoszk.*, *sibiricus Morav.* und (*Thyreus*) *camelus Eversm.* — Ausser diesen paläarktischen Arten zählt der Verfasser noch 16 aus Nordamerika beschriebene Arten auf und beschreibt *Cr. (Thyreopus) thyreophorus* (Nevada) S. 585, *peltista* (Orizaba, Mexiko) S. 587. — Die nearktische Region ist die einzige, in der bis jetzt ausser der paläarktischen *Thyreopus*-Arten gefunden sind, und dieser Umstand liefert einen Beweis mehr für die Ansicht, dass die nearktische mit der paläarktischen Region zu vereinigen ist.

Th. ingricus (Ingrien, bei Petersburg); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 294, *elongatus* (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 293.

Trypoxylon striatum (Ottawa); L. Provancher, a. a. O., S. 283.

Pompilidae. In einer Révision des armures copulatrices des mâles de la famille Pompilidae in den Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou, 1888, No. 3, S. 462—493, Pl. XII—XV stellt Radoszkowski die Genitalbewaffnung von 42 Arten der Gattungen *Pompilus*, *Agencia*, *Pogonius*, *Aporus*, *Cyphononyx*, *Wesmaelinus*, *Ferreola*, *Pseudoferreola*, *Salius*, *Priocnemioïdes*, *Priocnemis*, *Ceropaleoïdes*, *Hemipepsis* und *Pepsis* dar. Die Genitalbewaffnung

von *Ceropales* hat mit der der Pompiliden nur den Besitz der „Genitalpalpen“ gemein; die Gattung bildet wahrscheinlich eine besondere Familie.

Ceropalaeoides n. g. für (*Ceropales*) *Komarowii* Rad.; Radoszkowski, a. a. O., S. 486, mit Abbildung der männlichen Genitalbewaffnung auf Pl. XV, Fig. 35.

Priocnemioïdes (n. g. für *Priocnemis fulvicornis* Cress., flammipennis Smith, und) *andalusiensis* (A.); Radoszkowski, a. a. O., S. 483, Pl. XIV, Fig. 27.

Pseudoferreola (n. g.) *striata* (Andalusien) S. 478, Pl. XIV, Fig. 20, *incisa* (ibid.) (Algier) S. 479; Radoszkowski, a. a. O.

Agenia (*Pogonius*) *erythropus* (Attika; Spalato); Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888, S. 150.

Ceropales sibirica (Kultuk; Minusinsk) S. 490, *Mlokosewitszi* (Lagodekhi, Kauk.) S. 491; Radoszkowski, a. a. O.

Ceropales altaica (Semipalatinsk); F. Morawitz, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 272.

Cyphononyx tuberculatus (Nepal); Radoszkowski a. a. O., S. 470, Pl. XIII, Fig. 15.

Ferreola syraensis (Syr), *caucasica* (K.), *rossica* (Saratow; Orenburg) S. 475, *sirdariensis* (Syr-Darja) Pl. XIII, Fig. 18, *Komarowii* (Transkaspien) S. 476; Radoszkowski, a. a. O.

Homonotus rectangulus (Charkow) S. 277, *nasutus* (Astrachan) S. 279, *signativentris* (Tschikischlar, Transkasp.) S. 281, *cyanopterus* (Kiltitschinar) S. 282; F. Morawitz, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII.

Briskke erhielt *Pompilus niger* F., als deren Varietäten er *concinus* und *melanarius* Dahlb. ansieht, aus Gängen in Erlenstämmen, die wahrscheinlich von den Raupen der *Sesia* sphecoformis gefressen waren. Schrift. Naturf. Gesellsch. Danzig, N. F., VII, 1, S. 95.

P. galactopterus (Helenendorf, Kaukasus) S. 147, *sericeomaculatus* (Kleinasien) S. 148, *alpivagus* (Bozen) S. 731; Kohl, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888, (*Planiceps*) *Castor* (Tirol; Genf; Niederösterreich), *Pollux* (Tirol; Marseille; Brindisi; Attika); derselbe, ebenda, S. 150, *peranceps* (Andalusien) Fig. 7, S. 466, *binotatus* (Taschkend), *sexnotatus* Eversm. med. (Orenburg) S. 467; Radoszkowski, a. a. O., *asiaticus* (Semipalatinsk) S. 274, *truchmenus* (Asschabad) S. 276; F. Morawitz, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, *Sidenii* (Wladiwostok) S. 331, *Schlettereri* (Askhabad) S. 331, *tristis*, S. 342, *deceptor*, S. 343, *Kohlü*, S. 344, (Askhabad); Radoszkowski, ebenda.

Priocnemis trifureus (Vichy); Radoszkowski, a. a. O., S. 485, Pl. XV, Fig. 34.

A. Costa: Osservazioni intorno al genere *Salius* di Fabricio e specie italiane dello stesso. — Atti d. Real. Istitut d'incoraggiamento alle Sci. nat., econom. e tecnolog.; Novembr. 1886.

Salius Costae (Syr; Saratow; Orenburg etc.); Radoszkowski a. a. O., S. 479, Pl. XIV, Fig. 22.

Wesmaelinus caucasicus (K.) S. 672, *aegyptiacus* (A.) S. 673; Radoszkowski a. a. O.

Scoliadae. *Dielis angulata* (Asschabad); F. Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 296.

Elis dives (Los Angeles) S. 410, *4-cincta* (ibid.) S. 411; L. Provancher, a. a. O.

Meria albipes (Tschikischljär, Trauskasp.) S. 298, *sculpturata* (Merw) S. 299, *nocturna* (ibid., Nachts an der Lampe gefangen) S. 301; F Morawitz, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII.

Om *Scolia unifasciata Cyril.* som skandinavisk insekt (Risör; Sälö); W. M. Schöyen, Entomol. Tidskr., 1888, S. 109—114.

Mutillidae. Ch. A. Blake schrieb eine Monograph of the Mutillidae of North America; Trans. Americ. Entom. Societ., XIII, S. 179—280, mit 37 Fig. im Text. (Nach Wachtl, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 48).

Chyphotes (n. g.) *elevatus* (Arizona; Süd-Carolina); Blake a. a. O. S. 276, Fig. 19, 20.

Apterogyna Morawitzi (Askhabad); Radoszkowski, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 349.

Dasylabris Koenigi (Kiltitsebinar); Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 348.

Mutilla bison (Sizilien); A. Costa, Atti d. R. Acc. sci. fis. e mat di Napoli (2) I, S. 4, Tav. I, Fig. 3, *intermedia* (ibid.); derselbe, ebenda, II, S. 104, *eximia* (Arizona) S. 200, *thoracica* (New-York) S. 204, *parvula* (Alabama) S. 206; Blake, a. a. O., *Portschinskii* (Kaukasus) S. 330, Taf. XV, Fig. 28, *Kuschakewitzi* (Wiernoje) S. 331, Fig. 29; Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, *laticeps* (Astrabad) S. 345, *transaspica* (Askhabad) S. 346, *linio* (ibid.), (subcomata *Wesm.* ♂) S. 347; derselbe, ebenda.

Unter dem Namen *M. erythrocephala* wurden 4 Arten beschrieben, *M. erythrocephala Latr.*, mit der *dorsata Oliv.* und *Spinolae Lep.* synonym sind; *M. erythr. F.* ist von Radoszkowsky *aureotrifasciata* genannt; die als *M. erythrocephala (Latr.)* von *Coqueb.* abgebildete ist nicht die Latreille'sche Art, und von *Smith ruficeps* genannt; der Text *Coquebert's* bezieht sich auf noch eine andere Art die *M. cornuta Oliv.*; v. Dalla Torre, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 254.

Photopsis mellipes (Arizona) S. 262, *melaniceps!* (ibid.) S. 264, *sobrinus* (Kolorado) S. 268, *lepidus* (ibid.) S. 269, *venustus* (Arizona) S. 270, *inconspicuus* (Kalifornien) S. 272, *nebulosus* (Süd-Kalif.), *abdominalis* (Kolorado) S. 275; Blake, a. a. O., *Canadensis* (Ottawa); L. Provancher, a. a. O., S. 410.

Sphaerophthalma parmosa, venifica (Kalifornien) S. 210, *thetis* (Arizona) S. 214, *mollissima* (Kolorado) S. 215, *hispidula* (ibid.) S. 226, *macer* (ibid.; Kentucky; Montana) S. 227, *luteola* (Utah; Kansas) S. 235, *praeclara* (Arizona) S. 252, *virguncula* (Neu-Mexiko) S. 253; Blake, a. a. O.

Formicidae. Ludwig referiert im *Biolog. Centralbl.*, VIII, S. 321—330 über Schimper's „Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Ameisen im tropischen Amerika.“

Derselbe desgl. über einige Arbeiten, welche weitere Untersuchungen über Ameisenpflanzen zum Gegenstand haben: E. Huth, *Myrmekophile und myrmekophobe Pflanzen*; Berlin 1887; L. Kny, *Die Ameisen im Dienste des Gartenbaues; Gartenflora* XXXVI; K. Schumann, *einige neue Ameisenpflanzen*; Pringsheims *Jahrb.*, 1888, S. 357—420; v. Wettstein, *Ueber die Kompositen . . . mit zuckerabscheidenden Hüllschuppen*; Sitzgsber. K. Akad. Wissensch. Wien, math.-naturw. Klasse, XCVII, I, S. 570—589; ebenda, S. 577—580.

Mc Cook: Note on the sense of direction in a European ant,

Formica rufa; Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 1887, Part III, S. 335—338. Mc. Cook hatte Gelegenheit, in Schottland mehrere Haufen dieser Art und die von ihnen ausgehenden Wege zu beobachten. Letztere weichen von geraden Linien nur unbedeutend ab, obwohl sie eine bedeutende Länge hatten (65,70 und 100 Fuss). — Eine Kolonie von *Atta ferveus* hatte von ihrem Bau einen unterirdischen Gang 448 Fuss weit bis zur Oberfläche geführt, und von diesem Punkte aus noch 185 Fuss weiter zu einem Baum, dessen Blätter sie holten. Die Abweichung dieses 669 Fuss langen Weges von einer geraden Linie betrug nicht mehr als in dem obigen Falle von *F. rufa*. — S. auch Ann. a. Mag. N. H., (6), II, S. 189—192.

Mieren en bladluizen s. oben S. 71.

G. Stricker macht Mittheilungen aus dem Leben der Ameisen, wesentlich nach den Forschungen Forel's; Mitth. d. Thurgauischen Naturf. Gesellschaft, 8. Heft, S. 128—153.

Ueber livländische Formiciden (24 Aa.) s. v. zur Mühlen, Sitzgsber. naturf. Gesellsch. Dorpat, 1887, S. 327—333.

Wasmann sprach auf der 42. Sommervers. der Ned. Ent. Vereen. über Ameisengäste u. s. w.; Verslag, 31. D., S. XVI f.; die Gäste von *Formica rufa* in den Haagschen Dünen zählt Everts auf; ebenda, S. XIX.

Der selbe: Die Getreidesammelnden Ameisen in alter und neuer Zeit; Stimmen aus Maria Laach, 1887; s. Tijdschr. v. Entom. XXXI, S. 105—108.

H. Bos berichtet einige seiner früheren Angaben über die Niederländische Ameisenfauna; ebenda, Tijdschr., 31. Deel, S. 242—244.

R. Cobelli: Gli Iuenotteri del Trentino; fasc. I. Formicidae. — XII Publ. del Museo civico di Rovereto; Rovereto, 1887.

A. Forel zählt auf Ameisen aus den Sporaden, Cykladen und Griechenland . . .; Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 255—265 (51 A.).

Emery stellt in einer ausführlichen, mit zahlreichen Abbildungen versehenen Abhandlung über den sogenannten Kaumagen einiger Ameisen dieses Organ, das zuerst von Forel eingehender vergleichend studiert worden ist, von zahlreichen Gattungen dar; Zeitschr. f. wiss. Zool., 46, S. 378—412, Taf. XXVII—XXIX und 2 Holzschn. Als ursprüngliche Form dieses vielgestaltigen Organs sieht Emery eine elastische mit vier Längsfalten versehene Chitinröhre an, die von einer Längs- und Ringmuskulatur umgeben ist. Dieselbe differenzierte sich bei den meisten Arten in den vorderen, Kelch (*calice Forel*) genannten, und in den hinteren, Kugel (*boule Forel*) genannten Abschnitt, der sich mittels eines langen cylindrischen Rohrs mit dem Chylisdarme in Verbindung setzt. Die Funktion dieses Organs ist aber nicht die, die ihm durch den bisherigen Namen zugeschrieben wird; nach Emery wirkt vielmehr der Kugel genannte Theil wesentlich als Pumpe, und zwar als Druckpumpe bei Kontraktion seiner Quermuskeln, um den Inhalt in den Chylisdarm zu pressen, während bei Erschlaffung der Muskulatur seine Wände auseinanderweichen und aus dem Kropfe kleine Mengen angesaugt werden. Emery selbst fasst seine Ansichten in folgenden Worten zusammen: Der Pumpmagen der Camponotiden und der mit einer Kelchglocke versehenen Dolichoderiden besteht aus Theilen, welche zwei verschiedenen Funktionen dienen. Unter der Wirkung der Kropfmuskulatur wird der Eingang zum Pumpmagen verschlossen, um beim Akt des Erbrechenens den Zufluss des Kropfinhalts nach der Kugel zu verhindern. Unter dem Druck

der Quermuskulatur des Pumpmagens wird der Inhalt der Kugel in den Chylusdarm entleert, während zugleich das Zurückströmen in den Kropf unmöglich gemacht wird. Bei den Dolichoderiden und Plagiolepidinen wird der Verschluss in beiden Fällen von den Klappen bewirkt. Bei den echten Camponotiden sind zwei getrennte Verschlussvorrichtungen vorhanden: Der Kelch gehorcht der Kropfmuskulatur, während die Klappen hauptsächlich dem Pumpapparat zugehören.

K. Schumann macht einige neue Ameisenpflanzen bekannt. *Jahrb. wiss. Botanik*, XIX, S. 357—420. Bei *Duroia hirsuta* findet sich unterhalb der terminalen Blattbüschel an den etwa 2 mm dicken Zweiggliedern Anschwellungen von einem Durchmesser bis zu 1 Cm. Dieselben enthalten einen Hohlraum, in den 2 Spalten führen. Bei *D. petiolaris* sind an den Anschwellungen reihenweise angeordnete Löcher, von denen einige durch die Pflanze wieder verschlossen waren. *D. saccifera* hat am Grunde der Blattspreite der kurz gestielten Blätter 2 Blasen bis zu 1,7 cm Länge, in welche ein an der Unterseite befindlicher, aber eigentlich der Oberseite der eingefalteten Blattspreite angehöriger Eingang führt. Die Blasen sind denen der Ameisen beherbergenden Melastomaceen sehr ähnlich. Nach den Bestimmungen Emery's beherbergt *D. hirsuta* *Myrmelachista Schumanni* und *Azteca depilis*; *D. petiolaris* *Azteca brevicornis* *Mayr* und *D. saccifera* *Allomerus septemarticulatus* *Mayr*; vergl. auch oben S. 192, Ludwige.

O. M. Reuter machte *Nya rön om myrornas ontvistade medlidande och hjälpsamhet*; *Entomol. Tidskr.*, 1888, S. 55—95. Die mit *F. rufa* angestellten Versuche gaben ein wesentlich anderes Resultat, als Lubbock und Astiz mit derselben Art und *Lasius niger* erhalten hatten; im Allgemeinen fand Reuter die Ameisen hülfsbereiter gegen hülflose Kameraden. Indessen zeigten sich hier grosse Verschiedenheiten bei den einzelnen Individuen, ohne dass die Körpergrösse diesen Unterschied bedingte. An der Hülfeleistung beteiligten sich auch die zum Nahrungserwerb aus dem Stock ausziehenden und die beladen dahin zurückkehrenden Exemplare. Erwiesen sich die Bemühungen zur Befreiung gefangener Kameraden als fruchtlos, so warteten sie weiteren Beistand ab, ohne diesen zu holen; in dem einzigen Falle, der als ein Aufruf an die Hülfe anderer entfernterer Ameisen gedeutet werden konnte, blieb dieser Appell ohne Antwort. Zu den Hülfeleistungen brauchten die Gefangenen ihre Kameraden nicht aufzufordern; die blosse Beobachtung eines hülflosen Genossen genügte, um den Beobachter zur Hülfeleistung zu veranlassen. Die Versuche, zu helfen, dehnten sich auch auf die stark verwundeten Genossen aus, so dass man ein wirkliches Mitleid, und nicht die praktische Erwägung, dem Stocke ein nützliches Glied zu erhalten, bei den Hülfeleistenden annehmen muss. Wenn eine arbeitende Ameise in ihrer Verwirrung eine andere angriff, so mischten sich die Genossen der letzteren ein und ergriffen für diese Partei. Die verletzten oder ins Wasser gefallenen Kameraden wurden von den grossen und mittleren, nicht aber von den kleinen Exemplaren in den Stock getragen. Der Transport dieser Kranken geschieht nicht in derselben Weise, wie bei Wanderungen die gesunden getragen werden, sondern war jedesmal den besonderen Umständen entsprechend in zweckmässiger Weise abgeändert. Die Vorliebe für Süssigkeiten scheint bei *F. rufa* geringer als bei *F. fusca* und *L. niger* zu sein; wenigstens liessen sie sich durch dieselbe nicht verlocken, sondern blieben ihrer Samariterthätigkeit treu. Anders war es dagegen, wenn es sich um eine Beute

handelte, die für den Ameisenstock von grosser Wichtigkeit ist (Raupe). Die Versuche, zu entscheiden, ob beim Streit der Gefühle, Hass gegen Fremde und Mitleid mit den Genossen, das eine oder andere den Sieg davon trägt, ergaben kein sicheres Resultat; doch scheint bei *F. rufa* der Hass das stärkere Gefühl zu sein, am stärksten scheint dieser durch *F. fusca* und *sanguinea* erregt zu werden, und zwar in gleicher Weise bei den grossen, mittleren und kleinen.

Forelius n. g. *Dolichoderin.*, für (*Iridomyrmex*) *Mc. Cooki* *For.*, ausgezeichnet durch den Bau des Pumpmagens; *Emery*, *Zeitschr. f. wiss. Zool.*, 46, S. 389.

Lewis fand bei Gibraltar unter anderen, wie die bekannten Arbeiter aussehenden Exemplaren von *Anochetus Ghilianii Spin.* auch solche von bedeutender Grösse und mit Ozellen, gewöhnlich eines, nur einmal 3 in einem Nest. E. Saunders möchte diese für Weibchen halten, Emery hingegen verweist brieflich auf die Weibchen des neotropischen *A. Mayri*, die rudimentäre Flügel haben; E. Saunders, *Entom. Monthl. Mag.*, XXV, S. 61; es liegen hier demnach vielleicht Formen vor, die die Mitte zwischen Arbeitern und echten Weibchen halten und die letzteren fehlen vielleicht vollständig; *Proc. Entom. Soc. London*, 1888, S. XXV.

Aphaenogaster splendida *Rog. r. rugoso-ferruginea* (Kreta); A. Forel, *Berlin. Entom. Zeitschr.*, 1888, S. 260.

Camponotus rubripes Drury r. Samius (Samos) S. 262, *r. Oertzeni* (*ibid.*) S. 263, var. *Jaliensis* (Jali, Sporaden), var. *Kappariensis* (Kappari) S. 264, var. *Andrius* (Andros) S. 265; A. Forel, *Berlin. Entom. Zeitschr.*, 1888.

Dolichoderus borealis (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 408.

Junge Sperber im Horst von *Formica rufa* getödtet; A. von Krüdener, *Zoolog. Garten*, 1888, S. 283.

Strumigenys Lewisii (Nagasaki); P. Cameron, *Proc. Manchester literary a. philosoph. soc.*, XXV, S. 229, mit Aufzählung der beschriebenen Arten der Gattung auf S. 232.

Vespidae. *Catilostenus* (n. g. Eumenid.) *nigro-violacea!* (Banana, Afr.); F. Meunier, *Il Natural. Siciliano*, VII, S. 151.

Eumenestiferus (n. g. Eumenid.) *Brasilienensis* (Rio de Janeiro); F. Meunier, *Il Natural. Siciliano*, VII, S. 300.

Celonites crenulatus (Kiltitschinar, Transkasp.) S. 267, *osseus* (Tschikischljär) S. 268; F. Morawitz, *Hor. Soc. Entom. Ross.* XXII.

Alcune note biologiche sull' *Eumenes pomiformis F.*, per A. Palumbo, *Il Naturalista Siciliano*, VII, S. 162—166, 184—189, 207—210.

Aus 2 Brutzellen, welche mit Spannerraupe verproviantiert waren, erhielt Palumbo je 1 Männchen von *Eumenes* und je eine *Toxophora maculata*. Er erklärt das männliche Geschlecht des *Eumenes* durch mangelhafte Nahrung, indem die mit dem *Toxophora*-Ei behaftete Raupe von der Fliegenmadde verzehrt wurde und daher der *Eumenes*-Larve entging.

Eu. (*Ischnogasteroïdes?*) *tenuis* (Transkaspien); F. Morawitz, *Hor. Soc. Entom. Ross.*, XXII, S. 261, *crucifera* (Los Angeles), *impunctus* (Trinidad) S. 421, *cinctus* (*ibid.*), *flavopectus* (*ibid.*) S. 422; L. Provancher, a. a. O.

Hoplomerus signaticollis (Kiltitschinar, Transkaspien) S. 262, *aestimandus* (*ibid.*) S. 264; F. Morawitz, *Hor. Soc. Entom. Ross.*, XXII.

Jugurtha (an nov. gen.?) *chlorotica* (Tschikischljar, Transkasp.); F. Morawitz, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 270.

Odynerus dromelarius (Mauna Loa, Hawaii) S. 151, *Vulcanus* (ibid.) S. 152, *Hawaiiensis* (H.) S. 153, *Haleakalae* (H., Maui) S. 154, *cardinalis* (Oahu) S. 158, *pacificus* (Maui; Hawaii), *rubropustulatus* (Hawaii) S. 159, *obscura punctatus* (ibid.) S. 160, *diversus* (Oahu) S. 161, *insulicola* (Maui) S. 163; Blackburn, Proc. Manchester literary a. philosoph. soc. XXV, *sinuatofasciatus* (Mittelitalien; Sardinien; Sizilien); A. Costa, Rendic. d. Accad. d. Sci. fis. e matemat., Napoli (2), II, S. 104, *Antillarum* (Anaheim); L. Provancher, a. a. O., S. 421.

Polistes orbitalis (Lagos, Bras.); W. F. Kirby, Ann. a. Mag. N. H., (6), II, S. 143, *Anaheimensis* (Kalif.); L. Provancher, a. a. O., S. 423.

E. Härter macht ein blaues Wespennest (von *Pol. diadema*) bekannt; die Wespe hatte zu demselben das blaue Holzpapier verwendet, mit dem die schwedischen Zündholzschachteln überzogen sind. 26. Bericht d. Oberhess. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde, S. 94.

Pterochilus meridionalis (Prov. Lecce; mont. di Cava de' Terreni); Costa, Atti d. R. Acc. sci. fis. e mat. di Napoli (2), I, S. 6, Tav. I, Fig. 4.

J. Mc Farland stellt a table of the species of *Vespa* found in the United States . . . auf, und beschreibt *V. bistriata*, *scelesta* (Penns.; Virg., Kolorado etc.) S. 298; Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 297—299.

Apidae. *Apum Mohileviensium species parum cognitae vel imperfecte descriptae* auct. N. Arnold, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 202—206.

E. L. Holmberg fährt in seinen Bemerkungen fort sobre ápidos nómadas de la república argentina; An. Soc. Cientif. Argentina, XXVI, S. 118—132; vgl. den Bericht über 1886, S. 229.

Chelynia (n. g. post *Panurgum locandum*; labro magno, quadrato) *labiata* (Ottawa); L. Provancher, a. a. O., S. 322.

Stellenigris (n. g. Megachilid.) *Vandereldii* (Innerafrika); F. Meunier, II Natural, Siciliano, VII, S. 152.

Dittrich macht zu den 36 früher aufgeführten Schlesischen *Andrena*-Arten 18 weitere bekannt; Zeitschr. f. Entomologie, Breslau (N. F.), 13, Sitzgsber., S. XVIII f.

R. C. L. Perkins entwirrt die Synonymie der 3 Britischen Arten der *Afzeliella*-Gruppe: *similis Smith*, *xanthura Kirby*, *Afzeliella Kirby* und unterscheidet dieselben in analytischer Tabelle; Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 128 bis 131.

A. *Elmbergi* (Minussinsk, Sib.) S. 238, *sibirica* (Osnatschennaja) S. 239, *Sahlbergi* (ibid.) S. 240; F. Morawitz, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, *wromela(e)na* (Cerignola, Apul.), *hyulinella* (ibid.); A. Costa, Rendic. d. Accad. d. Sci. fis. e matemat., Napoli, (2) II, S. 105, *luticeps* (Ottawa), *distans* (Cap rouge), S. 307, *hirticincta* (Ottawa) S. 308, *lineata* (Cap rouge) S. 309, *vestita* (ibid.) S. 310, *convexa* (ibid.) S. 311, *simulata* (Ottawa), *macilentata* (ibid.; Cap rouge) S. 313, L. Provancher, a. a. O.

Anthidium anguliventre (Kiltitschinar) S. 248, *puncticolle* (Tschikischljar) S. 250; F. Morawitz, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII.

Anthophora testaceipes (Semipalatinsk) S. 225, *Suworzevi* (ibid.) S. 227, *turcomannica* (Kiltitschinar) S. 228, *trochanterica* (Ass-schabad) S. 230, *vestita*

(Kiltitschinar) S. 232; F. Morawitz. Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, *subglobulosa* (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 297.

Apathus dorsalis (Ottawa); L. Provancher, a. a. O., S. 343.

Ueber die Honigbiene. Vortrag von Dr. O. Hofmann; Berichte naturw. Ver. Regensburg, I, S. 30—50 Taf. I.

A probable case of instinct at fault in bees theilt C. A. White im Americ. Naturalist, 1888, S. 1029f. mit. Er beobachtete einen mit Honig gefüllten Stock, der, ohne von Feinden zu leiden, allmählich dem Untergang entgegen ging, und vermuthet, dass der reichlich eingetragene Honig, der alle Zellen anfüllte, die Königin am Eierlegen gehindert habe, so dass der Schwarm aussterben musste.

Ueber das Futter der Bienenlarven s. oben S. 173.

Augochlora striata (Kanada), S. 317, *obliqua* (Vancouver) S. 318; L. Provancher, a. a. O.

Ueber oberhessische Hummeln s. Reallehrer Härter im 26. Ber. d. Oberhess. Gesellsch. für Natur- u. Heilkunde, S. 107—112.

Ueber die Variabilität und geographische Verbreitung der Hummeln s. Handlirsch, Sitzgsber. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888, S. 34—36.

Derselbe beschreibt die Hummelsammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums; Annalen d. k. k. naturh. Hofmus., III, S. 209—250, Taf. X. (81 *Bombus*, 9 *Psithyrus*). Während die Arten der paläarktischen Region durch die Arbeiten der Vorgänger bereits ziemlich gesichtet sind, befinden sich unter den aus anderen Regionen stammenden Vorräthen noch mehrere neue, bezw. nicht mit Sicherheit auf bereits beschriebene zu beziehende Arten. Von *B. mastrucatus* wird eine Beobachtung Brauer's mitgetheilt, der diese Art in Gemeinschaft mit der an Gestalt und Färbung ähnlichen *Cephenomyia stimulator* schwärmen sah.

B. mastrucatus var. *funebri* (Hinterleib ganz schwarz); Hoffer, Mitth. naturw. Ver. f. Steiermark, Jahrg. 1887, S. 69.

B. soröensis, Form *Proteus Gerst.* var. *tricolor* S. 554, Form *sepulcralis Schmiedekn.* var. *Luttmanni*, S. 555, beide bei Bremen; D. Alfken, Abh. herausg. vom naturw. Ver. z. Bremen, X. Bd.

F. Mennier stellt ein tableau dichotomique des espèces, variétés Belges du gre. *Bombus Latr.* mit sonderbaren Namen der Gruppen auf; Il Natural. Siciliano, VII, S. 173—175 und erweitert dieses zu einem Prodrome à la monographie; . . . ebenda, S. 195—200, 245—253.

A. Handlirsch verurtheilt diesen und die übrigen Mennier'schen Aufsätze; ebenda, VIII, S. 63—66.

Bombus flavipes (Indien), S. 225, *dentatus* (Indien?) S. 227, *melaleucus* (ibid.?) S. 228, *Haueri* (Mexiko) S. 234, *consanguineus* (Br. Columbien; Vancouver), *Steindachneri* (Brasilien; Mexiko) S. 239 (*carbonarius* = ? *velutinus Ill.*, violaceus *Lepel.*, *Holmbg.* S. 241), *nearcticus* (Br. Columbien) S. 243, (*dolichocephalus* = ? *diligens Smith*, *brachycephalus* = ? *diligens Smith* S. 244); Handlirsch, Ann. k. k. naturh. Hofmus., III, *serrisquama* (Semipalatinsk), F. Morawitz, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 224, *simulatrix* (Erzerum) S. 317, *tricornis* (Wladiwostok) S. 319, Taf. XII, Fig. 5, *Jankowskii* (ibid.) S. 320, Fig. 6, *Wolkonskii* (Daghestan) S. 322, Fig. 13; Radoszkowski, ebenda, *nigrocinctus* (Kalifornien); L. Provancher, a. a. O., S. 342.

Calliopsis 4-lineata (Toronto) S. 319, *interrupta* (ibid.) S. 320; L. Provancher, a. a. O.

Cilissa sibirica (Minussinsk); F. Morawitz, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 237.

Coelioxys tenax (Buenos Aires) S. 118, *laudabilis* (ibid.) S. 120, *alacris* (Asuncion) S. 122, *litoralis* (Parana-Delta) S. 124, *missionum* (Misiones) S. 126, *angustivalva* (Las Conchas) S. 130, *remissa* (Buenos Aires: Chaco) S. 131; E. L. Holmberg, a. a. O.

Colletes dorsalis (Zeratschan); F. Morawitz, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 242, *hyalina* (Ottawa; Hull; Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 303.

Crocisa biseriata (Osnatschennaja, Sib.); F. Morawitz, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 252.

Dioxys albofasciata (Askhabad); Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 340.

Epeolus minutus (Kirghisensteppe, Orenburg); Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 336, *pilosulus* (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 426.

Halictus cinctipes (Ottawa); L. Provancher, a. a. O., S. 316.

Heriades maculatum! (Vancouver) S. 323, *alboscopatum!* (Cap rouge), *plenum!* (Ottawa) S. 425; L. Provancher, a. a. O.

Macrocera Morawitzi (Askhabad); Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 338.

Macropis longilingua (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 424.

Megachile villosa benutzte bei Wien die hohlen Blätter von Stockzwiebeln, um in denselben ihre Brutzellen anzulegen, nachdem sie eine ovale Eingangsöffnung ausgefressen hatte. G. Henschel, Entom. Nachr., 1888, S. 321—323.

M. tecta (Askhabad); Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 339, *Vancouveriensis* (V.); L. Provancher, a. a. O., S. 424.

Melipona Trinidadensis (Port d'Espagne; Arima) S. 344, *paupera!* (Trinidad) S. 427; L. Provancher, a. a. O.

Melissodes festonata (Cap rouge) S. 300, *lata* (Vancouver), *nigricornis* (ibid.) S. 302; L. Provancher, a. a. O.

Nomada pulchra (Mohilev); N. Arnold, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 201, Taf. XI, Fig. 4—7, *Palmini* (Osnatschennaja, Sib.) S. 253, *Hammarstroemi* (ibid.) S. 254, *ecarinata* (ibid.) S. 257, *fasciculata* (Semipalatinsk) S. 259; F. Morawitz, ebenda, *flavipes* (Los Angeles) S. 426, *rubra* (ibid.) S. 427; L. Provancher, a. a. O.

Nomia compacta (Cap rouge); L. Provancher, a. a. O., S. 337.

A. Handlirsch behandelt die Bienengattung *Nomioïdes* Schenck in monographischer Weise; Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1888, S. 395—406, Taf. X. Die Synonymie der bekannten Arten ist *N. pulchella* Schenck (= *minutissima?* Rossi, III., *minutissima* Moes., *parvula?* Jur., *parvula* Mor.), *Turanica* Mor., *parviceps* Mor., *variegata* Oliv. (= *flavo-picta* Dours, *jucunda* Mor., *Rad.*, *pulchellus* Moes.); neu sind *fallax* (Marseille; Sizilien; Sarepta; = *minutissima?* Rossi, III., *parvula?* F., Jur.) S. 401, Fig. 2, 7, *pulverosa* (Bergwüste an der Grenze von Turkmenien und Afghanistan) S. 404, Fig. 1, *rotundiceps* (Aegypten) S. 405, Fig. 3.

N. pallida (Askhabad); Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 341.

Hoffer beschreibt das Verfahren der *Osmia bicolor* beim Herrichten eines Schutzdaches über das mit Eiern belegte Haus einer Schnecke (*Helix nemoralis* etc.), in welchem diese Art mit Vorliebe nistet; Mitth. naturw. Ver. f. Steiermark, Jahrg. 1887, S. 94.

O. melanota (Transkaspien) S. 243, *transcaspica* (Tschikischljar) S. 245, (minor *Mor.* ♀ S. 247); F. Morawitz, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, *spoliata* (Cap rouge) S. 327, *tarsata* (ibid.) S. 328; L. Provancher, a. a. O.

Prosopis satellus! (Haleakala, Maui) S. 141, *Kona* (Mauna Loa, Hawaii) S. 144, *coniceps* (Manna Kea, Hawaii) S. 145, *rugiventris* (Maui, Lanai) S. 146; Blackburn, Proc. Manchester literary a. philosoph. societ. XXV.

Pseudoosmia tridentata (Askhabad); Radoszkowski, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 343.

Hoffer wirft einige Fragen auf, die die Beziehungen von *Psithyrus* zu *Bombus* betreffen und durch folgende Beobachtungen angeregt werden. Auch wenn das *Psithyrus*-Weibchen schon Eier abgelegt hat, und es wird dann weggefangen, so entwickeln sich keine Schmarotzerhummeln. Obwohl die *Psithyrus* den Honig und Blütenstaub ihrer Wirthe verzehren, so tragen sie doch auch selbst beides in das Nest ihrer Wirthe ein. Mitth. naturw. Ver. f. Steiermark, Jahrg. 1887, S. 87.

F. Meunier stellt ein tableau dichotomique des espèces, variétés du genre *Psithyrus* *Lep.* auf mit *Ps. campestris* var. *Stefanii*, S. 176; Il Naturalista Siciliano, VII, S. 175 f.

Derselbe liefert Matériaux p. s. à l'étude des espèces, variétés Belges du gre. *Psithyrus* *Lep.*; ebenda, VIII, S. 76–80.

Tetralonia metallescens (Tschikischljar) S. 233, *Pomeranzevi* (Atrek) S. 235; F. Morawitz, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII.

Coleoptera.

G. Gilson untersuchte die einzelligen Stinkdrüsen der *Blaps mortisaga* und einiger anderer Arten. Diese einzelligen Hautdrüsen sind zu lapfenförmigen Gruppen vereinigt, welche mehrzelligen Drüsen gleichen. Die Drüsenzelle besteht aus 4 Theilen: einer radialen Blase, einer inneren Ampulle, einem feinen Ausführungsgang, und einer diesen umgebenden Hülle, die in ihrem Bau mit der radialen Blase übereinstimmt. Die festen Bestandtheile dieser Theile stehen mit dem Netzwerke des Protoplasma in Zusammenhang. Die inneren Strahlen der Blase und der Hülle des Ausführungsganges sind regelmässige radiale Balken von Protoplasma. Die Wand der Blase, Hülle, Ausführungsgang und Ampulle sind in ihrem Bau ähnlich den Zell- und Kernhäuten; sie sind Erzeugnisse des Zellplasma. Das Netzwerk strahlt nicht nothwendiger Weise von dem Zellkern aus; manche der Bälkchen strahlen von anderen protoplasmatischen Bildungen aus, wie von der radialen Blase, der Hülle mit dem Ausführungsgang selbst. La cellule, V, S. 1–21 mit 1 Taf. (Nach Journ. R. Microsc. Soc. 1888, S. 943).

Jacquet führt einige Fälle an, wo die Nährpflanze die Farbe und Pubeszenz beeinflusst; die Beispiele sind Rüsselkäfern entnommen; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CVI.

Dewitz untersuchte zur Beantwortung der Frage: entnehmen die Larven der Donacien vermittelst Stigmen oder Athemröhren den Lufträumen der Pflanzen die sauerstoffhaltige Luft? die Larven von *Haemonia Equiseti* und fand an der Basis der Hinterleibshaken derselben ein Stigma, dessen enger Spalt in die kopffartige Erweiterung des einen der beiden Haupttracheenstämme führt. Die Tracheenstämme gehen in die Anhänge nicht hinein, und an der Spitze derselben findet sich keine Oeffnung. Die Athmung geht also in der Weise vor sich, wie v. Siebold angegeben hatte. Vgl. den vor. Ber. S. 184; Berl. Entom. Zeitschr. 1888, S. 5f. mit 2 Holzschn.

L. Hacker trägt Atome zur Biologie der Käfer zusammen; Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 49—56. (*Leistotrophus* unter Kuhdünger, *Aphodius* nachstellend; Larven von *Cetonia floricola* in Nestern der *Formica rufa*; *Telephorus fuscus* sehr mörderig; Larven von *Dasytes coeruleus* in alten *Crataegus*-Stämmen; Ei von *Hylecoetes dermestoïdes*; Larve von *Polydrosus atomarius*; Larvensack von *Clythra humeralis*, *sempunctata* und *aurita*; Ei von *Cryptocephalus flavipes*; *Chrysomela varians* gebiert nicht immer lebendige Junge, sondern legt auch Eier; Ei von *Chr. violacea*).

Buddeberg theilt Beobachtungen über Lebensweise und Entwicklungsgeschichte einheimischer Käferarten mit (*Gymnetron bipustulatum*; *Anthonomus Rubi*; *Rhynchites aequatus*; *Rhinoncus castor*; *Chrysomela didymata*, *Hyperici*, *staphylea*; *Hermoeophaga Mercurialis*; *Aphthona cyparissiae*, *nonstriata*; *Longitarsus niger*, *tabidus*); Jahrb. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 20—43. — Angeschlossen sind einige Beobachtungen über die Lebensdauer von Käfern: Befruchtete Weibchen von *Timarcha tenebricosa* leben $1\frac{1}{4}$ Jahr, ausnahmsweise $1\frac{2}{3}$ Jahr; die von *T. violaceonigra* gar über 2 Jahre und legen zwei Jahre hindurch (natürlich während der guten Jahreszeit) Eier. Die von *T. tenebricosa* im Sommer und Herbst gelegten Eier überwintern und liefern die Larven erst im nächsten Frühjahr, obwohl schon Ende Juli in den zuerst gelegten Eiern die fertigen Larven sich fanden.

Die *Métamorphoses de quelques Coléoptères du Mexique* von E. Dugès enthalten Beschreibung und Abbildung der Larven und Puppen folgender Arten: *Dynastes Hyllus*; *Euryomia canescens*; *Xyleborus Guanajuatensis* E. Dug.; *Coptocycla dubitabilis*, *opulenta*; *Calligrapha piceicollis*; Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI S. 137—148 Pl. I, II.

E. A. Schwarz stellt die (9 oder) 8 *Termitophilous Coleoptera* found in North America zusammen; Proc. Entom. Soc. Washington, I, S. 160f.

T. Townsend fand in den Mägen von Kröten 12 Arten von Käfern; Proc. Entomol. Soc. Washington, I, S. 167f

Käferfänge unter Menschenkoth mit einem Verzeichniss der

beobachteten Art s. bei Gerhardt, Zeitschr. f. Entomologie, Breslau, (N. F.) 13, S. 10—13 und 13f.

Durch den Gestank des blühenden *Arum dracunculoides* werden nicht nur Aasfliegen, sondern auch Aaskäfer verlockt; *Creophilus maxillosus*; *Oxytelus*; *Dermestes vulpinus*, 3 Arten von *Saprinus*, darunter *S. semipunctatus* F.; J. J. Walker, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 33. (Referent fand die sonst bei Bonn nicht häufige *Silpha thoracica* wiederholt auf *Phallus impudicus*).

G. H. Horn veröffentlicht *Miscellaneous coleopterous studies*, die sich auf die nordamerikanischen Arten verschiedener Familien beziehen; Trans. Amer. Ent. Soc., XV, S. 26—48.

E. A. Schwarz bespricht the Insectfauna of semitropical Florida with special regard to the Coleoptera. Er findet, dass Florida eine starke Kolonie Westindischer Insekten besitzt, und schlägt vor, aus den Katalogen Nordamerikanischer Insekten diejenigen der südlichen Grenzländer wegzulassen, die einen fremdartigen Bestandtheil in der nordamerikanischen Fauna ausmachen würden; Entomol. Americana, IV, S. 165—175; vgl. oben S. 6.

Brodie stellt eine List of (85) Coleoptera coll. . . in Kicking Horse pass, Rocky Mts., zusammen; Proceed. Canad. Instit. Toronto (3. S.) V, S. 213—215.

Rauterberg fährt in der Aufzählung der Coleoptera of Wisconsin, No. 378—799, fort; Proceed. Nat. Hist. Soc. Wisconsin, 19. December 1887, S. 145—153.

A. Bau. Handbuch für Insekten-Sammler. Bd. II. Die Käfer; Magdeburg; Creutz'sche Verlagsbuchhandlung. (Eine Besprechung von Seidlitz s. Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 303f.; von Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 252; Dohrn, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 217).

Das XVI. Heft der Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren enthält die Familien Erotylidae und Cryptophagidae, bearbeitet von E. Reitter; Verhandl. d. naturf. Ver. in Brünn, XXVI, S. 3—56; das XVI. die Phalacridae, von K. Flach; s. unten

Reitter beschreibt zum fünften Mal neue Coleopteren aus Europa, den angrenzenden Ländern und Sibirien und macht Bemerkungen über bekannte Arten; Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 417—432.

A. Fauvel fährt in seinen rectifications au catalogue Coleopterorum Europae et Caucasi fort (Addenda und Delenda); Revue d'entomol., 1888, S. 229—251

Demselben Jahrgang ist mit besonderer Paginierung der Anfang (Seite 1—16) eines Catalogue des Coléoptères Gallo-Rhénans beigefügt.

v. Heyden schickte Coleopterologisch-synonymische Notizen ein; Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 215f.

Reitter setzt seine Coleopterologischen Notizen fort;

XXVIII—XXX; Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 41 - 42, 104—105, 133—134.

The Coleopterous fauna of the Liverpool district by J. W. Ellis; Liverpool Biol. Soc. II S. 192—220 (Cicind.-Staphylinidae theilweise).

J. Sparre-Schneider beginnt eine Oversigt over de i Norges arktiske region hidtil fundne Coleoptera; Tromsø Museums Aarshefter, XI, S. 81—184. — Nach einer Zusammenstellung auf S. 90 sind von den in ganz Norwegen beobachteten 1996 Arten 694 in dem arktischen Theile vertreten, von denen im vorliegenden Bande 399 mit Angabe des nördlichsten Fundpunktes namhaft gemacht sind.

Derselbe zählt 64 auf einer mehrtägigen Exkursion Ende Juni in der Umgegend von Hillesø am Malangenfjord (69° 40') erbeutete Arten auf; Tromsø Museums Arsberetning for 1887 S. 24—31.

Pantel stellt einen Catalogue des Coléoptères carnassiers terrestres des environs d'Ulcés . . . zusammen; An. Soc. Esp. Hist. Natur., XVII, S. 193—245, und schickt demselben eine kurze Physiographie des Sammelgebietes voraus. Ausser Angaben über die Erscheinungszeit, Häufigkeit und Art des Vorkommens sind auch manche kritische Bemerkungen hinzugefügt.

L. Bedel's Faune des Coléoptères du bassin de la Seine etc. ist mit Ss. 385—444 des 2. Fasc. des VI Bd. fortgesetzt (Scolytidae; Supplément; tables des noms de plantes . . .).

Bonnaire führt einige seltene oder neue Arten der Fauna des Beckens der Seine an; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. XCVI.

In den Mém. Soc. r. d. sciences de Liège (2. Sér.) T. XV, 51 Ss. ist von den Matériaux pour la faune entomologique de la province de Liège, Coléoptères, die 4 Centurie von A. Preudhomme de Borre erschienen; (Carabid. Suppl., Haliplid. Suppl. Dyticid., Gyrinid., Lucanid., Scarabaead. part.).

A. Preudhomme de Borre bringt die 3. Centurie seiner Matériaux pour la faune entomologique de la province de Namur, Coléoptères; Bruxelles, 1888, S. 1—41.

Derselbe desgl. III. Centurie der Coléoptères de la province du Luxembourg belge; Publ. de l'Institut. roy. grand-ducal de Luxembourg, sect. des Sci. nat., 1888, S. 1—37 (Separatabdr.).

Für die Niederländische Fauna neue Arten s. Everts, Tijdschr. v. Entom., 31. D., Versl. S. XVII f, XXVI, LXXXVI.

J. Schilsky stellt ein neues Systematisches Verzeichniss der Käfer Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung ihrer geographischen Verbreitung auf; Berlin, 1888, Nicolaische Verlags-Buchhandlung, R. Stricker; 8°, S. I—VIII, 1—159. Die Käfer der Mark Brandenburg sind durch besonderes Zeichen kenntlich gemacht; die Verbreitung in Deutschland ist auf sinnreiche Weise durch ein

einfaches Zeichen verdeutlicht. — Reitter macht einige Berichtigungen zu dem Text, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 227.

In seinem Beitrag zur Kenntniss der deutschen Käferfauna gibt Schilsky die Beschreibung von 119 von ihm im obigen Verzeichniss aufgestellten Varietäten; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 177—190

Derselbe gibt Berichtigungen und Ergänzungen zu Schilsky's Verzeichniss der deutschen Käfer; Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 321—328.

Derselbe bringt den III. seiner Beiträge zur Käferfauna Deutschlands; Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 125—128. (*Coryphium angusticollis* in der Mark; *Bathyscia celata* in Krain; *Aphodius maculatus* in Steiermark?; *Rhizotrogus tauricus* bei Wien, Burmeisteri ebenfalls Wien; *Athous difficilis* in Krain; *Dolichosoma melanostoma* var. *smaragdinus* auf Sylt; *Phaleria cadaverina* häufig auf Dars; *Otiorrhynchus tenebricosus* wohl nicht im mittleren Deutschland, meist wird *O. fuscipes* var. *Fagi* damit verwechselt, *O. multipunctatus* nicht in Schlesien; *Dichotrachelus Stierlini* bei Laucha a. Unstr.; *Gymnetron Veronicae* nicht Varietät von *Beccabungae*; *Labidostomis taxicornis* bei Bozen; *Gynandrophthalma concolor* in Osterreich; *Phyllotreta caucasica* bei Fünfkirchen; *Berosus affinis* am salzigen See bei Eisleben; *Lamprorhiza Mulsanti* in Trient).

K. Jordan's Nachtrag zum Käferverzeichniss Hildesheims ist fortgesetzt; Societ. Entomol., II, S. 178f., 185f.; III, S. 1f., 11, 21, 58, 65.

Der Beitrag zur Käferfauna des Regierungsbezirks Osnabrück von E. Lienenklaus beschäftigt sich mit der Aufzählung der beim Sammeln von Wasserconchylien in die Hände gefallenen Dyticiden; 7. Jahresh. d. naturw. Ver. zu Osnabrück, S. 67—76.

K. Letzner bringt (mit besonderer Paginierung S. 181—236) die Fortsetzung seines Verzeichnisses der Käfer Schlesiens; Zeitschr. f. Entomologie; Breslau, (N. F.) 13.

Als Zugänge zur Schlesischen Coleopterenfauna 1887 führt derselbe auf *Elaphrus smaragdinus* Reitt.; *Cryptopleurum crenatum* Pz. (*Vaucheri Tourn.*); *Oxypoda misella* Kraatz; *Mycetoporus forticornis* Faur.; *Stenus lustrator* Er.; *Cephennium* Reitteri Bris.; *Neuraphes Antoniae* Reitt.; *Eumicrus Perrisi* Reitt.; *Hydnobius spinipes* Gyllh. (*spinula* Zett.); *Liodes subglobosa* Reitt.; *Cyrtusa subferruginea* Reitt.; *Liosoma Discontignyi* Bris.; *Magdalinus exaratus* Bris.; *Hylesinus oleiperda* F. (*scaber* Marsh., *suturalis* Reitt., *Esau Grell.*); 65. Jahresh. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur, S. 344f.

Gerhardt schickt einen Sammelbericht pro 1887 ein; Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 356—360.

Einiges aus der schlesischen Käferwelt; Vortrag von Dr. Marx; 24. Bericht der Philomathie in Neisse, S. 296—309

G. Seidlitz: Fauna Transsylvanica. Die Käfer Siebenbürgens,

I. u. II. Lieferg. (Einleitung. S. I—XL mit lith. Taf.; Gatt. S. 1—48, Arten. S. 1—340) Königsberg. 1888. Diese Bearbeitung der Siebenbürgenschen Käfer ist in der Einleitung in voller Uebereinstimmung mit der Faun. Baltica desselben Verfassers; im speziellen Theile ist der Umfang je nach den Umfang beider Faunen ein verschiedener. Bis jetzt sind die Carabiden abgeschlossen.

Von der Fauna baltica sind Lief. II und III, Familien S. XL bis LXVIII (Malacod.), Gattungen S. 17—80 (Pselaph.), Arten S. 97 bis 336 (Staph.) erschienen.

Die Supplementa faunae Coleopterorum in Transsilvania, welche Al. Ormay 1888 verfasst hat, Nagy-Szeben (8^o, S. 1—54) erhöhen die Zahl des Bielz'schen Katalogs um 15 Gattungen und 220 Arten, so dass jetzt aus Siebenbürgen 4235 Arten bekannt sind; 4 derselben sind n. sp.

(4) Coleoptera nova e Transsilvania in Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 165—168, a pr. Ormay S. descripta.

(4) Coleoptera nova ex Hungaria a J. Frivaldszky descripta s. in den Termész. Füzetek, XI, S. 159—164.

C. v. Hormuzaki bringt Beiträge zur Käferfauna der Bukowina und Nordrumäniens; Entom. Nachr., 1888, S. 1—9, 21—31, 34—41, 67—77, 93—96, 105—110, 148—156, 161—169.

Bemerkungen dazu von Kraatz s. Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 198; die Homalota Algae ist nicht richtig benannt.

Rätzer bringt Nachträge zur Fauna coleopt. Helvetiae, besonders aus dem Gebiete des berner Seelandes, des Jura und der Walliser Alpen; Mith. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 20—42.

Ueber das Schicksal der von . . . O. Heer beschriebenen neuen Käferarten s. Stierlin ebenda S. 70—76.

S. Bertolini setzt seine Contribuzione alla fauna Trentina dei Coleotteri mit Hydrophilidae, Sphaeridiadae, Limmichidae, Dryopidae, Georyssidae, Heteroceridae, Staphylinidae fort; Bull. Soc. Entom. Ital., 1888, S. 1—58.

V. Ghiliani: Elenco delle specie di Coleotteri trovate in Piemonte; Ann. d. R. Accad. d'Agricolt. di Torino, XXIX.

B. Halbherr fährt in seinem Elenco systematico dei Coleotteri finora raccolti nella Valle-Lagarino fort; III: Staphylinidae (372 A.) nebst Nachtrag zu den Carabiden und Dyticiden; XIIIa Pubblicazione fatta per cura del Civico Museo di Rovereto.

O. Schneider fügt seiner Schilderung von Vallombrosa (Toskana) in dem Globus, LIV, No. 14, ein Verzeichniss der bisher dort beobachteten Käfer hinzu, S. 8—12 des Separatabdr. (über 700 Arten).

Ragusa setzt seinen Catalogo ragionato dei Coleotteri di Sicilia mit den Gyriniden und Hydrophiliden fort; Il Natural. Siciliano, VII, S. 257—267.

Derselbe beschreibt weitere Coleotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia; ebenda, S. 272f.; VIII, S. 11f., 36f.

In einem 2. Beitrag zu den Materiali per una fauna entomologica dell'isola d'Ustica beginnt G. Riggio eine Aufzählung der Käfer; (86 A.); ebenda, VII, S. 292—298.

Stierlin, Ganglbauer und Eppelsheim erstatten Berichte über die von E. v. Oertzen i. J. 1887 in Griechenland und Kleinasien gesammelten Coleopteren, wobei Stierlin Otiorhynchus, Ganglbauer die Carabiden, Eppelsheim die Staphyliniden behandelt und ausserdem 2 Apion-Arten beschreibt. Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 369—410.

N. Tscherkunoff stellt ein spisok schukof, wodjaschichsja w Kieff i ego okrestnostjach (Verzeichniss der Käfer von Kieff und dessen Umgebung) auf; Sapiski Kieffskago obschestwa estestwoispijtatellei, T. X, S. 147—204 (3029 A.)

Reitter zählt auf Coleopteren aus Cirkassien . . . ; Wien. Ent. Zeitg. 1888, S. 19—26, 81—90, 143—156, 169—180, 207—214, 231—238, 259—274, 279—288, 317—321.

Beiträge zur Kleinasiatischen Coleopteren-Fauna von v. Heyden und Faust zählen bemerkenswerthe Arten von Amasia und Tokat auf.; Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888. S. 45—47.

v. Heyden theilt weitere Käfer vom Cilicischen Taurus mit; ebenda S. 68—71.

Derselbe desgl. neue und interessante Coleopteren aus Malatia in Mesopotamien (unter Mitwirkung von Ganglbauer und Kraatz); ebenda S. 72—78.

J. Faust bringt Beiträge zur Kenntniss der Käfer des Europäischen und Asiatischen Russlands mit Einschluss des Kaspischen Meeres; Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 147—180 (Curcul.)

L. Ganglbauer verzeichnet von E. König in Turcomenien gesammelte Buprestiden und Cerambyciden; ebenda, S. 192—198.

Ueber die von L. Conradt aus dem Alai-Gebirge mitgebrachten Coleopteren — XII. Beitrag; von L. v. Heyden mit Beiträgen von J. Faust; Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 39—44.

Description of some new Coleoptera from Japan; by D. Sharp: Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 242—245.

In seinen Bemerkungen¹ on a collection of Coleoptera from Korea (Tribes Geodephaga, Lamellicornia and Longicornia) macht H. W. Bates zu den 286 aus Korea bekannten Arten 60 weitere nahmhafte, die die Gesamtzahl auf 346 bringen. Die Mehrzahl derselben weisen eine grössere Verwandtschaft mit den kontinentalen paläarktischen Gattungen und Arten nach als mit den Formen Japans, und auch die tropischen Formen, welche Korea wie Japan besitzen, sind den Gattungen und Arten nach in Korea andere als in Japan; sie sind in Korea überdies spärlicher vertreten als in Japan. Dieser Umstand deutet wohl darauf hin, dass die Quelle und auch die Epoche

der Einwanderung für beide Länder eine verschiedene war; doch sind unsere Kenntnisse noch zu lückenhaft, um mit Sicherheit derartige Folgerungen zu gestatten. Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 367—380.

Kraatz macht Bemerkungen zu Kolbe's und v. Heyden's Beiträgen zur Coleopteren-Fauna Koreas; Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 199—204; vgl. dies. Ber. f. 1886, S. 249 und 1887, S. 175.

H. von Schönfeldt erweitert in einem ersten Nachtrag zum Catalog der Coleopteren von Japan die Zahl der aus Japan bekannt gewordenen Arten von 2702 auf 2754; Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 44—49.

On some Coleoptera from Kiu-Kiang; by H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 380—383 (Cicindelidae und Carabidae).

Fairmaire setzt seine Notes sur les Coléoptères des environs de Pékin fort; Revue d'entomol., 1888, S. 111—160.

Fairmaire macht zum dritten Male Coléoptères de l'intérieur de la Chine bekannt. Dieselben stammen aus Yunnan, Tscheking und Fokien und sind deshalb interessant, weil neben europäischen Gattungen sich tropische finden, die gleichzeitig auf Japan und Indien hinweisen; mit dem Amurland und Daurien sind die Beziehungen weit geringer. Ann. Soc. Entomol. Belg. XXXI S. 87—136.

Mit Part VII bringt Geo. Masters seinen Catalogue of the described Coleoptera of Australia zu Ende (Fam. Chrysomelidae, Erotylidae, Endomychidae, Coccinellidae, Corylophidae, No. 6229—7201); Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II S. 13—94.

A. S. Olliff bringt No. IV seiner Contributions towards a knowledge of the Coleoptera of Australia; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II S. 153—155. (Description of a new genus and species of Oedemeridae).

J. G. O. Tepper: Common Native Insects of South. Australia . . . Part I. Coleoptera or Beetles. Adelaide, 1887, 4^o 46 Ss.

No. III von W. Macleay's Miscellanea Entomologica behandelt the Scaritidae of New Holland; Proc. Linn. Soc. New S. Wales (2. S.) II S. 115—134.

Derselbe behandelt the Insects of the Cairns district, Northern Queensland; ebenda S. 213—238, 307—328. (95 n. A.).

L. Fairmaire beschreibt Coléoptères nouveaux de l'Afrique . . .; Notes Leyden Museum, X, S. 255—271.

Die Beiträge zur Kenntniss der Coleopteren-Fauna von Central-Afrika nach den Ergebnissen der Lieutenant Wissmannschen Kassai-Expedition 1883 bis 1886 von G. Quedenfeldt zählen 229 Arten auf mit der Beschreibung einer grossen Anzahl neuer; Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 155—219.

Fairmaire bringt den Schluss seines Verzeichnisses der Coléoptères . . . chez les Somâlis et dans l'intérieur du Zanguebar; Ann. Soc. Ent. France 1887 S. 321—368 Pl. 3.

H. W. Bates fährt in der Beschreibung der Tropical African Coleoptera; chiefly from the Zanzibar Mainland, fort; Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 200—203, 237—242.

Fairmaire liefert eine Enumération des Coléoptères rec. . . . dans le sud de l'Afrique; Ann. Soc. Entom. de France, 1888, S. 173—202.

L. Bedel stellt weitere Recherches sur les Coléoptères du nord de l'Afrique an; Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 285—290. Dieselben bestehen aus recherches synonymiques u. additions à la faune du nord de l'Afrique. In den ersteren werden folgende Synonymieen angegeben: *Licinus brevicollis Dej.* = *punctatulus F.*; (*Pedius ineptus Coq.* = *siculus Levrat*); *Dromius fedjeensis V. Mayet* = *Metabletus vittatus Mots.*; *Hydroporus dorso-plagiatus Fairm.* = *bimaculatus Duf.* = *jucundus Perr.*; *Ochthebius trisulcatus Rey* = *velutinus Fairm.*; *Tarphius liliputanus Lucas* nicht = *Fairmairei Mars.*, sondern *oblongulus Fairm.*; *Pleurophorus ovipennis Desbr.* = *vulneratus Muls.*; *Asida silphoïdes L.* = *maura L.*; *Lagria brevipilis Desbr.* = *rubida Graells*; *Sitona hipponensis Desbr.* = *lividipes Fährs.*, *argentellus Desbr.* = *virgatus Fährs.*; *Leucomigus albo-tesselatus Fairm.* = *Lucasi Chev.* = *candidatus Pall.*; *Tychius discithorax* und *undulatus Desbr.* sind eine Art und gehören zu *Pachytychius Jek.*; *T. Raffrayi Tour.* = *longitubus Desbr.*; *Ectatotychius Tour.* = *Apeltarius Desbr.*; *Orchestes biplagiatus Desbr.* = *Rhynchaenus erythropus Germ.*; *O. flavipes Desbr.* = *R. erythr.* var. *tricolor Kiesw.*; *Chrysomela edoughensis Fairm.* = *seriatipora Fairm.* — Die Additions geben neue Fundorte in Nordafrika an.

K. Eckstein beschreibt einen abnormen *Procrustes coriaceus* (mit ganz verkürzten, nur 3 mm. langen Flügeldecken); Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 32 mit Holzschn.

Reitter sagt Einiges über den Werth mehrerer Coleopteren-Gattungen und über deren Prioritäts-Berechtigung; Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 97—109; s. auch v. Seidlitz, „Zur Abwehr“, ebenda S. 168—172.

Zur Kenntniss von Insectenbohrgängen in fossilen Hölzern s. oben S. 28 f.

L. W. Schaufuss beschreibt einige Käfer aus dem baltischen Bernsteine; Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 266—270.

Hypsosoma rotundicolle (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol. 1888, S. 125.

Coccinellidae. Weise macht Bemerkungen über Coccinellen aus Africa, hauptsächlich von Herrn Maj. v. Mechow gesammelt; Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 81—96.

Adalia (rufescens var.?) bifasciata (Addah) S. 94, *miniata* (Stanley-pool) S. 95, *Pipitzi* (Madagaskar) S. 96; Weise, a. a. O.

Caria decempustulata (Ashanti); Weise, a. a. O., S. 87.

Chilocorus quadriguttatus (Natal); Weise, a. a. O., S. 93.

Chilomenes tetrasticta (Kibanga); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France 1887, S. 366.

Coccinella quinquepunctata var. *Elberti* (Aschaffenburg); Flach, Wien. Ent. Zeitg., 1888, S. 298.

Epilachna Murrayi var. *praematura* (Quango), *villica* n. sp. (Ashanti) S. 82, *Dohrni* (Madagaskar) S. 85, *tibialis* S. 86; Weise, a. a. O..

Megilla maculata in Amerika von *Centistes americana* in ähnlicher Weise verfolgt, wie die europäischen *Cocc. 5-punct.* und *7-punct.* von *Microctonus terminatus*; Riley, Insect life, I. S. 101—104 mit Holzschn.

Ortalia punctata (Südafrika) S. 89, *oculata* (Quango) S. 90, *egena* (ibid.) S. 91; Weise, a. a. O.

Platynaspis bimaculata (Quango) S. 92, *rufipennis* (Sansibar) S. 93; Weise, a. a. O.

Scymnus zig-zag (Sardinien, Aegypten); Costa, a. a. O., I, No. 2, S. 87.

Endomychidae. *Alexia Reitteri* (Siebenbürgen; bisher mit *A. pilosissima* Friv. verwechselt); Ormay, Supplem. S. 27 und Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 166. *circassica*, *Lederi* S. 169, *clamboïdes* S. 170 (Cirkassien); Reitter a. l. O. Eine Übersicht der (23) Arten aus Europa und den angrenzenden Ländern, in welche obige 3 Arten bereits aufgenommen sind, gibt Reitter ebenda S. 322—327.

Endomychus coccineus var. *Biehli* (Siebenbürgen); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 424.

Panomoea sumatrensis (Deli) H. S. Gorham, Notes Leyden Museum, X, S. 152.

Stenotarsus maculosus (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 158.

Erotylidae. On Erotylidae of the Leyden Museum; by H. S. Gorham, Notes Leyden Museum, X, S. 129—151, Pl. 7.

E. Reitter behandelt in dem XVI. Heft seiner Bestimmungs-Tabellen diese Familie; die Gattungen *Loberogosmus Reitt.* und *Pharoxonotha Reitt.*, die ursprünglich zu den Cryptophagiden gestellt waren, werden jetzt zu den Erotyliden gebracht, mit denen sie ebenso vollkommen übereinstimmen, wie mit den Cryptophagiden, von welchen letzteren sie ihre unbehaarte Oberfläche entfernt.

Amblyscelis (n. g. Triplacin., für die Afrikanischen *Amblyopus* und *Kelleni* (Humpata) S. 145, *pallidus* (Congo-Fluss) S. 146; H. S. Gorham a. a. O.

Euzostria (n. g. Dacuin. Coptengidi affine) *aruensis* (Aru I.); H. S. Gorham, a. a. O., S. 140, Fig. 6.

Phoxogenys (n. g. Triplacin.) *Mülleri* (Java); H. S. Gorham, a. a. O., S. 149, Fig. 10.

Pseudotritoma (n. g. Triplacin., für *Tritomidea? nigrocruciata* Crotch und) *pulchra* (Moeara-Laboe, Sumatra); H. S. Gorham, a. a. O., S. 148, Fig. 9.

Aulacochilus crucis-melitae (Sumatra; Andaman-I.; Kambodscha); H. S. Gorham, a. a. O., S. 150, Fig. 11.

Encaustes Hageni (Sardang, Sumatra) S. 133, Fig. 1, *sulcata* (ibid.) S. 134, Fig. 2, *ceramensis* (Wahaai) S. 135, Fig. 3; H. S. Gorham, a. a. O.

Episcapha Froggatti (Cairns); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 327.

Episcaphula gigas (Cairns) S. 326, *bifasciata* (Russell River) S. 327; Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, *andamanensis* (Andam.-I.) S. 141, (?) *corallipes* (Amboina) S. 142, Fig. 7, *aruensis* (Aru-I.) S. 143; H. S. Gorham, a. a. O.

The larva of the clover stem borer, *Languria Mozardi Latr.*, as a gall maker (in Stengeln von *Lactuca canadensis*); Insect life, I, S. 119, mit Holzschn.

Languria australis (Cairns); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 326, *Yunnana* (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 136, *calcaroides* (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 217, *Vandepolli* (Normantown, Queensland); W. W. Fowler, Notes Leyden Museum, X, S. 159.

Micrencaustes metallica (Soekadana, Sumatra) S. 136, *sexguttata* (Serlang, Sumatr.) S. 137, Fig. 4, *eximia* (Borneo; Banka) S. 138, Fig. 5; H. S. Gorham, a. a. O.

Palaeolybas dorsalis (Junk river, Liberia; Niam-Niam); H. S. Gorham, a. a. O., S. 144, Fig. 8.

Thallis bizonata (Barron River): Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 328.

Triplax marginata (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschrift, 1888, S. 218, *Bedeli* (Marokko), *rudis* (Tanger); E. Reitter, a. a. O., S. 6.

Tritoma liberiana (Junk river); H. S. Gorham, a. a. O., S. 146.

Chrysomelidae. E. Lefèvre zählt die Eumolpides auf, die É. Gounelle auf seiner Reise in Brasilien gesammelt hat; Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 291—304.

E. Allard gibt ebenda, S. 305—332, eine Synopsis des Galerucines à corselet sillonné transversalement, indem er die Arten z. T. nur in analytischen Tabellen unterscheidet; ob der Autornamen „*All.*“ hinter einer Art überall eine neue Art bezeichnen soll, weiss ich nicht.

M. Jacoby liefert Descriptions of new species of phytophagous Coleoptera from Kiu-kiang; Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 339—351.

Derselbe beschreibt some new species of phytophagous Coleoptera from . . . Blumenau; Notes Leyden Museum, X, S. 153—157.

Derselbe gibt Descriptions of new or little known species of phytophagous Coleoptera from Africa and Madagascar; Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 189—206, Pl. VII.

Aldrisma (n. g. *Mimastrin.*) *externecostata* (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 156.

Anomomera (n. g. *Gonioctenae* simile) *tenuelimbata* (Somali-Iza), Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 360.

Cellomius (n. g. *Myochroïn.*) *myochroïtes* (Caraça); Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 300.

Didalsus (n. g. *Pseudocolaspidi* affine) *latesulcatus* (Tabora); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 356.

Hallirrhotius (n. g. *Malacosomati* proximum) *africanus* (Sansibar; Innerafrika); M. Jacoby, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 203.

Malaxioides (n. g. *Galerucin.* *Apophyllae* affine) *grandicornis* (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 155.

Fairmaire ändert den Namen *Mombasa* (s. dies. Ber. für 1884, S. 186), wegen seiner zu grossen Aehnlichkeit mit *Mombasica* in *Mombasica* um;

Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 363; *M. subinermis* ist Pl. 3, Fig. 12, abgebildet.

Otacilus (n. g. Galerucin. Meristae et Malaconidae affine) *fulvus* (Madagaskar); M. Jacoby, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 201.

Schematizella (n. g. Galerucin.) *viridis* (Kamerun); M. Jacoby, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 203, Pl. VII, Fig. 11.

Sigrisma (n. g. prope Criocer.) *tuberifrons* (Ovambo); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 201.

Spilocephalus (n. g. Galerucin. Stenoplatyi et Metrioideae propinquum) *viridipennis* (S.-Afrika); M. Jacoby, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 202, Pl. VII, Fig. 12.

Abiras angustatus (Ramnad); Lefèvre, Bull. Soc. Entom. France 1887, S. CLXXV.

Acrothinium cupricolle (Kiu-Kiang); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 342.

Adimonia multicostata Jac. = (*Galerucella*) *punctatostriata* Motsch.; M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 351.

Adimonia pallidicollis (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 217.

Aethonea variabilis (Alt Kalabar); M. Jacoby, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 199, Pl. VII, Fig. 14, 15; *Ootheca serricornis* Thoms. gehört gleichfalls in diese Gattung.

Agrianes subcostatus (Rio Grande do Sul); Lefèvre, Bull. Soc. Entomol. France, 1888, S. LXXXI.

Anthraxantha Davidis Fairm. = *Mimastra cyanura* Hope; Fairmaire, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 351.

Antipha viridipennis (Nordindien); Duvivier, Bull. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. XLIX.

Buddeberg schildert den Entwicklungsgang der auf *Euphorbia cyparissias* lebenden *Aphthona cyparissiae* und der auf *Iris pseudacorus* lebenden *A. nonstriata*; Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 36–38.

Apophyllia semiobscura (Zanguebar); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France 1887, S. 365, *smaragdipennis* (Cape town); M. Jacoby, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 204, Pl. VII, Fig. 13.

Argoa cupreata S. 299, *rugulosa* S. 300 (Minas-Geraës); Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1888.

Arorium Revvili (Tabora); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 362.

Asbecesta Senegalense! Dej. (Aegypten), *Capense!* (Cap); Allard, Bull. Soc. Entom. France 1887, S. CC und Synopsis S. 325f., *perplexa* Dej. (Senegal); derselbe, Synopsis, S. 326.

Aulacophora sternalis (Ovambo); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 202, *pubescens* (Anam) S. 306, *plicaticollis* (Halmahera), *rubicunda* (Indien), *castanea* (Alt-Calabar) S. 307, *natalensis* (N.) S. 308, *bicornuta* (Sumatra), *marginicollis* (Singapore) S. 309, *rubrocastanea* (Alt-Calabar), S. 310, *arcuata* (Natal), *transversa* (Benin), *biguttata* (Ceylon) S. 313, *granulata* (Kaffrarien), *aperta* (Südafrika), *quadripunctata* (Ceylon) S. 314, *quadrifasciata* (Madagaskar) S. 315, *seminigra* (Zanguebar) S. 316; Allard, Synopsis.

Blepharida nigromaculata (Delagoa Bay) S. 194, Pl. VII, Fig. 5, *laterimaculata* (S. Afrika) S. 195, Fig. 9, *ornaticollis* (Afrika) S. 196, Fig. 8, *intermedia* (Mombas, Sansibar) S. 197, Fig. 4; M. Jacoby, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

Camptolenes opacula (Ovambo); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 201.

Campylochira Gounellei (Caraça); Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 297.

Costa erhielt zwei lebende *Cassida* (*Aspidomorpha*) *Stae. crucis* von Sumatra und meint, dass ihre Acclimatisation in Neapel nicht schwierig sein würde; Rendic. d. R. Acc. sci. fis. e mat. di Napoli (2) Vol. I (1887) S. 43.

C. gibbosula (Malatia); Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 77, *nigrostrigata* (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 157.

Centroscelis coccinella (Tabora) S. 359, *tripunctata* (Mpuapua) S. 360; Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887.

Chrysochus globicollis (Amur); Lefèvre, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. LXXXI.

Buddeberg beschreibt die Entwicklungsstände der auf *Hypericum perforatum* lebenden *Chrysomela didymata* und *Hyperici*; ferner von *Chr. staphylea*, deren Larven sich von *Veronica beccabunga*, seltener von *Mentha aquatica* und *Lycopus europaeus* nährten; Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk., 41, S. 29—34.

Chrysomela amethystina Kolbe und *cupraria* Kolbe = *aurichalcea* *Manuh.* var.; Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 202.

Chrysomela crebrepunctata (Sansibar); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 359.

Chrysomelites jurassicus Fig. 25, *minima* Fig. 23 (lithogr. Schiefer); Oppenheim, Palaentograph. 34, S. 242, Taf. XXXI.

Cladocera robusta (Sansibar), *limbata*, *nigrifrons*, *flaviceps* (Zanguebar); Allard, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CC, *nigripennis* (Nguru, Innerafrika) S. 197, Pl. VII, Fig. 2, *zanzibarica* (S.) S. 198; M. Jacoby, Trans. Entom. Soc. London, 1888. (Die erste Jacoby'sche Art ist nach Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXXXII, = *flaviceps* *All.*; *zanzibarica* *Jacoby* = *limbata* *All.*).

Clythra (*Diapromorpha*) *trizonata* (Guelidi); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 348, *lucerofasciata* (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 213.

Cneorane femoralis (Foochan); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 350.

Colaspis intricata (Caraça) S. 295, *cribellata* (ibid.), *brunnipes* (ibid.) S. 296; Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1888.

Colaspoïdes trigonomera (Caraça); Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 305, *pusilla* (Rio Grande do Sul); derselbe ebenda Bull. S. LXXXII, *chinensis*, *opaca*, *spinipes*, (Kiu Kiang); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 343.

Colasposoma varicolor (Somali) S. 349, *densatum* (ibid.) S. 350, *cyaneo-cupreum* (Uzagara) S. 352; Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France 1887, *versicolor* (Ramnad); Lefèvre, ebenda Bull. S. CLXXIV, *foveipenne* (Madagaskar) S. 192, *humerales* (ibid.) S. 193; M. Jacoby, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

Coptocephala bifasciata (Kiu-Kiang); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 341.

Corynodes laeviusculus (Indien); Lefèvre, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. LXXXI.

Corysthea nigritarsis (Caraga); Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 298.

Der in Amerika eingeschleppte *Crioceris Asparagi* breitet sich dort weiter südwärts aus; Insect life, I, S. 29; natürliche Feinde desselben sind *Calocoris Chenopodii* und *Myobia pumila*; ebenda S. 61; vgl. Lucas; Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 102—104.

Crioceris crassicornis (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI S. 136, *Chinensis*, *triplagiata* (Kiu-Kiang); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 340.

Cryptocephalus venustus mit Vorliebe auf Kartoffel, dann auf Tomaten, Kürbiss und Gurke; Insect life, I, S. 32.

Cryptocephalus tardus (Mte. Rosa); Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 368, *dichrous*, *discoideus* S. 151, *muscifer*, *nigroscriptus* S. 152 (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, *chinensis* (Kiu-Kiang); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 341.

Diabrotica elongata (Cauca); Duvivier, Bull. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. XLVII, *brasiliensis* (Blumenau); M. Jacoby, Notes Leyden Museum, X, S. 156.

Diacantha trifasciata (Zanguebar), *violacea* (Senegal) S. 317, *rufa* (Fernando vas), *Passeti* (Südafr.), *fasciata* (Cambodscha), *Raffrayi* (Abyssin.) S. 318; Allard, Synopsis.

Diamphidia compacta (Makdischu); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 361.

Donacia transversicollis (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 135, *Lenzi* (Hiogo); H. v. Schönfeldt, Entom. Nachr., 1888, S. 33.

Über die Athmung der Donacien-Larven s. oben S. 200.

Das Vorkommen des Kartoffelkäfers (*Doryphora decemlineata* Say) in Lohe (Kreis Meppen); E. Böhr, 7. Jahresber. d. naturwiss. Ver. zu Osnabrück, S. 118—120.

Elithia bipunctata (Chili); Allard, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CC.

Entomochirus costulatus (Caraga); Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 298.

Entomoscelis metallica (Sikkim); J. S. Baly, Ent. Monthl. Mag., XXV, S. 85.

Eustetha thoracica (Kiu-Kiang); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 348.

Galerucites carinata (lithogr. Schiefer); Oppenheim, Palaeontogr. 34, S. 242, Taf. XXXI, Fig. 26.

Galerucella vageplicata (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 154.

Gonioctena dichroa (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 153.

Gonophora Masoni (Andaman I.); J. S. Baly, Ent. Monthl. Mag., XXV, S. 85.

Life-history of *Graptodera foliacea* Lec.; Insect life, I, S. 74—76; 199.

Gr. modesta (Blumenau); M. Jacoby, Notes Leyden Museum, X, S. 154.

Gynandrophthalma semiaurantiaca (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entom., 1888, S. 150.

Haemonia Curtisii Lac. im Salzigen See bei Halle a. S. auf Pota-

mogeton pectinatus; Zacharias (nach Müller), Zeitschr. f. wiss. Zoologie, 46, S. 229.

Über die Bekämpfung der Erdflöhe s. Mitth. Mähr.-Schles. Ges. f. Ackerbau, Natur- und Landeskunde, 1888, S. 87f.

Die Gattung *Hamletia Crotch* (= *Pachyonychia Clark*) gehört nicht zu den Monoplati, sondern zu den Oedionychi, neben *Physodaetyla Chap.* und *Eutornus Clark*; M. Jacoby, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 302.

Haplosoma corniculata (Cochin-China), *rostripenis* (Celebes) S. 328, *pici-femora* (Philippinen), *africana* (Kamerun) S. 329, *longicornis* (Indien), *ammamita* (Anam) S. 330; Allard, Synopsis.

Buddeberg beschreibt die Jugendzustände der auf *Mercurialis perennis* lebenden *Hermaeophaga Mercurialis*; Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 35f.

Heteraspis nitidissima (Kiu-Kiang); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 345.

Ein auf dem Zirbitz-Kogel in Steiermark gefangenes Exemplar (das zweite bekannte) von *Hippuriphila simplicipes Kutsch.* gibt Weise Gelegenheit, eine vollständige Diagnose dieser Art zu geben und ihre systematische Stellung zu berichtigen; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 110.

Hovalia Fairm. = *Alphidia Clark*; M. Jacoby, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 205.

Lactica Haroldi (Blumenau); M. Jacoby, Notes Leyden Museum, X, S. 155.

Lema longula (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 212, *bimaculata* (Andaman-I.); J. S. Baly, Entom. Monthl. Mag. XXV, S. 85, *dilutipes* (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1883, S. 149, *nigri-labris* (Blumenau); M. Jacoby, Notes Leyden Museum, X, S. 153, *cribraria* (Kamerun, Delagoa Bay) S. 190, *apicicornis* (Alt-Kalabar), *laticollis* (Delagoa-Bay) S. 191, Pl. VII, Fig. 1; derselbe, Trans. Entom. Soc. London, 1888.

Lepronota singularis (Caraça), *verrucosa* (ibid.) S. 292, *cyandlla* (ibid.) S. 293; Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1888.

E. Dugès schildert die metamorphosis de la *Chrysomela* (*Leptinotarsa*) *modesta Jacoby*; La Natureza (2. S.) I, S. 63—65, L. VII.

Lina ignitincta Fairm. = *Galeruca fulminans Mén.*; Fairmaire, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 351.

Der frühzeitig erscheinende *Longitarsus niger* legt seine Eier im Juni an die Wurzel von *Echium vulgare* oder in die Nähe derselben; die Larve nährt sich von der Wurzel, ist in anderthalb Monaten ausgewachsen und verwandelt sich in einer Erdhöhle ohne Gespinnst in eine Puppe, aus der nach 3-wöchentlicher Ruhe der Käfer schlüpft. *L. tabidus* legt seine Eier Ende Juli und Anfangs August dicht über der Erde an *Verbascum*-Arten; die Larve frisst unter der Rinde der Wurzel Gänge in dieselbe, ist Ende Mai des nächsten Jahres ausgewachsen, kriecht zur Verpuppung in die Erde und liefert nach etwa einmonatlicher Puppenruhe den Käfer Anfangs Juli. Buddeberg, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. Wiesbaden, 41, S. 39—41.

Luperodes brasiliensis (Blumenau); M. Jacoby, Notes Leyden Museum, X, S. 156.

Malacosoma deformicornis, S. 213, *procerum*, S. 214, *nigri ventre*, S. 215 (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888.

Malaxia Alluandi (Assinie), *aurolimbata* (Natal), *nigricollis* (Alt-Calabar), *purpurea* (China); Allard, Synopsis, S. 332.

Megalognatha Haroldi (Tabora; = *Malacosoma elegans Har. nec Baly*); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France 1887, S. 365.

Melasoma octodecimpunctata (Kiu-Kiang); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 346.

Mesodonta submetallica (N'Gami; Zambesi); M. Jacoby, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 200, Pl. VII, Fig. 10.

Metaxyonycha minarum (Caraça); Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 294.

Monolepta flaviventris Motsch. ist eine *Malacosoma*; M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 351.

Monolepta tricolor (Ovambo); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 202, *Baeri* (Philippinen) Fig. 1, *puncticollis* (ibid.) Fig. 2; Allard, Le Naturaliste, 1888, S. 260, *Moluquensis* (Halmahera) Fig. 1, *albiventris* (Madagaskar) Fig. 2, *vulgaris* (Zanguebar) Fig. 3, S. 270, Thomsoni *Murray* (Alt-Kalabar), *elegans* Dej. (Senegal) Fig. 1, *dichroa Klug* Fig. 2, *minima* (Indien) Fig. 3. S. 286; derselbe ebenda.

Nodostoma Fabrei (Ramnad); Lefèvre, Bull. Soc. Entom. France 1887, S. CLXXV, *Leechi* (Kiu-Kiang); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 344.

Oedionychis madagascariensis (Matanga); M. Jacoby, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 194, Pl. VII, Fig. 3.

Ootheca cyaneovittata Fairm. kann nicht in diese Gattung gehören, da sie vom Typus derselben, *O. mutabilis*, in Gestalt, Bau des Thorax, Mangel der elytralen Epipleuren und dem stark verlängerten ersten Tarsenglied der Hinterfüsse abweicht; M. Jacoby, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 205.

Weise macht zu den 3 bekannten Arten der Gattung *Pachytoma* die neuen *Quedenfeldti* (Quango), *truncata* (Ashanti) und *Mechowi* (Quango), bekannt; die *P. flava Clark* lag dem Verfasser nicht vor und ist vielleicht mit *Quedenfeldti* identisch; Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 111f.

Patria strigicollis (Ramnad); Lefèvre, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXV.

Paralina impressiuscula Fairm. = *fallaciosa Stål*; Fairmaire, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 351.

Paria Gounelli (Tijuca), *stigmuli*, *maculigera* (ibid.); Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 303.

Paropsides nigrofasciatus (Kiu-Kiang); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 348.

M. Jacoby und G. H. Horn geben nach Ansicht der Type Aufklärung über *Phaedronus Waterhousei Clark*; Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 303f.

Phyllobrotica (?) *ornata* (Foochan); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 349.

Phytodecta flavipennis, *tredecimmaculata* (Kiu-Kiang); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 347.

Poecilomorpha apicata (Somali?); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 348.

Polysticta nigro-maculata (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom.

Zeitschr., 1888, S. 216, *madagascariensis* (M.); M. Jacoby, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 193, Pl. VII, Fig. 6.

Prionodera pusilla (Minas Geraës); Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 294.

Prodoxenus ruficollis (Caraça); Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 297.

Pseudocolaspis anthina (Tabora), *auripes* (ibid.) S. 353, *pachnephora*, *minutula* (Zanguebar) S. 354; Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France 1887.

Pseudocophora nitens (Annam; Sumatra), *flava* (Annam) S. CC, *plicata* (Malacca), *praeusta* Chev. (Java) S. CCI; Allard, Bull. Soc. Entom. France, 1887 und Synopsis, S. 324f.

Rhembastus punctatosulcatus (Uzagara); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 357.

Sagra luctuosa (Guelidi); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 347, *Muelleriana* (Pogge-Fall im Kassai); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 211, *Leechi* (Kiu-Kiang); M. Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 339, *opaca* (Mamboia); derselbe, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 189, Pl. VII, Fig. 7.

Scelodonta inaequalis (Mpuapua); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 357.

Sphenoraia indica (Nordindien); Duvivier, Bull. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. XLVIII.

Spintherophyta lampros (Caraça); Lefèvre, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 291.

Systena bifasciata (Blumenau); M. Jacoby, Notes Leyden Museum, X, S. 155.

F. P. de Bono stellte Untersuchungen sull'umore segregato dalla *Timarcha pimelioïdes* Schöff. zunächst mit Fröschen und Kröten an; die Schlussfolgerungen aus diesen Versuchen sind noch nicht gezogen; Il Natural. Siciliano, VIII, S. 24—28, 44—48, 72—75.

Timarcha Riffensis (R.); Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CXIII, *strophium* (Cuenca und Camarena); Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 124.

Tropidophora tripartita Thoms. scheint = *Physonia Dohrni* Chap. zu sein, gehört aber wohl nicht zu den Galerneinen, wo sie im Cat. Gemm. & Har. steht; M. Jacoby, Trans. Entom. Soc. London, 1888, S. 205.

Lefèvre kommt durch reichliches Material zu der Überzeugung, dass *Typophorus basalis* Baly, *ruficollis* Baly und *sanguinicollis* Lefèvre Varietäten der einen Art *T. Kirbyi* Baly sind und diagnostiziert diese Art mit ihren Varietäten sowie *T. centromaculatus* (Bahia), *erythropus* (Tijuca), *tarsalis* (ibid.); Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 302.

Bruchidae. Abeille de Perrin stellt ein Tableau synoptique des Bruchides et Urodonides français d'après Fl. Bandi de Selve auf; Revue d'entomol., 1888, S. 77—90.

Cerambycidae. (14) *Cerambycidarum Africae species novae* sind beschrieben von G. Quedenfeldt, Jornal de Ciencias Mathem., Physic. e Naturaes, Lisboa, No. XL, S. 1—8 (Sonderabdruck).

Descriptions of a new genus and of some new species of . . . Lamiidae . . . in the Solomon Islands; by Ch. J. Gahan; Ann. a. Mag. N. H. (6), I, S. 190—193.

Derselbe: On Longicorn Coleoptera of the family Lamiidae; ebenda S. 270—281, Pl. XVI, Fig. 1—5.

Derselbe: On new Longicorn Coleoptera from China; ebenda II, S. 59—67.

Derselbe: Descriptions of some Indian species of Longicorn Coleoptera; ebenda S. 260—263.

Derselbe: On new Lamiide Coleoptera belonging to the Monohammus group; ebenda S. 389—401.

Derselbe gibt Notes on some types of North American Cerambycidae in the British Museum; Trans. Amer. Ent. Soc., XV, S. 299f.

F. P. Pascoe stellt a list of the described Longicornia of Australia and Tasmania (553 A.) zusammen; London, 1888, S. 1—48.

Acroptycha (n. g. Nipponin.) *spinifera* (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 210.

Aethaliodes (n. g. Trachystolae affine) *verrucosus* (N.-China); Ch. J. Gahan, a. a. O. I, S. 270, Fig. 1.

Amarysius (n. g. Purpuriceno et imprimis Brototychoe affine, corpore elongatodiversum) *dilatatus* (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 141.

Amybostetha (n. g. Prosopocerin.) *saperdoides* (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 202.

Nach C. J. Gahan ist *Liopus biguttatus Lec.* nicht synonym mit *Graphisurus pusillus Kirby*, sondern letzterer ist *Acanthocinus obsoletus Oliv.* Die Gattung *Graphisurus* ist für die beiden Arten *triangulifer Hald.* und *fasciatus De Geer* beizubehalten, und für *Graphisurus Horn*, mit *biguttatus Lec.* als Type wird die n. G. *Ceratographis* vorgeschlagen; Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 299f.

Eutaeniopsis n. g. Lamiin. prope *Coelosternam*, für (*Eutaenia*) *trifasciella White*; Ch. J. Gahan, a. a. O., I, S. 277.

Glenida (n. g. Saperdin., *Neoxanthae* affine) *suffusa* (Kiu-Kiang), *cyaneipennis* (China); Ch. J. Gahan, a. a. O., II, S. 66.

Haplothrix (n. g. prope *Mecynippum* et *Goëm*) *simplex* (Siam); Ch. J. Gahan, a. a. O., I, S. 279, Fig. 5.

Leuronotus (n. g. Monohammmin.) *spatulatus* (Solomon Is.); Ch. J. Gahan, a. a. O., I, S. 190.

Micrometopus (n. g. *Toxotin.*) *punctipennis* (Angola); G. Quedenfeldt, Journ. Sci. math., phys. e nat., Lisboa, No. XL, S. 2.

Pixodarus n. g. *Hoplideri* proximum; für (*H.*) *Nyassae Bates*; Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 325.

Plagiomus (n. g. *Tragocephalin.*) *multinotatus* (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 206.

Thermonotus (n. g. prope *Cereopsium*) *nigripes* (Nordindien; Pinang); Ch. J. Gahan, a. a. O., II, S. 399.

Trachylophus (n. g. inter *Mallambycem* et *Xoanoderam*) *sinensis* (China), *approximator* (Java); Ch. J. Gahan, a. a. O., II, S. 60.

Aphrodisium Albardae (Tjilatjap, Java); C. Ritsema Cz., Notes Leyden Museum, X, S. 193.

Apomecyna lutefasciata, S. 6, *quadrisignata*, *brevis*, S. 7 (Angola); G. Quedenfeldt, Journ. Sci. math., phys. e natur., Lisboa, No. XL.

Archidice quadrinotata Thoms. = *Lamiomimus* (Monnh.) *officinator* White; Ch. J. Gahan, a. a. O., II, S. 400.

Aristobia angustifrons (Siam); Ch. J. Gahan, a. a. O., I, 276.

Arrhythmus pallinembri (Madagaskar); Fairmaire, Le Naturaliste, 1888, S. 22 mit Holzschn.

Astynomus tertiaris (Braunkohle von Zschipkau); Kolbe, Zeitschr. deutsch. geol. Gesellsch., XL, S. 135.

C. Ritsema Cz. erinnert nochmals daran, dass Pascoe seine beiden Gattungen *Bacchisa* und *Momisis* auf die beiden Geschlechter zweier Arten gegründet hat, die derselben *Astatheinen*-Gattung angehören, zählt die (4) bekannten Arten dieser Gattung auf und beschreibt *Bacchisa singularis* (Serdang, Ost-Sumatra); Notes Leyden Museum, X, S. 253 f.

Baraeus tuberculatus (Angola); G. Quedenfeldt, Journ. Sci. math., phys. e nat., Lisboa, No. XL, S. 4.

Cacoscapus Thoms. = *Stratioceros* Lac., und *C. Mouhotii* Thoms. = *Str. princeps* Lac.; Ch. J. Gahan, a. a. O., II, S. 262.

Callichroma carinicolle, S. 198, *rugicolle*, S. 199, *parallelipenne* S. 200 (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, *chrysoaster* (Ceylon); C. Ritsema Cz., Notes Leyden Museum, X, S. 195.

Ueber die Generation des Fichtenbockes, *Callidium luridum*, macht A. Pauly in der Allgem. Forst- und Jagdzeitung, 1888, September-Heft, S. 1—4 (Sep.), nach Zuchtversuchen eine Mittheilung. Der Verfasser beschreibt zunächst das von ihm angewandte Verfahren (Ueferziehen der Schnittendflächen von frischen Stammstücken mit einer Paraffinschicht), um kleineren Stammstücken die zur Entwicklung der Holzinsekten nöthige Feuchtigkeit zu sichern. In einem so behandelten Stammstück entwickelten sich als Nachkommen eines am 10. Juni ausgesetzten Weibchens noch in demselben Jahre 4 (kleinere) Imagines, während am 2. Juni des folgenden Jahres noch 2 weitere sich entwickelt hatten, von denen eines entwischte, das andere ein grosses Weibchen war. Demnach würde ein, vielleicht der grössere, Theil der Nachkommenschaft dieser Art sich nach drei- bis viermonatlichem Larvenleben noch im Flugjahr der Eltern zu Käfern entwickeln, der andere dagegen erst nach einjährigem Leben unter der Rinde zur Imago werden. Eine ähnliche Entwicklung ist für sämtliche mittelgrossen Arten wahrscheinlich.

C. (Semanotus?) cupreo-virens (Angola); G. Quedenfeldt, Journ. Sci. math.-phys. e nat., Lisboa, XL, S. 3, (*Lioderes*) *Henschi* (Herzegowina); A. Puton, Revue d'entom., 1888, S. 23.

Ceroplesis semitrabeata (Uzagara); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France 1887, S. 340.

Charinotes Richteri (Sa. Katharina, Brasil.); Fischer, Berlin. Ent. Zeitschr., 1888, S. 490.

Closteromerus reticollis (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 200, *violaceipennis*, *annulatus* (Angola); derselbe, Journ. Sci. math., phys. e nat., Lisboa, No. XL S. 3.

Clytus tenuicornis S. 14^o, *polyzonus*, *Artemisiae* S. 143, *tsitoensis* (auch

Kiangsi) S. 144, *fuliginosus* S. 145 (alle von Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol. 1888.

Cortodera alpina var. *Starcki* (Abago); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 280.

Criocephalus epibata *Schiodte* wiederholt bei Joigny gefangen; Berthelin, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. XXVIII.

Crossotus *fascicularis* (Tabora); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France 1887, S. 337, *floccifer* (Cabinda, Afr.); G. Quedenfeldt, Journ. Sci. mat. phys. e nat., Lisboa, No. XI, S. 6.

Cymatura *mucorea* (Makdischu); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 343.

Cyriocrates *Waterhousei* (Nias J.); Ch. J. Gahan, a. a. O., I, S. 276, Fig. 4, *elegans* (Upper Burmah); derselbe, ebenda, II, S. 450.

Deliathis *Batesi* (Mexiko); Ch. J. Gahan, a. a. O., II, S. 398.

Dichostates *compactus* (Mpuapua); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France 1887, S. 337, *Muelleri* (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 207.

Dihammus *spinipennis* (Neu-Caledonien); Ch. J. Gahan, a. a. O., I, S. 275.

Diachares *flavoguttatus* (Tchekiang); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. 133. (Ist nach Ch. J. Gahan, a. a. O., II, S. 400, = Psacotha hilaris *Pascoe*; von Psacotha sind die Gattungsmerkmale angeführt).

In die Gattung *Domitia* *Thoms.* gehört auch (*Monohammus*) *viridipennis* *Chev.*, die vielleicht mit der typischen Art, *D. lupanaria* *Thoms.*, identisch ist. Unzweifelhaft gehört auch (*Lamia*) *aenea* *Purry* in diese Gattung; Ch. J. Gahan, a. a. O., II, S. 401.

Drymochares *Starcki* (Kaukasus); Ganglbauer, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 395.

Epepeotes *uncinatus* (Nordindien) S. 271, Fig. 2, *albomaculatus* (*ibid.*) S. 272; Ch. J. Gahan, a. a. O., I.

E. (*Leprodera*) *spinosa* *Thoms.* = *meridianus* *Pasc.*, *lateralis* *Guér.*; Ch. J. Gahan, a. a. O., II, S. 400.

Ephies *cardinalis* (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 131.

Euoplia argenteo-maculata *Aurivill.* = (*Lamia*) *pulchellator* *Westw.*; die Art passt am besten in die Gattung *Psaromaia* *Pascoe*; C. Ritsema Cz., Notes Leyden Museum, X, S. 198.

Gnatholea *pivicornis* (Ovambo); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, S. 200.

Haplohammus *speciosus* (China) S. 274, *socius* (*ibid.*) S. 275; Ch. J. Gahan, a. a. O., I, *contemptus* (China); derselbe, ebenda II, S. 62.

Heeyrida *rufolineata* (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 208.

Hesperophanes *hylotrupoïdes* (Mpuapua); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France. 1887, S. 327.

Heteroclytomorpha *punctata* (Solomon Isl.); Ch. J. Gahan, a. a. O., I, S. 192.

Hippopsicon *cribricolle* (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 210.

Hyllisa subvirgata (Tabora); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 344.

McVill zeigte der Manchester literary a. philos. soc., meet. 15. März 1886, ein Exemplar von *Hypocephalus armatus* vor und erörterte dessen verwandtschaftlichen Beziehungen zu den übrigen Käferfamilien; Proceed. XXV, S. 223–229; vgl. dies. Bericht über 1884, S. 197.

Hypocrites pretiosus (Tabora) S. 328, *janthinicornis* (ibid.), *laevipes* (Somali) S. 329; Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887.

Inesida guttata (Muata-Kumbana); G. Quedenfeldt, Berlin. Ent. Zeitschr., 1888, S. 206.

Leprodera arista Thoms. = *verrucosa* Pascoe; Ch. J. Gahan, a. a. O., II, S. 262.

L. lecta (Siam) S. 389, *insidiosa* Chevrolat i. m. (Nordindien; Pinang) S. 391; Ch. J. Gahan, a. a. O. II.

Zu *Leptura nana* Newm. und *exigua* Newm. s. G. H. Horn, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 301.

Litopus semiopacus (Kibanga); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 331.

Logisticus sesquiritatus (Madagaskar); Fairmaire, Le Naturaliste, 1888, S. 23 mit Holzschn.

Macrotoma octocostata (Afrika); G. Quedenfeldt, Journ. Sci. math., phys. e nat., Lisboa, No. XL, S. 1.

Mallosia Ganglbaueri Kraatz = (*Saperda*) *mirabilis* Falderm.; Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 77.

M. tristis (Talysh); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 134.

Marmaroglypha sumatrana (Serdang); C. Ristema Cz., Notes Leyden Museum, X, S. 204.

Mecas inornata Say = *cinerea* Newm., *senescens* Bates; *cana* Newm. nicht = *pergrata* Say, sondern *saturnina* Lec.; C. J. Gahan, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 300; vgl. dazu G. H. Horn, ebenda, S. 301.

Melanauster Leechi (Kiu Kiang); Ch. J. Gahan, a. a. O., II, S. 63.

Monohammus rivulosus Pascoe i. l. (Assam; Laos), *ciliatus* (China); Ch. J. Gahan, a. a. O., I, S. 373, *albisparsus* (Kiu Kiang), S. 62, *auratus* (Silhet), *bimaculatus* S. 260 *amicator* White i. l. (Silhet), *griseatus* (Indien) S. 261 *ocellatus* (Indien; Pinang) S. 262, *modicus* (Madras) S. 391, *distinctus* (Assam) S. 392, *perplexus* (Indien), *vagus* (Gabun?) S. 393, *murinus* Dej. cat. (Senegal), *plumbicus* (Congo) S. 394, *fulvisparsus* (Congo), *nyassensis* (Nyassa) S. 395; derselbe ebenda II.

M. Fredericus White = *desperatus* Thoms. und ist in die Gattung *Agnoderus* Thoms. zu stellen; *rotator* F. = *Goes tigrinus* De Geer; es empfiehlt sich, den De Geer'schen Namen beizubehalten; Ch. J. Gahan, a. a. O., II, S. 262f., *melanostictus* White = *beryllinus* Hope und ist mit *Bowringii* White in die Gattung *Melanauster* verwiesen; *M. marcipor* Newm. ist ein *Anammus*; derselbe ebenda S. 401.

Morimus rufipectus (Afrika); G. Quedenfeldt, Journ. Sci. math., phys. e nat., Lisboa, No. XL, S. 4.

Nupserha basipennis (Kibanga) S. 345, *nigriventris* (Tabora.) S. 346; Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France 1887.

220 Ph. Bertkau: Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen

Oberca semivittata (Yunnan), *seminigra* (Tchekiang); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. 134, *scutellaris* (Peking); derselbe, Revue d'entomol., 1888, S. 147.

Obriacum elegans (Makdischu); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 334, Pl. 3, Fig. 9.

Olenecamptus obsoletus (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 145.

Omocyrius Jansoni (Elopura, N. Borneo); C. Ritsema Cz., Notes Leyden Museum, X, S. 201.

Orsidis ampliatus (Solomon Isls.); Ch. J. Gahan, a. a. O., I, S. 191.

Pachydissus aspericollis (Makdischu); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 335.

Pachyteria Borrei (Java) S. 178, (*bicolor Parry*, S. 180), *Pryeri* (Elopura, Borneo) S. 183, *Hageni* (Serdang, Sumatra) S. 185, *Evertsi* (Deli, Sumatra) S. 187, *Oberthüri* (Siboga, Sumatra) S. 190, (*affinis Rits.*, S. 191); C. Ritsema Cz.; Notes Leyden Museum, X.

P. zonopteroides Fleutiaux = *Callichroma Griffithii Hope*; C. Ritsema Cz., a. a. O., S. 198.

Pelargoderus flavicornis (Nias I.); Ch. J. Gahan, a. a. O., I, S. 272, Fig. 3.

P. rugosus Waterh. = *Paragnoma acuminipennis Blanch.*; die Gattung *Paragnoma* ist auf das Weibchen einer *Pelargoderus*-Art begründet und kann nicht bestehen bleiben; Ch. J. Gahan, a. a. O., II, S. 400 f.

Peribasis albisparsa (Elopura, N. Borneo), C. Ritsema Cz., Notes Leyden Museum, X, S. 203.

Pharsalia alboplagiata (Borneo) S. 279, *pulchra* (Siam) S. 280; Ch. J. Gahan, a. a. O. I.

Phoryctes Paulinoi (Angola); G. Quedenfeldt, Journ. Sci. math., phys. e nat., Lisboa, No. XL, S. 7.

Phryneta nigropelata (Guelidi); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 338, *ornata* (Angola); G. Quedenfeldt, Journ. Sci. math. phys. e nat., Lisboa, No. XL, S. 5.

Phytoecia (*Coptosia*) *Heydeni* (Malatia); Ganglbauer, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 76, *sareptana* (S.); derselbe, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 376.

Ph. *affinis* var. *nigropubescens*, *Starcki*, *circassica* (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 282, (*Pilemia*) *hirsutula Fröl.* var. *homoiesthes!* (Turkmenien); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 197.

Pidonia lurida F. var. *Ganglbaueri* (Siebenbürgen, Görz; Belgrad); Ormay, Supplementa, S. 45 und Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 168.

Polyzonus hexastictus (Mpuapua); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 327, *Laurae*, *cuprarius* (Yunnan); derselbe, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. 132.

Prionus Delavayi (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 130, *Heydeni* (Namangan) S. 265, *curticornis* (Turkestan) S. 266; Ganglbauer, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, mit Bemerkungen über *Pr. Persicus Redt.* = *Besicanus Jakowl.* nec *Fairm.* und *Besicanus Fairm.*

Pr. (*Psilopus*) *brevis* (Taschkent), *turkestanicus* (Samarkand); A. v. Semenow, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 157.

Prosopocera angolensis (A.); G. Quedenfeldt, Journ. Sci. math., phys. e nat., Lisboa, No. XL, S. 5.

Pseudocalamobius filiformis (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entom., 1888, S. 146.

Purpuricenus globiger (Peking; Kiangsi), *sideriger* (Kiangsi) S. 139, *petasifer* (Peking) S. 140; L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, *Pratti* (China); Ch. J. Gahan, a. a. O., II, S. 61.

Pyresthes hypomelas (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., XXXI, S. 131.

A. Lameere behandelt le genre *Rosalia*; Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 159—174, Pl. III. — Die für die Gattung *Eurybatus* angegebenen Unterschiede sind nicht stichhaltig oder (wie die Färbung) nicht wichtig, so dass *Eurybatus* nur eine Untergattung von *Rosalia* bilden kann. Die (10) Arten dieser Gattung werden zuerst in analytischer Tabelle unterschieden und dann genauer beschrieben und abgebildet; neu sind *R. gravis* (Himalaya) S. 166, Fig. 4 und *lacta* (Java) S. 168, Fig. 7.

Rosenbergia exigua (Neu-Guinea); Ch. J. Gahan, a. a. O., I, S. 280.

Saperda simulans (China) S. 64, *brunnipes* (Kiu Kiang) S. 65; Ch. J. Gahan, a. a. O., II.

Sternotomis Wissmanni (Quimalanca) S. 203, *niveipectus* (Muata-Kumbana) S. 204; G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888.

Die Männchen von *Sthenias* (*Lamia*) *grisator* F. haben an der Aussenseite der Mandibeln in der Basalhälfte einen nahezu senkrecht aufstehenden Zahn; die von Pascoe für identisch gehaltene Sumatra-Art ist eine andere, *Sthenias Pascoei* genannt; C. Ritsema Cz., Notes Leyden Museum, X, S. 272.

Strangalia nigrocaudata (Nordchina); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 135.

Sympiezocera sinensis (China); Ch. J. Gahan, a. a. O., II, S. 61.

Taeniotes simplex (Südamerika?) S. 396, *singularis* (Ekuador) S. 397; Ch. J. Gahan, a. a. O., II.

Thyestes funebris (Kiu Kiang); Ch. J. Gahan, a. a. O., II, S. 67.

Tragocephala modesta (Makdischu); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 341.

Trigonoptera Woodfordi (Solomon Is.); Ch. J. Gahan, a. a. O., I, S. 193.

Uraecha punctata (China); Ch. J. Gahan, a. a. O., II, S. 63.

Volummia militaris (Tabora); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 345.

Xylotrechus oculicollis (Uzagara); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 334.

Xystrocera globosa Oliv. hat sich in Kairo (und Usegua) in grosser Menge gezeigt und die seit 1822 eingeführten Lebbachbäume (*Albizzia Lebbek*) zum grossen Theile zerstört; L. Anderlind, Allg. Forst- und Jagdztg., Juli-Heft 1888, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 15; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 335, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 275; Entom. Nachr., 1888, S. 241.

Xystrocera nitidiventris (Uzagara); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 326, *trivittata* S. 196, *metallica* S. 197 (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888.

Zygocera (?) *albovirgulata* (Madagaskar); Fairmaire, Le Naturaliste, 1888, S. 23 mit Holzschn.

Anthribidae. *Anthribites Rechenbergi* (Braunkohle von Zschipkau); Kolbe, Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch. XL, S. 134.

Tophoderes nubeculosus (Madagaskar); Fairmaire, Le Naturaliste, 1888, S. 32 mit Holzschn.

Brenthidae. *Isognathus*! (n. g.; Name von Felder schon bei Schmetterlingen vergeben) für (*Anisognathus*) *Mechowi* und *anaticeps* Kolbe; Kolbe, Entom. Nachr., 1888, S. 305; I. *Mechowi* ist abgebildet Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, Taf. VI, Fig. 11.

Orychodes sinensis (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 138.

Spatherinus eupsaloïdes (Quango), *picturatus* (ibid.) S. 306, *ophthalmicus* (Gabun), *juvenilis* (Joubu) S. 307, *longiceps* (Gabun) S. 308; Kolbe, Entom. Nachr., 1888, mit Tabelle der Arten des Berliner Museums, S. 309.

Scolytidae. Bedel macht folgende Bemerkungen über Scolytiden *Hylesinus Ferrisi* Chap. gehört zu *Carphoborus Eichh.*; *Phloeotribus oleae F.* ist früher von Bernard als *Scolytus scarabaeoides* beschrieben; *Scolytus carinatus* Chap., in den „Europ. Borkenk.“ von Eichhoff als Europäer aufgeführt, stammt nicht von Cartagena in Spanien, sondern von dem Columbischen Cartagena; *Ernoporus Schreineri Eichh.* = *caucasicus* Lind.; Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CXCI.

E. A. Schwarz theilt Notes on the food habits of some North American Scolytidae and their coleopterous enemies mit; Proc. Entom. Soc. Washington, I, S. 163—165.

Pauly hielt auf der 17. Versammlung deutscher Forstmänner in München einen Vortrag über die Generation der Bostrychiden. Nach Eichhoff ist die Zahl der Generationen in einem Jahre eine drei- oder gar vierfache, und es sind (abgesehen von dem Frühjahrsschwarm) 2 oder gar 3 Schwärme in demselben Sommer zu unterscheiden. Zu dieser Anschauung kam Eichhoff durch die Beobachtung der zur Entwicklung vom Ei bis zur Imago nöthigen Zeit, die er in die gute Jahreszeit dividirte. Pauly zeigt indessen, dass das Schwärmen der Borkenkäfer nicht auf einmal und unmittelbar nach dem Ausschlüpfen der Imago erfolgt, sondern erst bei einer für die einzelnen Arten verschiedenen höheren Temperatur. Diese Temperaturen treten bei uns gewöhnlich erst im Mai ein; dann erfolgt die Anlage der Brutgänge, und wenn sich auch die ersten Nachkommen dieses Jahres bereits Ende Juni zeigen, so sind das nur vereinzelte Vorläufer des erst im Juli bis Mitte August sich zeigenden zweiten und letzten Schwarmes dieses Jahres; die Nachkommen desselben schwärmen erst im nächsten Frühjahr. — Allgem. Forst- und Jagdzeitung, herausgeg. von Lorey und Lehr, November-Heft 1888.

Scolytidae (*Tomicus pini* und *Dendroctonus simplex*) attacking tamarac trees; Proc. Entom. Soc. Washington, I, S. 175.

Anaeretus (?), soll *Anaeretes* heißen und ist in dieser Form schon vergeben) n. g. (?) für (*Xyleborus*) *guanajuatensis* E. Dug.; E. Dugès, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. 141.

Pityogenes n. g., für *chalcographus* L. (Type), *bidentatus* Hbst., *quadridens* Htg.; Bedel, Faune du bassin de la Seine etc. S. 397.

Eine Ansicht der Typen der Harris'schen Sammlung bestätigte die Vermuthung E. A. Schwarz', dass Harris unter seinem *Tomicus* (*Phloeotribus*) *liminaris* diese Art und *Hylesinus opaculus* vereinigt hatte; Proc. Entom. Soc. Washington, I, S. 149.

Tomicus pinicola nov. nom. (= *ater Payk.* nec *F.*, *piniperda F.* nec *L.*); Bedel, Faune du bass. de la Seine, S. 390.

T. austriacus (Ö.); Wachtl, Mitth. d. Niederösterr. Forstvereins, 1887, 3, XXXI, S. 320.

Xyleborus (vielleicht n. G. *Anaeretus*, s. oben) *guanajuatensis* (Mexiko); E. Dugès, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXI, S. 141, Pl. I, Fig. 11—22, mit der ganzen Metamorphose.

E. A. Schwarz berichtet einige Irrthümer Peck's hinsichtlich der Brutkammern von *X. pyri*, der mit dem europäischen *X. dispar* nahe verwandt oder gar identisch ist, und beschreibt die Brutkammern einer als neu angedeuteten, zur *pyri*-Gruppe gehörigen Art, *X. Chrysobalani*, in Zweigen der *Chr. icaco*; Proc. Entom. Soc. Washington, I, S. 138 f.

Curculionidae. On some new North American Rhynchophora Part I. By Thos. L. Casey; Annals New-York Acad. Sci., IV, S. 229—296.

J. Faust beschreibt neue Rüsselkäfer aller Länder; Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 284—311.

Stierlin liefert die Beschreibung einiger neuen europäischen Rüsselkäfer; Mitth. Schweiz. entom. Gesellschaft., VIII, S. 9—20.

F. P. Pascoe bringt Part V seiner Descriptions of some new genera (3) and species (16), of Curculionidae, mostly Asiatic; Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 409—418.

G. Quedenfeldt stellt ein Verzeichniss der in Angola und am Quango-Strom gesammelten Curculioniden und Brenthididen zusammen; Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 271—308, Taf. VI.

Amotus (n. g. Ophryastin. *Mimeti proximum*) *longisternus* S. 244, *gracilior* S. 245 (Los Angeles, Calif.); Casey, a. a. O.

Anosius (n. g. prope *Iphisomum*) *angustulus* (Ovambo); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 199.

Barisoma (n. g. Baridiin.) *carbo* (Hongkong); J. Faust, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 310.

Echinodes! (n. g. Cossonin., bereits bei Käfern vergeben) *Ravouzi* (Nyon); Jaquet, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXLIV.

Elissa (n. g. Tanymecin.) *laticeps* (El Paso, Texas), *constricta* (Yuma, Arizona) S. 272; die Arten leben unter Wasser; Casey, a. a. O.

Geodercodes (n. g. Otiorrhynchin.) *latipennis* (Monterey Co., Calif.); Casey, a. a. O., S. 266.

Miloderes (n. g. Ophryastin. Cimbecerae propinquum) *setosus* (Kern Co., Calif.); Casey, a. a. O., S. 253.

Misynus (n. g. Ithyporin., a *Mecocoryno* et *Ectatorrhino* elytris angustis diversum) *dissimilis* (Niam-niam, Insel an Sumatras Westk.); F. P. Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 414.

Nemopterus (n. g. Erirrhin.) *picus* (Philippinen); J. Faust, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 290.

Odontobarus (n. g. Prionomerin.) *hodiernus* (Ceylon); J. Faust, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 308.

Onychogymnus (n. g. Diabathrar.) *Mechowi* (Angola); G. Quedenfeldt, a. a. O., S. 292, Fig. 9.

Opseoscapa (n. g. Prionomerin.) *alternans* (Malacia); J. Faust, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 306.

Orophiosis (n. g. Cyphid. Ischnomiae *Faust* affine) *Fausti* (Angola); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 280, Taf. VI, Fig. 3.

Orthoptochus (n. g. Otiorrhynchin. Paraptocho affine) *squamiger* (Calif.); Casey, a. a. O., S. 261.

Panormus (n. g. Otiorrhynchin.?) *setosus* (Monterey Co., Calif.); Casey, a. a. O., S. 270.

Peritelinus (n. g. Otiorrhynchin.) *variegatus* (Lake Tahoe, Calif.); Casey, a. a. O., S. 263.

Peritelodes (n. g. Otiorrhynchin.) *obtectus* (Monterey Co., Calif.); Casey, a. a. O., S. 262.

Pimelata (n. g. Balaninin. Erganiae affine; funicul. antenn. 6-artic.) *maculata* (Indien); F. P. Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 411.

Pseudelissa (n. g. Taumecin. Elissae affine) *cinerea* (El Paso, Texas); Casey, a. a. O., S. 274.

Pterotomus (n. g. Molytin. prope Plinthum) *Moebiusi* (Angola); G. Quedenfeldt, a. a. O., S. 290, Taf. VI, Fig. 8.

Sapotes (n. g. Ophryastin.) *puncticollis* (El Paso, Texas); Casey a. a. O., S. 241.

Stamoderes (n. g. Brachyderin. Barynoto et Amnesiae affine) *uniformis* (Sonoma Co., Calif.); Casey a. a. O., S. 237.

Stenoptochus (n. g. Otiorrhynchin. inter Paraptochum et Thricolepidem) *inconstans* (Los Angeles, Calif.); Casey a. a. O., S. 260.

Zantes (n. g. Metatygin.? Metatygi affine) *limbatus* (Madagaskar); F. P. Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (6) II, S. 415 mit Holzschn.

Acalles albopictus (Nyons); Jacquet, Bull. Soc. Entom. France 1887, S. CLXXVIII, *Henoni* (Bône); Bedel, ebenda, 1888, S. XXXVI, *horridulus* (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 268.

Alcides carbonarius (Rangun), *obtusus* (Sarawak), *gallarius* (Saylee); F. P. Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 412.

Allodactylus Weisei (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 272

Stierlin gibt eine Übersicht der in Europa und Syrien einheimischen Arten der Gattung *Alophus* mit *A. hebraeus* (Caifa) S. 67, *asturiensis* (A.) S. 68; Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 64—68.

Alophus compressicauda (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 129.

Amalactus carbonarius (Cayenne); J. Faust, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 295.

Casey stellt a. a. O. S. 247 eine Tabelle der *Amnesia*-Arten auf, mit *A. granulata* (Humboldt und Siskiyou Cos., Calif.) S. 248, *tesselata*! (San Francisco) S. 249, *sculptilis* (Mendocino Co., Calif.) S. 250.

Amorbains? *cavicornis* (Angola); G. Quedenfeldt, a. a. O., S. 301, Fig. 10.

Nach Buddeberg bohren die Weibchen von *Anthonomus Rubi* Ende Mai die Knospen von *Rosa* (canina, tomentosa) an, legen ein Ei hinein und

beissen die Knospe ab, die zur Erde fallen und vertrocknen. Die Larve nährt sich von den Staubfäden und verpuppt sich in den Knospen; nach etwa 8 tägiger Puppenruhe entwickelt sich der Käfer, vom 9. August an. Die spät im Jahr auskriechenden überwintern noch in der Knospe, die anderen verlassen sie bald nach ihrem Auskriechen. Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk., 41, S. 22—25; vgl. Westhoff im 15. Jahresb. Westf. Provinzial-Ver. f. 1886, S. 14 und in Natur und Offenbarung, 33, Heft 1, wo angegeben wird, dass die Larve zur Verpuppung in die Erde geht.

A. *Levrati* (Mt. Edough, bei Bône); Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CCV.

Anthonomus Grouvellei (Vaugranier, Alpes Marit.); Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1837, S. CLXI, *Krugii* S. 487, *nigrovariegatus*, *annulipes* S. 488 (Puerto-Rico); Fischer, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888.

Aphiocephalus castanescens (Madagaskar); Fairmaire, Le Naturaliste, 1888, S. 12 mit Holzschn.

Desbrochers des Loges unterscheidet von *Apion Genistae* Kby. eine gedrungener Form, die vielleicht blosse Varietät der genannten Art, var. *compactum*, ist; auf Korsika kommt eine kleinere Form, *subparallelus*, vor, sowie eine bisher für vernale gehaltene, sich aber mehr dem rufulum nähernde Art, *distinctirostre*. Die unter dem Namen *curtulum* von Korsika vertheilten Exemplare sind von dieser aus den Alpen beschriebenen Art verschieden: *corsicum*. Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXCIII.

Ueber *Apion dispar* Germ., *Hookeri* Kby. und *Sorbi* F. s. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 172—174; eine Form von A. *Sorbi* wird als var. *extinctum* bezeichnet, S. 174.

A. *phocopus*! (Nikaria, Sporaden) S. 380, *macrorrhynchum* (ibid.) S. 381; Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, *irkutense* (Irkutsk) S. 174, *fissile* (Raddefka) S. 175, *dauricum* (Dauria) S. 176; J. Faust, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII.

Aplemonus Aurivillii (Damara); J. Faust, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 296.

Aragnomus hispidulus (Los Angeles, Calif.); Casey, a. a. O., S. 266.

Anletes laticollis (Süd-Calif.); Casey, a. a. O., S. 233, *Emgei* (Griechenland); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 60.

Bagous compertus (Indien) S. 291, *Nymphaeae* Nietner i. l. (Ceylon) S. 292; J. Faust, Stett. Ent. Zeitg., 1888.

Balaninus hispanus; Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 19.

Baridius melaleucus (Kipalapala); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1887, S. 321.

Die als *Baris nitens* F. bekannte Art ist richtiger *timida* Rossi (*Oliv.*) zu benennen; das Synonym *nitens* F. ist sogar mit einem? zu versehen; J. Faust, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 177—180.

Baris squamipes (Alai-Geb.); J. Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 43.

Barypithes graecus (Thessalien); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 52.

Blosyrus caescicollis (Malange) S. 272, *callosicollis*, *ovatus* S. 273, *signaticollis* S. 274 (Angola); G. Quedenfeldt, a. a. O.

Brachybanus Pipitzi (Ri Grande do Sul); J. Faust, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 294.

Brachycerus Kumbanensis (Luschikefluss) S. 192, *dorsomaculatus* (Baluba-Land) S. 193, *varipictus* S. 284, Taf. VI Fig. 7, *cincticollis* (Angola), *Schalowi* (Tanganjika) S. 285, *ferrugatus* S. 286, *carbunculus* S. 287 (Angola); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, *maculicollis* (Natal; Delagoa-B.; Damaral.), *brachyceropsides!* (Natal); L. Péringuey, Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 222, *madecassus* (M.) S. LXXVII, *Lafertei* Chevr. i. l. S. LXXVIII; derselbe, Bull. Soc. Ent. Belg. 1888.

Bradybatus Abeillei (Cypern); Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CCV.

The food-habits of North American Calandridae; Insect life, I, S. 198 f.

Domaison fand bei den Ausgrabungen eines alten gallo-römischen Kirchhofes bei Reims in einem Glase Reste der *Calandra granaria*, welche das Vorkommen in Gallien dieser aus Asien stammenden Art schon zur Römerzeit beweisen; Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CCIV.

Cathormiocerus Korbi (Spanien); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 15.

C. socius und *maritimus*. — An entomological comedy of error. — C. Champion und D. Sharp führen die vielen Irrthümer, die namentlich hinsichtlich des Vaterlandes des *C. socius* verbreitet wurden, an, und melden dann, dass *C. socius* von ihnen sowohl auf der Insel Wight als an den Schneefeldern der Sierra Nevada gefunden und dass *C. maritimus Rye* eine ganz verschiedene Art sei; beide Arten lassen sich leicht an der Fühlerbildung unterscheiden. Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 121—124.

Centrinus Sipolisii (Minas Geraes; Larve in den Blättern der Ananas; zur Verpuppung verfertigt sie ein leicht zusammengedrücktes Cocon aus dichten, feinen Fäden, die durch einen Leim verbunden sind); Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXXX.

Zur Unterscheidung des *Ceutorrhynchus Urticae* und *pallidicornis* siehe Jacquet, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CV.

Ceuthorrhynchus Brisouti! (Budapest); Frivaldszky, Termész. Füzet., XI, S. 163, *Brisouti!* (Turkestan) S. 167, *bituberculatus* (ibid.) S. 168, *sartus* (ibid.) S. 169, *inclemens* (Ussuri) S. 170, *Stachydis Baudi* i. l. (Kaukasus; Süditalien) S. 171, *abchasicus* (Arabica-Geb.) S. 173; J. Faust, Hor. Soc. Entom. Ross. XXII.

Chaerodrys Korbi (Amasia); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 55.

Cionus caucasicus (K.); Reitter, Wien. Entomol. Zeitschr., 1888, S. 270.

Cleonus (*Coscinoderus*) *lutulentus* (Somáli-Iza); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France 1887, S. 321, Pl. 3, Fig. 7, *oculiventris* S. 293, *ovulum*, S. 294 (Angola); G. Quedenfeldt, a. a. O.

Oviposition of the plum gouger, *Coccotorus scutellaris*; Insect life, I, S. 89, mit Holzschn.

Coeliodes tener (Attika); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 432.

Coelostethus syriacus (Beirut); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 59.

Conocoetus gracilis (Griechenland) S. 14, *femoratus* (ibid.) S. 56; Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII.

- Cossonus strangulatus* (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 195.
- Curculionites striata* (lithogr. Schiefer); Oppenheim, Palaeontogr. 34, S. 241, Taf. XXXI, Fig. 27, *senonicus* (Fischschiefer von Sahil Alma im Libanon); Kolbe, Zeitschr. Deutsch. Geol. Gesellsch., XL, S. 136.
- Ctenomerus tessellatus* (Cap); J. Faust, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 298.
- Cyclomaurus syriacus* (Beirut); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 54.
- Dactylorhynchus tristis* (Spanien); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 16.
- Desmidophorus lanosus* (Madagaskar), *maculatus* (Batchian) S. 415, *funebri* (Waigiou), *morbosus* (Siam) S. 416; F. P. Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (6), II.
- Dichotrachelus pygmaeus* (Tirol); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 18.
- C. Ritsema Cz. katalogisiert the (7) species of the Rhynchophorus genus *Ectatorrhynchus Lacord.*; Notes Leyden Museum, X, S. 168.
- Emplexis remissa* (Westaustralien); J. Faust, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 294.
- Endatus Helfer* (Birma; Nepal); J. Faust, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 292.
- Enteles vicinus* Dohrn i. l. (Australien); J. Faust, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 309.
- Epicraerus texanus* (T.), *sulcatus* (Neu-Mexiko); Casey, a. a. O., S. 233 mit einer Tabelle sämtlicher (Amerikanischer) Arten auf S. 234.
- Eupagoderes Dunnianus* (El Paso, Texas); Casey, a. a. O., S. 240.
- Eupholus cinnamomeus* (Neu-Guinea); F. P. Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 410.
- Eutinopus pallidosparsus* (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 135, *mus* (Tschifu); J. Faust, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 285.
- Exomias pellucidus* Boh. auf Staten Isl.; A. C. Weeks, Entomol. Americana, III, S. 188.
- Foucartia Schwarz* (Korfu); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 71.
- Gasterocercus Richteri* (Portorico); Fischer, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 154.
- Geoderces puncticollis* (Monterey Co., Calif.); Casey a. a. O., S. 262.
- Gronops pygmaeus* (Beirut); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 60.
- Buddeberg beschreibt Eier, Larve und Puppe des *Gymnetron bipustulatum*, der seine Entwicklung in den Kapseln von *Scrophularia nodosa* durchmacht. Von Mitte August an verlassen die Käfer die Kapseln und suchen Winterquartiere; Jahrb. Nass. Ver. f. Naturk., 41, S. 20—22.
- Von G. Verbasci *Rosenh.* überwintern ebenfalls die Käfer, nicht die Eier; J. Ott, Societ. Entomol., II, S. 180.
- Gymnetron tenuirostre* (Beirut); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch. VIII, S. 59, *seriatus* (Vangneray, Rhone, auf *Plantago carinata*); Jaquet, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. XCVII.
- Heteromias tibetanus* Oberth. i. coll. (Th.); J. Faust, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 285.
- Heteroptochus obesus* (Peking); J. Faust, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 285.

Holcorrhinus metallicus Desbr. = *Omius indutus* Kiesw.; Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 333.

Holonychus viriditinctus (Madagaskar); Fairmaire, Le Naturaliste, 1888, S. 32 mit Holzschn.

Hoplitotrachelus foveiceps (Angola); G. Quedenfeldt, a. a. O., S. 288.

Hylobius Pipitzi (Neu-Caledonien), *distinctus* (Kodikanel Berge, Indien); F. P. Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 410.

Hypera arcuata Desbr. = *gracilentata* Capiom.; Bedel, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. XXXVII.

Hypera damascena (D.); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 58, *circassicola* (Fischt; Abago; Atschischcho); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 264.

Ischnomias nobilis Faust abgebildet Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, Taf. VI, Fig. 2.

Ischnotrachelus viridi-pallens S. 276, *elongatus* S. 277 (Angola); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888.

Ithyporus margaritatus (Angola); G. Quedenfeldt, a. a. O., S. 297.

Lepyrus Ganglbaueri (Kankasus); J. Faust, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 155.

Limnobaris scutellaris (Utsch-Dere) S. 273, *Bedeli* (Lenkoran) S. 274; Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888.

Liosomus Hopffgarteni (Siebenbürgen); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 19.

Lixus perplexus (Krim) S. 157, *Salicorniae* (Rubas, südlich von Derbent) S. 158, *Linnei* (Samara; Sarepta; Turkestan), *amoenus* (Derbent; Kasumkent; Manglis) S. 160; J. Faust, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, *obliquenubilis* S. 295, *crinipes* S. 296 (Angola); G. Quedenfeldt, a. a. O.

Mecistocerus fuscatus (Angola) S. 298, *Hildebrandti*, *albicinctus* (Madagaskar) S. 299 Anm.; G. Quedenfeldt, a. a. O.

Megarrrhinus infidus (Birma) S. 299, *brachmanae* (ibid.) S. 300, *bifuscatus* (Indien) S. 301, *cingalensis* (Ceylon) S. 302; J. Faust, Stett. Ent. Zeitg., 1888.

Meira Sassariensis, *Seidlitzii* (Sardinien); Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CCVI.

Meleus Elekesi (Remete und Nagy-Enyed in Siebenbürgen); Ormay, Supplem. S. 40, und Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 167, *syriacus* (Beirut); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 58, *alternans* (Fischt); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 265, *Starcki* (Kaukasus) S. 161, *dolosus* (Abas-Tuman) S. 162, *causticus* (Utsera) S. 163; Faust, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII.

M. grusinus Reitt. ist auf ein Exemplar des *caucasicus* Desbr. mit ungezähnten Schenkeln aufgestellt; *Schneideri* Reitt. = *difficilis* Faust; Faust, a. a. O., S. 165 und 167.

Minyops planicollis (Griechenland); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 57.

Mylacus Krüperi (Griechenland); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 9.

Nastus Fausti (Fischt) S. 259, *Lederi* (ibid.), *circassicus* (ibid.; Abago) S. 260; Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888.

Nanophyes gallicus (Paris); Bedel, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXX.

Neliocarus Danieli (Pyrenäen) S. 15, *Stussineri* (Thessalien) S. 53; Stierlin, Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., VIII.

Nocheles vestitus (Washoe Co., Nevada); Casey, a. a. O., S. 251.

Ochryomera fasciata (Indien) S. 303, *heteroclyta* (Schanghai) S. 304; J. Faust, Stett. Ent. Zeitg., 1888.

Omius circassicus (C., mit Uebersicht der Arten mit der Länge nach gestricheltem Kopf auf S. 263) S. 262, *georgicus* (Kaukasus und Armenien) S. 263, *mingrelicus* (Meskisches Geb.) S. 264; Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888.

Ophryastes Shufeldti (Fort Wingate, Neu Mexiko) S. 238, *sulcipennis* (ibid.) S. 239; Casey, a. a. O.

Orchestes Populi F. ein Weidenschädling; v. Thümen, Oesterr. Forstzeitung, 1887, S. 284.

Orchestes fagi var. *geniculatus* S. 270, var. *sanguinipennis* S. 271 (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888.

Otiorrhynchus sulcatus Verwandlungsgeschichte; Letzner, 65. Jahresbericht Schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur S. 340—344.

Schädliches Auftreten des *O. singularis* L. (*picipes* F.) (bei Ibbenbüren auf dem Weinstock); F. Westhoff, Jahresb. zool. Sekt. westf. Provinzial-Ver. 1887—88, S. 18.

O. (*Tournieria*) *laevipennis* (Creta) S. 373, *magnicollis* (Sporaden) S. 374, (*Aramnichus*) *scabripes* (Attika; Enboä) S. 375, (*O.*) *Koracensis*, *carcelloides* S. 376 (*Korax*-Geb.), *pretiosus* (ibid.) S. 377, *flavoguttatus* (ibid.), *crassicornis* (Samos) S. 378, *O. subnudus*, nahe verwandt mit *gemellatus* und von diesem und *bicostatus* in analytischer Tabelle unterschieden S. 80; Stierlin, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1888, *brusinae* (Croatien) S. 9, *Ormayi* (Siebenbürgen) S. 10, *italicus* (J.), *cornutus* (Mittelitalien) S. 11, *longiusculus* (Spanien) S. 49, *rhilensis* (Rhilo Dagh), *punctifrons* (Steiermark) S. 50, *rugoso-granulatus* (Bosnien), *Ganglbaueri* (Rumelien) S. 51, *bosnicus* (B.) S. 52; derselbe, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, *montigena* (Görgény, Maros-Comit.); Frivaldszky, Termész. Füzet., XI, S. 161, (*O. confinis* Friv. ist ebenda, S. 162 Anm., nochmals diagnostiziert), *Heinzli* (Nordseite des Fischt) S. 231, (*Tournieria*) *circassicus* S. 233, (*brachialis* var. *dentitibia*), *Schamlytnus* S. 234, *kubonensis*, (*Aramnichus*) *abagoensis* S. 235, *impressiceps* S. 236 (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, *concinus* var. *step-pensis* (Samara; Orenburg) S. 147, *infensus* n. sp. (Krim) S. 149, *Königi* (Utsch-Dere) S. 150, *nefandus* (Krim) S. 151, (*Tournieria*) *Siewersi*! (Manglis) S. 152, (*Aramnichus*) *venalis* (Dauria) S. 153, *Popovi* (Kjachta) S. 154; J. Faust, Hor. Soc. Entom. Ross. XXII.

Pachyonyx mucoreus Chev. var. *maculiventris* (Angola); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 300.

Kraatz' Beiträge zur Kenntniss der Pachyrrhynchus-Arten in der Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 25—32 sind durch Behrens' vorjährige Arbeit (s. dies. Ber. S. 192) veranlasst. Kraatz zeigt, wie die Gruppierung der Arten in solche mit gefleckten und gestreiften Flügeldecken leicht zu Missverständnissen führen könnte, da thatsächlich die Längsbinden auf den Flügeldecken durch Zusammenfließen von Flecken entstanden sind. Einzelne Formen sind neu benannt: *P. immarginatus* S. 28, *coeruleus* S. 29, *flavopunctatus* (Mindanao) S. 30, *purpureus* (Luzon) S. 31, und die von Behrens und Kraatz be-

schriebenen Arten (der gemmatus-Gruppe) nach der Zeichnung des Thorax in eine Übersicht gebracht.

Peritaxia perforata (Texas); Casey, a. a. O., S. 246.

Peritaxia Juniperi (Sardinien) S. CCV, *grandis* (Sizilien) S. CCVI; Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1888.

Phloeophagus spadix Herbst in Amerika (Rockaway Beach); W. Jülich, Entomol. Americana, IV, S. 35.

Pholicodes maculosus (Smyrna); Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CCV.

Phyllobius saltuarius (Amasia); v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 46, *Krüperi* (Griechenland), *ophthalmicus* (Croatien) S. 12, *Apfelbecki* (Tatra), *fallax* (Griechenland) S. 13; Stierlin, Mitth. Schweiz. entomol. Gesellschaft, VIII, *circassicus*, S. 237, *mediatus* Desbr. i. l., *oblongus* var. *biformis*, S. 238 (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, *hungaricus* (Ungarn, Bosnien); G. Stierlin, Societ. Entom., III, S. 97.

Zur näheren Kenntniss des *Ph. croaticus* s. Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellschaft, VIII, S. 42.

Phytonomus carinicollis (Siebenbürgen); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellschaft, VIII, S. 17.

Piazomias parunstriatus, *breviusculus* (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 132.

Die Merkmale des Männchens von *Pissodes affinis* sind: Die hinteren Schienen in der Endhälfte gekrümmt, ihre innere Ecke flach, glatt und glänzend, in dem letzten Drittel mit einer Bürste langer, schwarzer Haare; E. A. Schwarz, Proc. Entom. Soc. Washington, I, S. 176.

Platyomicus laesipes! S. 189, *cavicollis*, S. 190 (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin, Entom. Zeitschr. 1888, Taf. VI, Fig. 6, *tuberosus* (Angola); derselbe, ebenda, S. 283.

Polydrosus (Eustolus) *virginalis* (Alai-Geb.) S. 43, *ponticus* (Amasia) S. 46; Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, *villosus* (Spanien); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellschaft, VIII, S. 14, (Eustolus) *Starcki* (Novorossisk); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 261.

Poropterus afflictus (Saylee), *basiliscus* (Kairo) S. 417, *irritus* (Ceram) S. 418; F. P. Pascoe, Ann. a. Mag. N. H. (6) II.

Rhigopsis scutellata (Los Angeles, Calif.); Casey, a. a. O., S. 242.

Rhinoncus albicinctus am Jakobsdorfer See bei Liegnitz gefunden; 65. Jahrb. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur, S. 344.

Buddeberg beschreibt Ei, Larve und Puppe von *Rh. castor*, dessen Larve an und in den Wurzeln von *Rumex acetosella* lebt; Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk., 41, S. 28 f.

Nach Buddeberg's Beobachtungen bohrt *Rhynchites aequatus* die jungen Früchte von Pflaumen, Schlehen und *Crataegus* an, legt ein Ei hinein und beisst den Fruchtstiel durch, so dass die unreife Frucht zur Erde fällt. Die Larven nähren sich von dem Fruchthalt, sind erst gegen Mitte September erwachsen und begeben sich dann in die Erde, wo sie sich erst gegen Ende Juli, manche noch später, verpuppen. Die Puppenruhe dauert etwa 8 Tage, aber die Käfer bleiben meist noch den Rest des Jahres in der Erde. Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk., 41, S. 26—28.

Rh. foveipennis (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 136, *longiceps* (Schweden); C. G. Thomson, Opusc. entom., XII.

Rhynchophorus quadrangulus (Angola); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 302.

Rhytidosomus filirostris (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 271 mit Uebersicht der bekannten Arten.

Rhytirhinus Krüperi (Griechenland); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 17.

Sciaphilus pallide-squamosus (Beirut); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 55.

Casey stellt a. a. O. S. 254 eine Tabelle der *Sciopithes*-Arten auf mit *Sc. significans* (Mendocino u. Humboldt Cos., Calif.) S. 255, *brunialis* (Marin Co., Cal.) S. 256, *arcuatus* (Mendocino Co.), *angustulus* (Napa Co.) Calif.) S. 257, *setosus* (Napa u. Marin Cos.) S. 258.

Scythropus lateralis (Lake Co., Calif.) S. 275, *ferrugineus* (Marin Co., Calif.) S. 276, *cinereus* (Lake Tahoe, Col.), *crassicornis* (Fort Wingate, Neu-Mexiko) S. 277; Casey, a. a. O.

Desbrochers des Loges erkennt die von Marseul angegebene Synonymie, *Sibynes velutifer Desbr.* = *phaleratus*, für richtig an, indem sein vermeintlicher *phaleratus* eine neue Art, *subtriangulifer*, ist; dagegen ist der von Marseul ebenfalls mit *phaleratus* vereinigte *algericus Desbr.* eigene Art; auch die Vereinigung von *subellipticus* und *fugax* ist nicht gerechtfertigt; der *fugax Germ.* ist vielleicht eine etwas länglichere Form von *viscaria*; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXCIV.

Sipalus chinensis (Tchekiang); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. 130.

Sitona cylindricollis var. *molitor* (Alai-Geb.); Faust, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 44, *extrusus* (St. Julian, Calif.) S. 282, *varians* (Calif.) S. 283, *margaritosus* (Sa. Cruz u. Monterey Cos., Cal.), *procerus* (Napa Co., Cal.) S. 284, *occidentalis* (Sonoma Co., Calif.) S. 285, *eximius* (Washoe Co., Nevada) S. 286, *montanus* (Placer Co., Cal.) S. 287, *nebulosus* (San Diego, Cal.), *alternans* (Calif.) S. 288, (sordidus *Lec.* S. 289), *osculans* (Hoopa Valley, Calif.) S. 290, *prominens* (San Diego) S. 291, *hispidiceps* (Arizona), *angustulus* (Monterey Co., Cal.), *explicitus* (San Diego) S. 293, *apacheanus* (Arizona; Südecalif.) S. 294, *sparsus* Hoopa Valley) S. 295; Casey, a. a. O.

Sitophilus impressicollis, reticulatus (Angola); G. Quedenfeldt, a. a. O., S. 307.

Smicronyx kubanicus (Novorossisk); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 267.

Sphenophorus vitticollis (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 194.

A Sandwich Island sugar-cane borer ist *Sph. obscurus Boisd.*; Riley, Insect life, I, S. 185–189 mit mehreren Holzschn.

Sphenophorus (*Calyptrix*) *procerus* S. 303, *politus* S. 304, *nigroplagiatus* S. 305, *cruciatus* (vielleicht *Hanetii* var.) S. 306 (Angola); G. Quedenfeldt, a. a. O.

Strophosomus denticollis (Angola); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 275, Taf. VI, Fig. 1.

Styphlus Krüperi (Smyrna; Balkan); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 18.

Systates luminifer (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Ent. Zeitschr., 1888, S. 191, *quadriripinosus* S. 281, Taf. VI, Fig. 4, *angulipennis* S. 282, Fig. 5 (Angola); derselbe ebenda.

Tetragonothorax Badeni (Madagaskar); J. Faust, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 288.

Chr. Aurivillius behandelt die Brachyceriden-Gattung *Theates Fähr.* und ihre (4) Arten, Entom. Tidskr., 1888, S. 149—154, Taf. 2, mit *Th. Magus* (= *Brachyc. spectrum Chev. i. coll.*) (Kapstadt) S. 153, Fig. 1—3.

Thinoxenus Nevadensis (Washoe Co, N.); Casey, a. a. O., S. 267.

Thylacites alaiensis (Alai-Geb.); Faust; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 42.

Trachodes oblongus (Fischt), *elongatus* (Talysch; Lenkoran); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 266 mit Uebersicht der (4) kaukas. Arten, S. 267.

A. Fauvel gibt eine révision du genre *Tropiphorus* mit *Tr. obesus* (= micans *Stierl. nec Boh.*; Kärnthen; Steiermark; Siebenbürgen; Krim) S. 164; Revue d'entomol., 1888, S. 161—168.

Marseul hat mit Unrecht in seinem Katalog *Tychius confusus Desbr.* mit *Morawiczi* vereinigt; der *T. carinicolis Tourn.* ist dagegen eine einfache Abänderung von *Morawiczi*; die Vereinigung von *3-virgatus* und *Astragali* ist richtig; *T. Raffrayi Tourn.* = *longitubus Desbr.*; Desbrochers des Loges, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXCIV.

Oedemeridae. *Ithaca* (n. g. *Nacerdi* et *Anancae* affine, sed articulis 5—7 antennarum extus valde dilatatis) *anthina* (Longford, Tasmania, auf Blüten von *Leptospermum*); A. S. Olliff, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 153 bis 155.

Ananca lateralis (Mossman River); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 325.

Oedemera analis (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 131.

Sparedrus Davidis (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 131.

Meloïdae. *Horia cephalogona* (Kongo); L. Fairmaire, Notes Leyden Museum, X, S. 269.

Lytta Thibetana (Atentse); E. Olivier, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. LVI, (*Cantharis metasternalis* (Humpata) S. 269, *lamincornis* (ibid.) S. 270; L. Fairmaire, Notes Leyden Museum, X.

J. Nusbaum macht eine vorläufige Mittheilung über die Entwicklung der Keimblätter bei *Meloë proscarabaeus*; Biolog. Centralbl., VIII, S. 449—452.

Meloë subcordicollis, modesta (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 129, *Conradti* (Alai-Geb.); v. Heyden, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1888, S. 42.

Ueber einige (10) europäische *Meloë*-Arten s. C. Escherich, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 241f.

Mylabris haemacta (Namaqua); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 198.

Palaestrída concolor S. 323, *flabellicornis* (Russell River), *nigripennis* (Mossman R.) S. 324; Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II.

Zonitis pallida (Barron River); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 325, *geniculata* (Kongo); L. Fairmaire, Notes Leyden Museum, X. S. 271.

Mordellidae. *Mordella pulverulenta* (Mossman River), *notabilis* (Barron R.) S. 317, *ovalisticta*, *undosa*, *hamatilis* S. 318, *nigrans!*, *obscuripennis*, *flavicans* S. 319, *elongatula* (Mossman River), *subvittata* (Russell River) S. 320; Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II.

Rhipidophoridae. *Emenadia cucullata* (Mossman River); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 321.

Pelecotomoïdes marmoratus, S. 321, *aureotincta*, S. 321, *serraticornis*, S. 322 (Mossman River); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II.

Anthicidae. *Notoxus serridens* (Casablanca, Marocco), *semipunctatus* (Süd-Turkestan); Reitter, Deutshh. Entom. Zeitschr., 1888, S. 431

Pedilidae. *Egestria hirtipennis* (Russell river) S. 322, *rubicunda* (Cairns) S. 323; Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II.

Lagriadae. *Lagria ruficeps* (Russell River), *alborillosa* (Mossman R.) S. 316, *purpureipennis* (Mulgrave R.) S. 317; Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, *foveicollis* (Onanda): G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 187.

Porrolagria ferruginea (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 188.

G. H. Horn unterscheidet in analytischer Tabelle die (6) nordamerikanischen *Statira*-Arten und beschreibt *St. pluripunctata* (Arizona) S. 29, *opacicollis* (ibid.) S. 30, *basalis* (Georgia; Florida; Louisiana) S. 31; Trans. Americ. Entom. Soc., XV, S. 29—32. Ausser dieser Gattung ist in Nordamerika noch *Arthro-macra* mit *A. (Lagria) aenea Say* vertreten.

Melandryadae. G. H. Horn gibt eine neue Uebersicht der Unterabtheilungen dieser Familie; Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 43 f.

Holostrophus (n. g., von *Eustrophus* verschieden durch das hinter die Hüften verlängerte und dieselben trennende Prosternum; Flgld. fein, zusammenfließend punktiert; für (*Eustr.*) *impressicollis Lec.*, *bifasciatus Say* und) *discolor* (Virginia); G. H. Horn, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 37.

Mallodrya (n. g.) *subaenea* (Ohio); G. H. Horn, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 42. Die Gattung bildet die Tribus der *Mallodryini*, in die Horn auch die früher zu den *Pythiden* gerechnete *Sphalma quadricollis* einschliessen möchte.

Conopalpus testaceus Oliv. in Belgien (Tervueren); Remy, Bull. Soc. Ent. Belg., 1888, S. C.

G. H. Horn gibt eine Uebersicht und Beschreibung der (5) nordamerikanischen *Eustrophus*-Arten mit *E. repandus* (verbreitet) S. 33, *arizonensis* (A.; N. Mexiko) S. 34; Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 32—35.

Hypulus bicinctus (Sylvania, Kalif.); G. H. Horn, Trans. Amer. Entom. Soc., XV, S. 40.

Orchesia Kamberskyi und var. *fusco-fasciata* (Cirkassien); E. Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 213, *ornata* (Washingt. terr.; Oregon); G. H. Horn, Trans. Americ. Entom. Soc., XV, S. 38, mit Beschreibung der beiden übrigen Arten.

Pythidae. *Trimitomerus* (n. g.) *Riversii* (Arizona); G. H. Horn, Trans. Americ. Entom. Soc., XV, S. 45.

Die Gattung *Chanopterus Bohem.* gehört nicht zu den Helopini, sondern zu den Pythiden, in die Nachbarschaft von *Salpingus*; G. H. Horn, Entomol. Americana, IV, S. 48.

Salpingus Lederi (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 213.

Tenebrionidae. *Afrinus* (n. g. *Derosphaerio Westw.* affine) *striolifrons* (Namaqua), *grandicornis* (Kaffriarien), *furcibrabris* (Kap); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 190.

Callimaria (n. g. *Pseudocamariae* affine) *impressipennis* (Madagaskar); Fairmaire, Le Naturaliste, 1888, S. 12 mit Holzschn.

Nemanes (n. g. prope *Caedium?*) *expansicollis* (Damara); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 195.

Nicandra (n. g. prope *Horatomam*) *costulipennis* (Namaqua); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 191.

Paraphanes (n. g. *Cyphalein.*) *nitidus* (Mossman River); Macleay, Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales (2. S.) II, S. 309.

Rozonia (n. g. prope *Rhytinotam*, *oculis convexis*, *prominentibus diversum*) *strigicollis* (Ovambo); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 184.

Tynthlobia (n. g. *Trachynoto* affine) *quadricostata* (Benguela, Afrika); L. Fairmaire, Notes Leyden Museum, X, S. 261.

Urielina n. g. für (*Podhomala*) *nitida Baudi*; Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 331; vgl. unten bei *Pimelia*.

Adesmia tenuigranata (Ovambo), *lobicollis* (Namaqua); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. de France, 1888, S. 183.

G. H. Horn beschreibt die Mundtheile von *Aegialites*; Trans. Americ. Entomol. Soc., XV, S. 27, Pl. III, Fig. 23.

Anatolica externecostata (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 125.

Anomalipus signaticollis (Humpata, Afrika); L. Fairmaire, Notes Leyden Museum, X, S. 264.

Asphaltesthes impressipennis (Ovambo); Fairmaire; Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 184.

Aspidosternum violaceum (Congo); L. Fairmaire, Notes Leyden Museum, X, S. 266.

Atractus flavipes (Russell River), *vittipennis* (ibid.); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 313.

Ueber die Stinkdrüsen der Gattung *Blaps* s. oben S. 199.

E. Ballion setzt seine kurze Notizen über einige russische *Blaps*-Arten fort; Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 1888, S. 269—276, 694—704. — *Bl. lusitanica*, *gigas*, *producta*. — *Bl. miliaria Fisch.* ist wohl nicht von Motschoulsky und Allard richtig erkannt worden. — *Bl. damascena Fisch.* = *fatidica*, wie schon Kraatz ausgesprochen hatte. — *Bl. Clotzeri Fisch.* ist vom Autor falsch beschrieben worden, und *Bl. Clotzeri Allard's* ist die Fischer'sche Art (vgl. den vor. Ber. S. 201); *de Haani Baudi* ist mit ihr synonym. — *Bl. rectangularis Sol.* ist nicht synonym mit *Bl. gibba Cast.*, wie Cat. Genm. Har. angibt. — *Bl. orientalis Sol.*, *spathulata Sol.*, *punctato-striata Sol.* — *Bl. cribrosa Sol.* und *angulata*

Reiche sind wahrscheinlich nicht identisch, wie Gemm. Har. und Allard angeben. — Bl. graeca Sol., Ledereri Fairm. — Bl. proxima Sol. — Bl. Emondi Sol., nicht Edmondi, wie Gemm. Har. schreiben. — Unter Bl. sulcata (F) mit ihren Synonymen des Gemm. Har. Catalogs stecken wahrscheinlich 4 Arten, deren Synonymie nach Ballion folgende ist: 1. Bl. polychresta Forsk., All. = Bl. lineata Sol.; 2. Bl. lineata Küst. = Kusteri Ball. S. 276; 3. Bl. sulcata Küst. = sarda Ball. S. 276; 4. Bl. sulcata F. = sulcata Sol., All. — Bl. (Rhizoblaps) superstiosa All. ist nicht die Erichson-Küster'sche Art, sondern eine neue, Bl. algerica, S. 694f.; Bl. verrucosa Adams ist kein Blaps, sondern vielleicht ein Trigonoscelis; — Bl. taeniolata Méntr.; — Bl. producta Brullé, gages L.; — Bl. indagator Reiche, abbreviata Méntr.; Bl. muricata Fisch. und deplanata Méntr. sind verschiedene Arten; vgl. den vor. Ber. S. 201; — Bl. vicina Mannh.-Méntr.; Bl. tenuicollis All. ist nicht die Solier'sche Art, sondern neu und einstweilen *suspecta* benannt, S. 704; eine aus dem Kaukasus stammende, von Allard ebenfalls für tenuicollis erklärte Art, ist ebenfalls eine andere Art, Bl. pudica, S. 704.

Bl. armeniaca Fall. = ominosa ♀ Méntr.; plana Sol. ist wie armeniaca von Allard vollständig verkannt worden; Kraatz, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 66 f.

Bl. *cychroides*, *gentilis* S. 127, *dorsogranata* S. 128 (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, (Rhizoblaps) *eusoma* (Alai) S. 195, (Bl. i. sp.) *carbonaria* (ibid.) S. 197; Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888.

Über die Gattung *Chanopterus Bohem.* s. oben bei den Pythidae.

Chartopteryx glaber (Mossman River); Macleay, Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales (2. S.) II, S. 310.

Cholipus atroviridis (Mossman River); Macleay, Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales (2. S.) II, S. 311.

Clitobius immarginatus (N'Gami); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 195.

Coelocnemodes inermis (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. 127.

Cyptus minor (Congo); L. Fairmaire, Notes Leyden Museum, X, S. 264.

Decialma striatopunctata (Russell River) S. 310, *viridipennis* (Mossman River) S. 311; Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II.

Fairmaire hält es für angezeigt, den Namen *Derosphaerius Westw.* als zu ähnlich dem *Derosphaerus Thoms.*, in *Derostrophus* zu ändern; die Gattung ist in die Nachbarschaft von *Himatismus* zu stellen. Neue Arten sind *D. castaneorufus* (Damara, Ovambo), *xanthopus* (Kaffriari) S. 187, *rufifrons*, *stricticollis* S. 188, *seriepunctatus* S. 189 (alle aus Kaffr.); Ann. Soc. Entom. France, 1888.

Dichillus sanguinipes (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 126.

Dichtha acutecostata (Benguella und Humpata, Afrik.); L. Fairmaire, Notes Leyden Museum, X, S. 260.

Distretus seminitidus (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 184.

Ueber die Unterschiede der Gattungen *Dordanea Reitt.* und *Microdera Eschsch.* s. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 294.

Dysgena subscabrosa (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 188.

Endostomus parallelogrammus (Humpata, Afrika); L. Fairmaire, Notes Leyden Museum, X, S. 265.

Eurychora rotundipennis (Ovambo); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 191.

Geophanus plicicollis (Ovambo); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 192.

Gonopus ampliennis (Humpata); L. Fairmaire, Notes Leyden Museum, X, S. 263.

Helops pekinensis (P.); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 130.

Himatismus lineatopunctatus, *sphenarioides* (Namaqua); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 185.

Hybrenia subvittata (Cairns), *laticollis* (Mossman River) S. 314, *angustata*, *sublaevis* (Cairns) S. 315; Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II.

Lyprops Yunnanus (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 128.

Metriopus perforatus (Benguella, Afrika); L. Fairmaire, Notes Leyden Museum, X, S. 257.

Microdera Fausti (Kaukasus); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1888, S. 294.

Mycetochares quadrimaculata var. *Schwarzi* (Korfu); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 431.

Oncotus planiusculus (Namaqua); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 194.

Opatroides (*Penthicus*) *cribellatus* (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entom., 1888, S. 127.

[H] *Opatrum strangulatum* S. 128, *hadroïde!* S. 129 (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888.

Opatrum Grenieri Perr. = *melitense* Küst. = *sabulosum* L. var. *distinctum* Villa; v. Heyden, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 216.

Reitter nimmt für (*Pimelia*) *gigantea* und *Kessleri* (statt *Pisterotarsa Motsch.*) *Sympiezocnemis Solsk.* an, lässt seine Gattung *Uriela* fallen, gründet dagegen auf (*Podhomala*) *nitida* Baud. die n. g. *Urielina* und stellt eine Tabelle der Gattungen *Pimelia*, *Sympiezocnemis*, *Podhomala* und *Urielina* auf; Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 329–331.

Sénac lässt Zweifel durchblicken, ob Reitter die richtige *Podh. nitida Baudi* vor sich gehabt habe, hält aber *Urielina* unter keinen Umständen, selbst als Untergattung, für gerechtfertigt, und will *Sympiezocnemis* nur als Untergattung gelten lassen; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXCIIf.

Platynotus pekinensis (P.); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 127.

Platyphanes elongatulus (Mossman River); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 308.

Platyscelis Provostii (Peking); Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CCI.

Psammodes asperulipennis (Namaqua), L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 193, *pedator* (Humpata) S. 257, *misolampoïdes* (ibid.) S. 258, *cardiopterus* (ibid.) S. 259; derselbe, Notes Leyden Museum, X.

Pseudolyprops Belonii (Indien); Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXXXII.

Pterohelaeus pusillus (Barron River); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 307.

Sepidium transversum (Humpata, Afrika); L. Fairmaire, Notes Leyden Museum, X, S. 262.

Stenocara compacta (Humpata, W. Afrika); L. Fairmaire, Notes Leyden Museum, X, S. 256.

Stenomax aeneipennis (Cirkassien); Reitter, Wien Entom. Zeitg. 1888, S. 212.

Stenosis Fausti (Taschkent); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1888, S. 430.

Strongylium sulcipectus (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 185.

Tagonoïdes ampliatus (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 126.

Tentyria fossulata (Philippeville, Alger); Brisout, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CXCII.

Trachynotus rufozonatus (Namaqua); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 194.

Sénac findet die Gattung *Uriela Reitt.* nicht begründet, da die Tarsen bei *U. Fausti* nicht schlanker sind als bei *Podhomala bicarinata*; vgl. den vor. Ber. S. 200; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. LV.

Cistelidae. *Mycetocharoïdes Baumeisteri* (Baltischer Bernstein); L. W. Schaufuss, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 269.

Synatractus (n. g. Cistelin.) *variabilis* (Mossman River; Russell R.; Cairns) Macleay, Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales (2. S.) II, S. 312.

Allecula flavicornis (Mossman River); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 315, (*Dietopsis*) *longipennis* (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 188, *cruralis* (Humpata); L. Fairmaire, Notes Leyden Museum, X, S. 267.

Ctenopus gracillimus (Congo); L. Fairmaire, Notes Leyden Museum, X, S. 268.

Cylindrothorus (= *Othelecta Pascoe*) *Bohemanni* (N'Gami); L. Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 196, *rufulus* (Benguella, Afrik.); derselbe, Notes Leyden Museum, X, S. 267.

Bostrychidae. Ch. O. Waterhouse macht some observations on the Coleopterous family Bostrichidae; Ann. a. Mag. N. H. (6), I, S. 348 bis 350. — In *Apate* sind die Geschlechter stets verwechselt worden; die stärker behaarten sind die Weibchen. — *Xylopertha Guér.* ist auf die Arten *truncata*, *sinuata* etc. zu beschränken. — Da *substriatus Steph.* (nec *Payk.*) Type der Gattung *Dinoderus Steph.* ist, so wird für (*Apate*) *substriata Payk.* der Name *Stephanopachus* vorgeschlagen, S. 349. — *Bostr. mutilatus Walk.* ist eine *Xylopertha*; ebenso sind *Sinoxylon fumatum*, *nitidipenne* und *pubescens Murray* *Xyloperthen*. Neu ist *Caenophrada* (n. g. *Bostrycho* affine) *anobioïdes* (N.-Indien) S. 350.

Breeding habits of *Amphicerus bicaudatus* (Larve in unterirdischen Stammtheilen einer *Smilax*); H. G. Hubbard, Entomol. Americana, IV, S. 95 f.

H. S. Gorham erkennt die von L. Fairmaire (s. den vor. Ber. S. 204) behauptete Identität von *Apoleon Gorh.* = *Dysides Perty* nicht als richtig an, und ebenso wenig die Zugehörigkeit beider Gattungen zu den Ptinden (*Anobiiden*); die Fühler von *Apoleon* stimmen weit mehr mit denen von *Polycæon*

und Psoa, als von irgend einem Anobiaden überein; Notes Leyden Museum X, S. 158.

Sinoxylon rufobasale (Namaqua); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. de France, 1888, S. 179.

Unter zahlreichen normalen Exemplaren von *S. basilare* fand E. A. Schwarz ein abnormes mit nur 9 Fühlergliedern; Proc. Entom. Soc. Washing. I, S. 177.

Ptinidae. *Bruchus Oertzeni* (Doris, Griechenl.), *leucaspis* (Griechenland) S. 428, (Heteroptinus) *calcarifer* (Morea) S. 429, (Gynopterus) *subroseus* (Kumani, Morea) S. 430; Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888.

Reitter bleibt dabei, dass die Angabe Kolbe's von der weiten (kosmopolitischen) Verbreitung des *Gibbium scotias* auf einer theilweisen Verwechslung dieser Art mit *G. aequinoctiale* beruhe; Entom. Nachr., 1888, S. 59—61; vgl. dazu Kolbe, ebenda, S. 180—184; Reitter S. 252—254.

Niptus (*Niptodes*) *lusitanus* (Portugal); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888 S. 427.

A new Herbarium-pest in San Francisco ist *Sphaericus gibbiodes Boield.*; E. A. Schwarz, Proc. Entom. Soc. Washington, I, S. 175.

Cleridae. *Clerus communimacula* (Peking); L. Fairmaire, Revue d'ent., 1888, S. 124.

Eurymanthus pustulosus (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 182.

L. Fairmaire erkennt in seinem zu den Cleriden gestellten *Mutilloides albidofasciatus* den Chrysomeliden *Poecilomorpha mutillaria Clark*; Notes Leyden Museum, X, S. 271; vgl. den vor. Ber., S. 204.

Opilus vagedorsatus (Ovambo); Fairmaire, Ann. Soc. Entomol. France, 1888, S. 182

Stigmatium Delatouchii (Fokien); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. 126.

Trichodes-ähnliche Larve in den Eierhäufchen von *Stauronotus maroccanus*, s. ob. S. 91 f.

Malacodermata. *Aethra limbipennis*, *Latreillei*, S. 38, *festiva*, *jucunda*, S. 39, *decorata*, S. 40, *elegantula*, S. 41 (Brasilien); Olivier, Ann. Soc. Entom., France, 1888.

Amydetes lucioloïdes (Rio Grande, Bras.) S. 60, *flavicollis* (Banda oriental, Uruguay) S. 62; Olivier, Ann. Soc. Entom. France, 1888.

Apodistrus lobicollis (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888.

Aspidosoma (maculatum *De Geer*, S. 49, Fig. 5), *roseiventer* (Faro, Amazon.) S. 50, *perplexum* (Faro) S. 51, *pallens* (Paragnay) S. 52, *Buyssoni* (Argentin.) S. 53, Fig. 6; Olivier, Ann. Soc. Entom. France, 1888, Pl. I.

Cerallus Pekinensis (P.); Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CCI. *Chauliognathus disparipennis Bourg.* (s. Ber. 1887, S. 205) = *xanthomelas Perty*; Bourgeois, Bull. Soc. Ent. France, 1887, S. CXCLIII.

Ch. domitus (Quito); derselbe, ebenda, 1888, S. CCI.

Cladophorus posticalis (Cairns; Barron River), *testaccicollis* (Cairns) S. 234, *miniatus* (Barron River) S. 235; Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II.

Dasytes puncticollis (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 211.

Diaphanes notaticollis (Gabon); Olivier, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 57, Pl. 1, Fig. 7.

Ditoneces Fabrei (Ramnad); Bourgeois, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. XXV.

Hapalochrus flavosellatus (Tchekiang); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 125.

Haplocnemus xanthopus Ksw. = *rufomarginatus* Perr. = *marginatus* Rottbg. = *Koziorowiczi* Desbr. = *limbipennis* Ksw.; v. Heyden, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 215.

Hedybius coronatus (Damara); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 181.

J. Bourgeois stellt eine Synopsis du genre *Henicopus* Steph. zusammen, die 29 Arten enthält, darunter *H. Baudii* (Südspanien) S. 28, Fig. 2; Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 5–34, Pl. 2.

Lamprocera thoracica (Rio-Janeiro); Olivier, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 47.

E. Olivier schreibt weitere Études sur les Lampyrides; Ann. Soc. Ent. France, 1888, S. 35–62, Pl. 1.

Lampyrus (?) *platyptera* (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 123.

Luciola stigmaticollis (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 123, *gigas* (Kalkutta; Silhet) S. 58, Fig. 8, *coarcticollis* (Viktoria, Austral.) Fig. 9, *septemmaculata* (Senegal) S. 59, *hypocrita* (Fidschi-I.) S. 60; Olivier, Ann. Soc. Entom. France, 1888, Pl. 1, *tetrasticta* (Ovambo); Fairmaire, ebenda S. 180.

Malachius Dama (Küleik; Smyrna); Abeille, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 70.

Malchinus Bourgeosi (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 210.

Malthodes castanicollis S. 208, *sulphuribasis* S. 209 (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888.

Megalophthalmus confusus (Faro, Amazon.); Olivier, Ann. Soc. Entom. 1888, S. 48.

Melyris testaceipes (Ovambo); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 182.

Metriorrhynchus elongatus (Barron River) S. 229, *centralis* (Cairns), *serraticornis*, *foliatus* S. 230, *hirtipes* S. 231 (Mossman River); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, *miniatipennis* (Ramnad); Bourgeois, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. XXV.

E. Haase's Beiträge zur Kenntniss von *Phengodes*, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 145–167, Taf. I, II, beschäftigen sich zumeist mit dem bereits 1886 (s. dies. Ber. S. 284) von Haase bekannt gemachten larvenähnlichen Weibchen (von Ph. Hieronymi Haase), das eben wegen seiner Larvenähnlichkeit (Fühler viergliederig, Punktaugen, fünfgliedrige Beine mit einfacher Endklaue) bisher für eine Larve gehalten worden ist. Höchst wahrscheinlich sind die von Azara Reinhardt, Murray (Astraptor!), Weijenbergh, Ihering beschriebenen leuchtenden Käferlarven Weibchen von Arten der Gattung *Phengodes*, bzw. einer dieser verwandten Gattung gewesen. Dass diese Larvenähnlichen Formen wirklich ausgebildete Weibchen sind, wurde durch die Beobachtung der Copula mit nach-

heriger Eiablage von Ph. Hieronymi, sowie auch durch den anatomischen Befund erwiesen, der ein rec. seminis an der Scheide aufdeckte. Die Gattung Phengodes ist, soweit unsere jetzigen Kenntnisse reichen, diejenige Molacodermen- und überhaupt Käfergattung, die am meisten an ursprüngliche Entwicklungsverhältnisse erinnert. — Von Ph. Hieronymi werden Ei und die (dem Weibchen ähnliche) junge Larve beschrieben und abgebildet. Ausserdem ist die Larve von Pyrophorus abgebildet, für welche man die leuchtenden Phengodes-Weibchen vielfach gehalten hat.

Bourgeois macht einige Bemerkungen über das Weibchen von *Phosphaenus hemipterus*; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. LXV.

E. A. Schwarz beschreibt das Weibchen von *Photinus collustrans*; Proc. Entom. Soc. Washington, I, S. 176.

Photinus frigidus (Cap Breton) S. 54, *Bergi* (Uruguay) S. 55, *atomarius* (?), *melanodactylus* (Jamaika) S. 56; Olivier, Ann. Soc. Entom. France, 1888.

Photuris aurea (Sa. Rita, Bras.); E. Oberthür, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CCVII.

Podabrus exophthalmus (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 122.

Psilocladus grandis (Minas-Geraez) S. 45, *marginellus* (Petropolis), *capillatus* (Santa Rita) S. 46; Olivier, Ann. Soc. Entom. France, 1888.

Pyrocoelia Foochowensis Gorh. = (*Lampyris*) *analis F.*; Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. 121.

Rhagonycha bothridera (Fokien); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 125, *circassicola* (Fischt); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 207.

Selenurus apicalis (Mossman River) S. 237, *annulatus* (Mulgrave River), *viridipennis* (Russell River) S. 238; Macleay; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II.

Telephorus Mossmani, S. 235, *rubriceps*, *rufiventris*, S. 236, *Froggatti*, S. 237. (Mossman River); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, *nigroverticalis*, S. 123, *metallicipennis* (Yunnan), *gibbicollis* (Fokien) S. 124, *pluricostatus* (ibid.) S. 125; Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, *stigmaticus* (Peking); derselbe, Revue d'entomol., 1888, S. 123.

Trichalus angustulus (Barron River); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 235.

Xylobanus fumosus (Cairns) S. 231, *longicornis* (Russell River), *miniaticollis* S. 232, *ampliatus*, *ater* (Barron River), (*Bulenides*?) *Froggatti* (Cairns) S. 233, *atripennis* (Barron River) S. 234; Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II.

Cebriionidae. Die verschiedene Erscheinungszeit der Cebrio-Arten (Juni — September) ist durch Feuchtigkeitsverhältnisse bedingt, indem die Käfer erst nach einem ergiebigen Regen der Erde entsteigen. Die Weibchen werden weit seltener gefunden als die Männchen; A. Erdmann, Societ. Entomol., II, S. 180f.

Elateridae. H. du Buysson macht Bemerkungen zu einigen Arten: *Athous austriacus Desbr.* (= *circumscripatus Cand.* var.), *Olbiensis Muls. & Guilb.* var., *haemorrhoidalis F.* var. *faeculentus*, *semirufus* und *aeneithorax Desbr.* = *alpinus Redt.* var.; *strictus Reiche* = *Grandini Desbr.* = *subtruncatus Muls. & Guilb.*; Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. L, LVII.

Derselbe gibt eine Note sur les larves d'Élatérides; Revue d'entom., 1888, S. 14—17.

C. Dury zählt Eucneminae aus der Umgegend von Cincinnati, Ohio, auf; Entomol. Americana, IV, S. 163f.

Pittonotus Kiesw. ined. (subg. n. von Corymbites, für Theseus *Germ.*); Seidlitz, Fauna.

Athous transsylvanicus (Siebenbürgen); Fivaldszky, Termész. Füzet XI, S. 160, *circassicus* (C.); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 180.

Camposoternus Davidis (Fokien); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 120.

Ein neuer Schädling an Kartoffeln und Tabakpflanzen ist die Larve des *Corymbites aeneus*; Mitth. Mährisch-Schles. Ges. f. Ackerbau etc., 1888, S. 119.

Dicronychus lamellicornis (Congo); L. Fairmaire, Notes Leyden Museum, X, S. 255.

Elater *Lederi* (Lirik im Talyschgeb.); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 426.

Elaterites priscus Fig. 5, *robustus* Fig. 22 (lithogr. Schiefer); Oppenheim, Palaeontogr. 34, S. 241, Taf. XXXI.

Logesius (Idolus) picipennis *Bach* var. *adrustoides* (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitschr., 1888, S. 180.

Ludius Montandoni (Bukarest); du Buysson, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CCII.

Tetralobus cribricollis (äquator. Ostafrika); Ch. O. Waterhouse, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 86.

Buprestidae. Ch. Kerremans unterzog die Buprestiden des Museums von Kalkutta einer Durchsicht und zählt dieselben auf; Bull. Soc. Entom. Belgique, séance du 23 Septbr. 1888.

Acmaeodera picturella (Uruguay); Kerremans, Bull. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. VI, *varicolor* Chevrol. i. l. (Karachi); derselbe a. a. O., *Königi* S. 193, *caspica* S. 195, *Ballionis* S. 196 (Turkmenien); L. Ganglbauer, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII.

Ein Lindenverwüster ist *Agrilus auricollis* *Ksw.*, dessen Larven unter der Rinde von Lindenästen leben; Ei, Larve, Puppe, Imago und Frassgänge sind beschrieben und abgebildet von F. A. Wachtl, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 293—297, Taf. III.

Agrilus coriaceus (Uruguay) S. VI, *foveicollis* (Banda oriental) S. VII; Kerremans, Bull. Soc. Entom. Belg., XXXI, *amplicollis* (Johore), *plicaticollis* (Ahsom); derselbe a. a. O., *obscuripennis*, *ventricosus* S. 120, *planipennis* S. 121 (alle von Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888.

Anthaxia canaliculata (Buenos Aires), *maculicollis* (Uruguay); Kerremans, Bull. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. VI.

Brachys Tucumana (Tucuman); Kerremans, Bull. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. VII.

Buprestis Nikolskii (Aral-See); A. Semenow, Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou, 1888, No. 4, S. 682—685.

Buprestites suprajurensis (lithogr. Schiefer); Oppenheim, Palaeontographica 34, S. 240, Taf. XXXI, Fig. 21.

Caeculus fulvovittis Reitt. = *turcomanicus* Kraatz; Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 41.

Chrysobothris Sinensis (Kiangsi), *Delavayi* (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 119.

Chrysochroa alternans (Loo Choo); Chal. Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (6) I, S. 264.

Coraeus Sidae (Himalaya), *circularis* (Khasia H.); Kerremans, a. a. O., *aequalipennis* (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 121.

Cryptodactylus gracilis (Hiogo); H. v. Schönfeldt, Entom. Nachr., 1888, S. 209.

Dicerca Plasoni (Südarmenien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 70.

Endelus Weyersi (Padang, Sumatra); C. Ritsema Cz., Notes Leyden Museum, X, S. 175.

Julodis rufolinbata (Damara); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 180.

Melibaeus murinus (Andaman-I.); Kerremans, a. a. O.

Melobasis circumflexa (Johore); Kerremans, a. a. O.

Melyboeus carinatus (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Ent. Zeitschr., 1888, S. 181.

Philanthaxia andamana (And.-I.); Kerremans, a. a. O.

Pocilonota Davidis (Fokien); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 120, *dicercoïdes* (Wladiwostok); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 426.

Sphenoptera foveipennis (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 180.

Ueber die (Farben-) Varietäten der *Sternocera* Boucardi s. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 416, Taf. V, Fig. 19—23.

Kerremans giebt einen *Essai monographique du genre Sternocera Eschsch.* mit dichotomischer Tabelle, Synonymie, Diagnosen und Beschreibung der (28) Arten, deren 9 in kolorierten Abbildungen dargestellt sind. *St. Fischeri Gerst.* ist wegen der gleichnamigen Quedenfeldtschen Art *Gerstäckeri* neu benannt, S. 78; *St. orissa Buq.* var. *elliptica Kerr.* ist in Fig. 8, die neue *St. tricolor* vom Tanganjika, S. 90, in Fig. 9 abgebildet. Ann. Soc. Entom. Belg., 1888 (XXXI), S. 49—100. Pl. I.

Trixagidae. A. Fauvel zitiert eine Bemerkung von Fauconnet, welche Fauvel's Angabe, dass die Exemplare von *Throsacus dermestoides* mit ungefranzten Flügeldecken die Männchen sind, bestätigt; Revue d'entomolog., 1888, S. 69.

Scarabaeadae. A. Preudhomme de Borre stellt zusammen eine liste des cent et cinq espèces de Coléoptères Lamellicornes actuellement authentiquement capturées en Belgique avec un tableau synoptique de leur distribution géographique dans le pays; Ann. Soc. Entom. Belg., 1888, S. 1—5. (4 Lucanid., 101 Scarab.)

Achranoxia n. g. für (Polyphylla) Königi Brenske (s. unten); Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 208.

Atopocerus nov. nom. für *Westwoodia Laporte* (praeocc.); Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 36.

Cryptotrogus (n. g. Melolonthin. prope Cyphonotum) *Weisei* (Asiat. Russland); Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 206.

Goniorrhina (n. g. Pachypodin.) *flaviceps* (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Ent. Zeitschr., 1888, S. 172.

Metabolus (n. g. Lasiopsidi et Monotropo simile) *tumidifrons* (Tchekiang); Fairmaire, Annal. Soc. Entom. Belge, XXXI, S. 107.

Ochranoxia n. g. für (Anoxia) *semiflava* Kraatz; Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 208.

Oxychirus (n. g. Melolonth., Clavipalpin.?) *semisericeus* (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 175.

Parammoecius (subg. n. von Aphodius, für *gibbus* Germ.); Seidlitz, Fauna.

Pilinopyga n. g. Porphyronotae Burm. affine, für (Diplognatha) *ornatipennis* Hope; Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 415, Taf. V, Fig. 7.

Polyblastus (n. g. Trichiin., Platygeniae, Myodermae et Stringophoro affine) *assarius* (Liberia); O. E. Janson, Notes Leyden Museum, X, S. 115.

Porphyrobapta (n. g. Ceton. Porphyronotae Burm. et Apocnosi Thoms. affine) *tigrina* (Benue); Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 411, Taf. V, Fig. 6.

Sophrops (n. g. Rhizotrogo affine) *parviceps* (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 106.

Taphrocephala (n. g. Pachypodin.) *polita* (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 174.

Allorrhina insignis (Chiriqui); O. E. Janson, Notes Leyden Museum, X, S. 119.

Amphimallus tekensis Kraatz i. l. (Turkmenien); E. Brenske, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 355.

Anachalcus aurescens (Usambara) S. 202, *magnus* (Lujenda-Fl.) S. 203; Bates, Entom. Monthl. Mag., XXIV.

Ancyloxycha (Holotrichia) *amplipennis* (Tchekiang); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, S. 109, *carmelita* (Baluba-Land) G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 170.

Anomalites fugitivus, aus dem tertiären Süßwasserquarz von Nogent le rotou und selbst ganz silifiziert; Fritsch, Sitzgsber. kgl. böhm. Gesellschaft. d. Wissensch., 1884, S. 163, und M. Boule, Le Naturaliste, 1888, S. 103 mit Abbild; vgl. dies. Bericht üb. 1885, S. 296.

Anomala cruralis S. 110, *costulata*, *opalina* S. 111, *bioculata*, *rufozonula* S. 112 (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, *russaticeps* (Ovambo); derselbe, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 179, (*Paraspilota*) *impicta* (Genhan, Korea); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 374.

Ellis kommt nach einer eingehenden Vergleichung der Britischen Exemplare des angeblichen *Aphodius melanostictus* Schup. mit kontinentalen Exemplaren und mit Mulsant's Beschreibung der Varietäten des *A. inquinatus* zu dem Schluss, dass die englischen *A. melanostictus* nur eine Farbenvarietät des sehr veränderlichen *A. inquinatus* sind; Proc. Entom. Soc. London, 1888, S. XV—XVIII.

Über die Unterschiede des *Aphodius punctato-sulcatus* Sturm, *prodromus* Brahm, (*pubescens* Sturm, *tabidus* Er. und *consputus* Creutz.) s. nach brieflicher Mittheilung v. Harold's Pseudhomme de Borre, Mem. Soc. R. des Sci. Liège, (2. S.) XV, S. 31—34 mit 4 Holzschn.

Schilsky's 4. Beitrag zur Kenntniss der deutschen Käferfauna behandelt und benennt die deutschen Aphodius-Varietäten; Deutsch. Ent. Zeitschr., 1888, S. 305—321.

A. (*Acrossus*) *impressiusculus* (Peking); Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CCI, (*Nialus*) *Bilimeckii* (Schweiz; Abbruzzen) S. 149, *Schlumbergeri* (Pyrenäen) S. 150; Seidlitz, Fauna.

O. E. Janson beschreibt das bisher unbekannte ♂ von *Argyripa subfasciata* Rits.; dasselbe stammte von Chiriqui; Notes Leyden Museum, X, S. 118 mit 2 Holzschn.

Ateuchus sulcipennis (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 161, *canaliculatus* (Namaqua); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 177, *platyolus* (Nguru) S. 201, *porosus* (Mpwapwa) S. 202; Bates, Entom. Monthl. Mag., XXIV.

Callinomes opacus (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 118.

Callistethus compressidens (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 112.

Camenta brevicollis (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 169.

Cephalodesmus cornutus (Mossman River); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 220.

Ueber die Variabilität von *Ceratorrhina Harrisii* Westw. s. C. A. Dohrn, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 363f.

Ueber *Cetonia Seulensis* Kolbe, und ihr Verhältniss zu *brevitarsis* Lewis, *nigrocyanea* und var. *cyaniventris* Kraatz, ferner *viridiopaca* Motsch. und *cupreola* Kraatz s. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 199—201.

Cetonia atomaria (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 116, (*Potosia sternohirta* (Frankreich); Seidlitz, Fauna, S. 165, (ist nach Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888 S. 364, *floricola* ab.), *Lewisii* S. 194, *Pryeri*, S. 195 (Loo Choo Isls); O. E. Janson, Ann. a. Mag. N. H. (6), I.

Charadronota quadrimulata (Aschanti); Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 413f mit Bemerkungen über die bekannten Arten, *curvata* (Niger-Distrikt); O. E. Janson, Notes Leyden Museum, X, S. 110.

Chiropatys inconspicuus (Cairns); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 229.

Clinteria Davidis (Fokien); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 116.

Coryphocera versicolor (Jolo Isl.); O. E. Janson, Notes Leyden Museum, X, S. 207.

Ueber die Gattung *Cyphonotus* Fisch. s. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 205.

Diastellopalpus acuminicollis (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 162, *quinquedens* (Mamboia) S. 239, *Thomsoni* (Kilimanjaro), *ebeninus* (Kamerun; Alt-Kalabar) S. 240, *monapoïdes* (Mamboia) S. 241; Bates, Entom. Monthl. Mag., XXIV.

Dicranorrhina (*Daedycorrhina*) *macularia* (Mamboia); Bates, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 242.

Discopeltis Wissmanni (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 179.

Doryscelis Humbloti (Comoren); als neue Art angedeutet von R. Oberthür, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CCII.

Epilissus globulus (Cairns); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 222.

Fornasinius vittatus (Süd-Masailand); Bates, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 241.

Genyodonta Jacksoni (Massai, S.-O.-Afrika); Ch. O. Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (6), I, S. 261.

Tableau synoptique des espèces Belges du genre *Geotrupes* L.; F. Meunier, II Naturalista Siciliano, VII, S. 298 f.

Kraatz tritt nochmals für die Identität des *Geotrupes foveatus* Marsh., Har. mit kleinen ♂ von *G. stercorarius* ein; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 333.

Geotrupes (*Ceratophyus*) *sulcicornis* (Sikkim); Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CXCII, (*Odontotrypes*) *impressiusculus* S. 101, *semirugosus*, *cribripennis* S. 102 (Yunnan), *biconiferus* (Moupin), *scutellatus*, *tenuestriatus* (Yunnan) S. 103; derselbe, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI.

Glycyphana lateriguttata (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 117, *Louisae* (ibid.); derselbe, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. XXXV.

Gnorimus flavitarsis (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 118.

Gn. variabilis var. *Heydeni* (Rheydt; Flügeldecken mit einer durch das Zusammenfließen der Flecken entstandenen Querbinde); Beckers, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 24.

Über *Goliathus Atlas Nickerl* und die Varietäten des *G. cacticus* Voët s. Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 269—272, Taf. VI.

G. Atlas ist wahrscheinlich eine Varietät von *G. cacticus*; von letzterem unterscheidet Kraatz noch die Varr. *maculatissimus*, *conjunctus* im männlichen, *humeralis*, *triangulum*, *maculatissimus* und *litturatus* im weiblichen Geschlecht.

Über die südamerikanische *Gymnetis pantherina* Burm. und die mit ihr verwechselten und verwandten Arten s. Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1888, S. 295—300, Taf. V, Fig. 12—18.

Heteronychus curtulus (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 115, *brevis* (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berl. Entom. Zeitschr., 1888, S. 177.

Heterophana fuscocostata (Madagaskar); Fairmaire, Le Naturaliste, 1888, S. 11 mit Holzschn.

Hoplia Gabriellina, *Harpagon* S. 104, *citrinella*, *campestris* S. 105 (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, *elongata* (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 165.

Incala Stampflii (Junk river, Liberia); O. E. Janson, Notes Leyden Museum, X, S. 113.

Isodon glabricollis (Mulgrave River); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 228.

In seinen Notes on *Lachnosterna fusca* auct. unterscheidet J. B. Smith unter diesem Namen nach der Penisbildung 4 Arten: *L. fusca* emend., *grandis* S. 181, *dubia*, *arcuata* S. 183; Insect life, I, S. 180—185 mit Holzschn.

L. diomphalia (Fusan, Korea); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 273.

G. H. Horn gab in Trans. Amer. Entom. Soc., XIV, S. 209—296, eine Revision of the species of *Lachnosterna* of America north of Mexico, die in Entomol. Americana, IV, S. 52—56, im Auszuge mitgetheilt ist.

Lepidiota Froggatti (Barron River); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, (2. S.), II, S. 227.

Ueber *Lethrus cephalotes* s. Nature, 38, S. 134, 172.

Leucocelis Franki (Ovampo, S. W. Afrika); O. E. Janson, Notes Leyden Museum, X, S. 109.

The sugar-cane beetle injuring corn (*Ligyrys rugiceps Lec.*); L. O. Howard, Insect life, I. S. 11—13. — Der Käfer zerstört die jungen Samenpflänzchen.

Macroma ochreicornis (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 117, *Oberthüri* (Yerkalo, Thibet); O. E. Janson, Notes Leyden Museum, X, S. 112.

Macronota ochraceipes (Koimbatour), *flavosparsa* (ibid. und in 4 Varietäten ebenda und French Rocks); Ch. O. Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (6), I, S. 262.

Nach Kraatz schliessen sich *Melolontha Hippocastani* und *vulgaris* in ihren Larvenformen gegenseitig aus, indem die erstere Sandboden bevorzugt und von den Wurzeln der Kiefer lebt, letztere Sandboden meidet; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 363. (Hierzu sei bemerkt, dass die Larve von *Mel. Hipp.* sich jedenfalls nicht ausschliesslich von den Wurzeln der Kiefer nährt, da ich den Käfer in seiner Puppenwiege im Winter am Fusse von Pappeln fand, wo auf stundenweite Entfernung keine Kiefer war. Refer.).

Mel. Hippocastani var. *Schwarzi*; derselbe, ebenda, S. 362.

Om... *M. Hippocastani* som skadeinsekt; W. M. Schöyen, Entom. Tidskrift, 1888, S. 15 f.

Mendidius rufescens (Astrachan; = *Cnemargus rufescens Motsch. i. l.*); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 425.

Merodontus squalidus (Cairns); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, (2. S.), II, S. 221.

Preudhomme de Borre bestätigt die Vermuthung Kraatz', dass *Micropoeila Breweri* Janson das Weibchen von *M. cincta Gor. Perch.* sei, als richtig; Bull. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. X.

Mimela fusana (Fusan, Korea); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 375.

Oniticellus incurvicornis S. 100, *denticornis* S. 101 (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, *semimetallicus* (Madagaskar); derselbe Le Naturaliste, 1888, S. 11 mit Holzschn.

Onthophagus Froggatti S. 222, *Walteri*, *parallelicornis* S. 223, *lobicollis*, *emarginatus* S. 224 (Cairns); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, *sycophanta* (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI S. 100, *Katualensis* (Luschika-Flus); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr. 1888, S. 163, *Lujendae* (Lujenda Fl.), *Plato* (Damaraland) S. 203, *panoplus* (Mamboia) S. 237, *chrysopes* (Nguru), *cometes* (Gabun), *dicella* (Mamboia), *croesus* (Natal) S. 238, *epilampus* (Kamerun) S. 239; Bates, Entom. Monthl. Mag., XXIV.

Orphnus oryctoïdes (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entomol. Zeitschr. 1888, S. 164.

Oryctites fossilis (lithogr. Schiefer); Oppenheim, Palaeontogr. 34, S. 238, Taf. XXXI, Fig. 2.

Nach R. Oberthür ist *Enoplotarsus costatus* Luc., *Tropinota Fatima* Coq. und *Oxythreya niveopicta* Fairm. = *deserticola* Luc.; Bull. Soc. Entom. France 1887, S. CClf.; *O. pantherina* Gor. = *Amina* Coq.; derselbe ebenda S. CCII.

Pachysoma Schinzi (Namaqua); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 178.

Phalops eupylnes (Damara-Land); Bates, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 241.

Phyllopertha cribricollis S. 105, *humeralis, suturata* S. 106 (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI.

Reitter gibt eine Uebersicht der Arten von *Phyllopertha* aus Europa, den angrenzenden Ländern, Sibirien mit Central-Asien, mit *Ph. Lederi* (Turkmenien) S. 293, *caucasica* (Aralysch), *puncticollis* (Nord-China) S. 294; Entom. Nachr., 1888, S. 289—294.

Phyllotocus vittatus (Mossman River, Cairns); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 225.

Platydesmus sulcipennis, flavipennis (Cairns); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 226.

J. B. Smith übersetzt Gerstäcker's Aufsatz über die systematische Stellung der Gattung *Pleocoma* Lec.; Entomol. Americana, III, S. 202—211; vgl. dies. Ber. für 1883, S. 243.

G. H. Horn schliesst sich in seinen Ansichten über die systematische Stellung dieser Gattung Leconte an, da sie nach ihm eine Laparosticta ist; sie gehört demnach als selbständige Gruppe in die Nachbarschaft der Geotrupini; eine tabellarische Uebersicht der Arten weist folgende neue aus Kalifornien auf: *Pl. Rickseckeri, conjungens, Ulkei*; ebenda, S. 233—235; und ausführlicher in den Trans. Americ. Entom. Soc. XV, S. 1—18, Pl. I, II mit einem Holzschnitt des Hinterleibes, der die laparosticta Natur des Insekts verdeutlicht.

Pogonotarsus flavovirgulatus (Madagaskar); Fairmaire, Le Naturaliste, 1888, S. 32 mit Holzschn.⁷

G. H. Horn beschreibt und bildet ab die Larve von *Polyphylla decemlineata* Say; Trans. Amer. Entomol. Soc., XV, S. 21f., Pl. III, Fig. 8—16.

Polyphylla Koenigi (Turkmenien); E. Brenske, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, S. 353 (wird von Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1888, S. 208, zum Typus der neuen Gattung *Achranoxia* gemacht; vgl. oben), *Mongola* (China, Grenze der Mongolei) S. XVI, *Chinensis* (Peking), *Davidis* (China) XVII; L. Fairmaire, Bull. Soc. Entom. Belg., 1888.

Popilia flavomaculata (Barron River); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 227, *cinnabarina, metallicollis* (Yunnan) S. 113, *pustulata* (Tchekiang), *phylloperthoïdes* S. 114, *sexguttata* S. 115 (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI, *renatipennis* S. 176, *violaceipennis* S. 177 (Baluba-Land); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, *difficilis* (Peking); Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 119, *atrocoerulea* (Fusan und Gensan, Korea); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 376.

Proagosternus Reichei Thoms. ist eine Lepidiota und identisch mit *L. unicolor van Lansb.*, wie schon van Lansberge vermuthet hatte; de Borre, Bull. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. XI.

Progeotrupes jurassicus (Lithogr. Schiefer); Oppenheim, Palaeontographica 34, S. 239, Taf. XXXI, Fig. 17.

Pseudotrochalus Böhmii (Tanganjika See) S. 194, *sex-lineatus* (Malange) S. 195; G. Quedenfeldt, Entom. Nachr., 1888.

Rhizotrogus glabricollis (Tekke-Turkmenien), *Brenskii* (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 68, *turcomanus* (T.) S. 356, *Ballioni* (Turkestan) S. 357, *vulpinus Gyllh.* var. *persicus* (Taschkent; Turkestan) S. 359; E. Brenske, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII, mit analytischer Tabelle der „bestäubten“ Arten auf S. 351 f.

Schizonycha tenebrosa, mucorea (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 108.

Serica clypeata, subtruncata (Yunnan) S. 109, *lignicolor* (Tchekiang) S. 110; Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, *Muelleri* (Baluba-Land) S. 165, *disparicornis* (ibid.) S. 166; G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, *piceorufa, verticalis* (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 118.

Smaragdesthes Guerini (Senegal); O. E. Janson, Notes Leyden Museum, X, S. 107.

Stalagmosoma baliola (Abyssin.); O. E. Janson, Notes Leyden Museum, X, S. 108.

Temnoplectron politulum (Cairns); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 221.

Trochalus corpulentus (Bangalla-Gebiet) S. 167, *camaruensis!* (Kuango) S. 168; G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888.

Lucanidae. *Dorcus tenuecostatus* (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 116.

Hexarthrius Davisoni (Koimbatour); Ch. O. Waterhouse, Ann. a. Mag. N. H. (6) I, S. 260.

P. de Borre stellt eine Liste des Passalides rec ... Brésil zusammen; Bull. Soc. Ent. Belg., 1888, S. XLIf.

Parnidae. *Elmomorplus* (n. g. Elmithi simile, Parno affine) *brevicornis* (Kobé); D. Sharp, Ann. a. Mag. N. H. (6) II, S. 243.

Leptelmis (n. g. Stenelmithi affine) *gracilis* (Tokio); D. Sharp, Ann. a. Mag. N. H. (6) II, S. 244.

Helichus sinensis (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 115.

Parnus bicolor, sulcipennis (Sardinien); Costa, a. a. O., I No. 2, S. 86, *hirsutus* (Livland); Seidlitz, Fauna, S. 133.

Stenelmis foveicollis (Hiogo); H. v. Schönfeldt, Entom. Nachr., 1888, S. 193.

Georyssidae. *Georyssus canalifer* (Sapporo); D. Sharp, Ann. a. Mag. N. H., (6), II, S. 245.

Byrrhidae. *Cytilus avunculus* (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 98.

Dermestidae. Karl M. Heller beschreibt die postembryonalen Entwicklungsstände des *Dermestes peruvianus* Cast., der mit einer Sen-

dung Vogelbälge in Braunschweig eingeschleppt wurde und sich fortpflanzte. Er hatte im Jahr 2 Generationen; die Larve häutete sich sechs Mal; die Puppenruhe dauerte etwas über einen Monat (bei der im Sommer erscheinenden Generation); *Abh. Zool. Bot. Ges. Wien*, 1888, S. 157—160.

Ueber die Frage, ob *D. vorax* Art oder Rasse von *lardarius* sei s. Reitter, *Entom. Nachr.*, 1888, S. 57—59.

D. bicolor als Feind der jungen Haustauben; F. C. Noll, *Zool. Garten*, 1888, S. 307—309.

Mycetophagidae. *Atritomus irregularis* (Cirkassien); Reitter, *Wien. Entom. Zeitg.*, 1888, S. 174.

Lathridiadae. *Dasycerus Grouellei* (Mariposa, Kalif.); M. J. Belon, *Bull. Soc. Ent. Belg.*, 1888, S. LCVIII, mit analytischer Tabelle sämtlicher 6 Arten.

Holoparamesus atomus (Sizilien, Casteldaccia); Ragusa, *Il Natural. Siciliano*, VIII, S. 37.

Crypttophagidae. E. Reitter behandelt in dem XVI. Heft seiner Bestimmungs-Tabellen, S. 11—56, diese Familie, mit der die Telmatophiliden vereinigt werden. Die Abtheilung der Paramecosomini ist eingezogen, da es sich herausgestellt hat, dass das dafür angegebene Merkmal, die in beiden Geschlechtern füngliederigen Füße, nicht einmal generischen Werth hat; die Gattung *Micrambe Thoms.* ist mit *Cryptophagus* zu vereinigen. Die Familie wird jetzt zunächst in die 4 Abtheilungen der *Diphyllina* (Seitenrand des Halsschildes mit erhabener Längslinie), *Telmatophilina* (Fühler unter dem Seitenrand der Stirn eingefügt; das 3. (oft auch 2. Fussglied gelappt), *Cryptophagina* (Fussglieder alle einfach, schlank), *Atomariina* (Fühler frei auf der Stirn, vor den Augen, eingefügt) eingetheilt.

Eurhanius (n. g. *Diphyllina*) *humeralis* (Japan); E. Reitter, a. a. O., S. 13.

Mnionomidius n. g. *Cryptophagin.*, für (*Cryptoph.*) *serricollis* Reitt.; E. Reitter, a. a. O., S. 35.

Pteryngium n. g. *Cryptophagin.*, für (*Cryptoph.*) *crenulatus* Erichs. = *crenatum* Gyll.; E. Reitter, a. a. O., S. 34.

Atomaria singularis (Cirkassien); Reitter, *Wien. Entom. Zeitg.*, 1888, S. 172, (*Agathengis*) *punctipennis* (Baikal; Ussuri; Jenisseisk), *punctithorax* (Dalmatien) S. 37, *nigroscutellata* (Chabarofka) S. 38, *cribrella* (Balkan; Kaukasus), *Edithae* (Chabarofka) S. 39, *gracilicornis* (Kaukasus; Ostsibirien), *bescidica* (Beskiden; Böhmerwald), *peltatula* (Chabarofka) S. 40, *talyschensis* (Lenkoran) S. 41, (*Atomaria*) *atripennis* (Syrien) S. 42, *convexiuscula* (Wladiwostok, Chabarofka), *xeniella* (Chabarofka) S. 44, *lateralis* (Wladiwostok) S. 45, *subapicalis* (Chabarofka) S. 46, (*marginicollis* = *ruficollis*, *rubricollis* Woll. praeocc) S. 47, *cretica* (Kreta) S. 48, *Graeseri* (Wladiwostok) S. 49, *basicornis* (Kaukasus) S. 51, *cephennoides* (ibid.) S. 54; derselbe, Bestimmungs-Tabellen.

Cryptophagus Jakowlewi (Irkutsk) S. 424, *posticus* (Banat) S. 425; Reitter, *Deutsch. Entom. Zeitschr.*, 1888, *corpulentus* S. 170, *circassicus* S. 171 (Cirkassien); derselbe, *Wien. Entom. Zeitg.*, 1888, (*Mnionomus*) *seriatus* (?) S. 20, (*Cryptophagus*) *Erichsoni* (Lenkoran), *nigritulus* (Spanien; Lenkoran) S. 22, *dilatipennis* (Kaukasus), *subvittatus* (Sarepta) S. 29; derselbe, Bestimmungs-Tabellen.

Spaniophaeus caucasicus (Helenendorf unter Steinen bei Ameisen); Reitter, *Wien. Entom. Zeitg.*, 1888, S. 105.

Sternodea *Grilati* (Edough, Algier); E. Reitter, a. a. O., S. 54, *Miki* (Cirkassien); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 173.

Cucujidae. *Cucujus opacus* (Yezo); G. Lewis, Entom. Monthl. Mag., XXV, S. 84 mit Bemerkungen über die anderen japanischen Arten.

Hectarthrum modestum Fairm. = *lineicolle* Reitt.; Grouvelle, Ann. Soc. Entom. France 1887, S. CLXXIX.

H. Harmandi (Kambodja); Grouvelle, a. a. O.

Sylvanus frumentarius mit Sämereien aus Palermo nach Schlesien gekommen; Letzner, 65. Jahresb. Schles. Ges. f. vaterl. Cultur S. 344.

Silvanus Surinamensis in Mehl- und anderen Nahrungsvorräthen bei Münster und Ibbenbüren; Jahresb. zool. Sektion westf. Prov.-Ver. 1887—88, S. 43.

Rhysodidae. G. Lewis macht Bemerkungen über die japanischen Arten dieser Familie; Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 76—85, mit einem Verzeichniss sämtlicher Arten (41). Aus Japan sind nur 6 Arten bekannt. *Stemmoderus Spin.*, *Ips* (*Rhysodes*) *monilis Oliv.* und *Rhysodina* sind aus dieser Familie auszuschliessen. Die Männchen sind seltener als die Weibchen; von den 87 in Japan gefundenen Exemplaren sind 23, von 30 in Ceylon gefundenen 11 Männchen.

Derselbe desgl. on the mouth-organs of two species of *Rhysodidae* (*Rh. niponensis* und *Clinidium veneficum*; s. unten); ebenda S. 483f. mit 8 Holzschnittfiguren. — Matthews, der die Präparation der Mundtheile gemacht hatte, sagt darüber bei *Clinid.*: „Die Oberlippe ist sehr klein; der Clypeus und das Kinn gross; die Kiefertaster sehr lang; Unterlippe, Unterkiefer und Zunge ausserordentlich schwach und zerbrechlich. Die Unterlippe scheint, gleich der von *Stenus*, vorstreckbar zu sein. Die Mandibeln sind in einer an der Innenseite geöffneten hornigen Umhüllung eingeschlossen.“ — Ausser den Mundtheilen ist auch das Hinterleibsende von *Clinid.* in beiden Geschlechtern abgebildet.

Epiglymmius (n. g., für *sulcatus* F. und) *comes* (Nikko; Sapporo); G. Lewis, a. a. O., S. 79.

Clinidium veneficum (Higo); G. Lewis, a. a. O., S. 83.

Rhysodes crassiusculus (Nikko; Hakone; Sapporo) S. 80, *sulcicollis* (Oyayama), *rostratus* S. 81, *niponensis* (Hakone; Higo), *Lederi*, (Kaukasus) S. 82; G. Lewis, a. a. O.

Colydiadae. *Cerylon grandicolle* (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 176.

Trogositidae. *Gymnochila angulicollis* Thoms. = *sparsuta* Thoms; *G. squamosa* Gray = *laticollis* Boh. ♂, = *adpersa* Boh. ♀ = *varia* F.; diese letztere Art bewohnt ganz Afrika von Guinea und Abessinien an südlich bis zum Cap; Léveillé, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CXCIII.

Nemosoma fasciatum Reitt. ist kein Trogositide, sondern ein Heteromere in der Nachbarschaft von *Hypophloeus*; Léveillé, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CCVII.

C. Rey beschreibt die Larve von *Ostoma Yvani* Allib., die nebst Imagines in Soja hispida aus Saïgun nach Frankreich gekommen war; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. XXXVIII f.

Léveillé gibt folgende Synonymie an: *Phanodesta cordaticollis* Reitt. = *picea* Germain = (*Toxicum*) *cribraria* Blanch.; *Ph. costipennis* Reitt. = *variegata* Germ.; Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CCVII.

Nitidulidae. Synonymisches über europäische Nitiduliden in Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 255—258. — Reitter spricht von Seidlitz in dessen 2. Aufl. der Fauna baltica abweichende Ansichten aus.

Pocadius ferrugineus F. var. *adustus* (Kaukasus); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 175.

Rhizophagus bipustulatus (in feuchten Kellern) in Weinkorken; de Borre, Bull. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. XXVIII f.

Die Frage: Ist *Rhiz. parallelocolis* wirklich ein Leichenfreund? verneint Kraatz und ebenso v. Heyden; die bei Leichen gefundenen *Rhizophagus* haben sich vielmehr wahrscheinlicher aus Eiern entwickelt, die an Sargbohlen abgelegt waren; was wir sonst von ihrer Lebensweise wissen, spricht dafür, dass dieser Käfer unter Rinde lebt; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 191 f.; vgl. den vor. Ber., S. 3.

Phalacridae. Die Europäischen Arten dieser schwierigen Familie finden in K. Flach einen sorgfältigen Bearbeiter in dem XVII. Heft der Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren; Verh. naturf. Vereins in Brünn, XXVII. Bd. (1888) S. 1—28 (Sonderabdr.) mit 1 Taf. In der Einleitung sind die Unterschiede von den nahe verwandten Nitiduliden und von den Erotyliden, welche letztere ebenfalls gewisse Analogien bieten, hervorgehoben; ferner sind die Skulpturverhältnisse auf ein allgemeingültiges Schema zurückgeführt. Die beigelegte Tafel enthält die sauber ausgeführten Zeichnungen theils des ganzen Körpers, wenn auch meist nur den Umriss, theils der für die Gattungs- und Artunterscheidung wichtigen Brustplatten mit den Hüften, Beine, Mundtheile und Fühler. Die neuen Arten sind nicht nur durch die Tabellen, sondern auch durch ausführliche Diagnosen und Beschreibungen charakterisiert. (Ich werde dieses Werk zitieren: K. Flach, a. a. O., I.)

Derselbe veröffentlicht kurze Diagnosen (14) neuer Phalacriden-Arten in Societ. Entomol., III, S. 187; (K. Flach, a. a. O., II.)

Olibrus metallescens (Sibirien) S. 18, *Koltzii* (Kaukasus), *Baudneri*! Tourn. i. l. (Südeuropa) S. 19, *Reitteri* (Kroatien), *fallax*? (Oesterreich), *Demaisonii*, Fig. 6 (Südspanien; Algier) S. 20, *Baudii* (Sizilien), *Heydeni* (Südrußland) *Seidlitzii* (ibid.) S. 21, *Gerhardti* (Schlesien), *Stierlini* Fig. 8 (Südenropa) S. 22, *Dohrni* (Turkestan), *coccinella* (Oesterreich; Südfrankreich; Krim; Balkan; Spanien) S. 23; K. Flach, a. a. O., I und II, S. 187.

Phalacrus hybridus (Siebenbürgen), *incommodus* (Krim); K. Flach, a. a. O., I, S. 18 und II, S. 187, *frater* (Araxesthal); derselbe, a. a. O., I, S. 27.

Stilbus Reitteri (Syrien), *polygramma* (ibid.) Fig. 9; K. Flach, a. a. O., I, S. 24, und II, S. 187.

Tolyphus Simonii (Syrien); K. Flach, a. a. O., I, S. 17, Fig. 1, u. II, S. 187.

Histeridae. G. Lewis handelt on new species of Formicarioid Histeridae, and notes on others (Arten von *Hetaerius*, *Sternocoelis*, *Satrapes*); Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 144—155.

Hetaerius Bonnairei (Bona) S. 236, *politus* (ibid.) S. 237, *fuscus* (Andalusien) S. 238; J. Schmidt, Entom. Nachr. 1888.

Hister Königi (Sophsisk, Amur); J. Schmidt, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 189.

Nach J. Schmidt hat Marseul unter *H. Leseleuci* *Mars.* 2 Arten kon-

fundirt: Die Exemplare von Humpata sind *H. Mechowi Schmidt*, die von Liberia *H. tropicalis Mars.*, mit welcher letzteren Art der *H. Mechowi* die meiste Verwandtschaft besitzt; Notes Leyden Museum, X, S. 122.

Nach J. Schmidt ist *Holelepta parvifossa Mars.* eine Varietät des Männchens mit schwach entwickeltem Geschlechtscharakter von *H. sternincisa Mars.*; Notes Leyden Museum, X, S. 121 f.

Macrosternus Alluaudi, (?) *assinius* (Assinie); Marseul, Bull. Soc. Entom France, 1888, S. IX.

Saprinus aspernatus Mars. (?), zuerst aus Daurien beschrieben, im Norden Frankreichs (Dunkerque) gefunden; Leprieur, Bull. Soc. Ent. France, 1888, S. CXXIV; CXXXI.

S. atrocyanus (Turkmenien); J. Schmidt, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 190.

Satrapes Reitteri (Talyshgeb.); G. Lewis, a. a. O., S. 153.

Sternocoelis cancer (Algier) S. 147, *Walkeri* (ibid.) S. 149, *fulvus* (ibid.), *extractisternum* (ibid.) S. 150, *mauritanicus* (Marocco), *pectoralis* (Tlemcen) S. 152; G. Lewis, a. a. O.

Trichopterygidae. *Ptilium Sahlbergi* (Finnland), *Hopffgarteni* (Kroatien) S. 101, *Lederi* (Lenkoran), *Oertzeni* (Nauplia) S. 102; Flach, Wien. Entom. Zeitg., 1888.

Trichopteryx rufilabris (Talysh; Lenkoran); Flach, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 103.

Silphidae. *Attumbra* nov. nom. (= *Catopomorphus Reitt.*); Des Gozis, Recherche de l'espèce typique, Montluçon, 1888, S. 17; nach Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 421.

Agathidium circassicum S. 154 und var. *laeticolor*, *filicorne* n. sp., *Lederi* S. 155 (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888.

Attumbra femoralis (Araxesthal, unter Ameisen); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1888, S. 421.

Bathyscia Murialdii (Italien), beschrieben von E. Balbi; s. Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 331, nach dem die Art = *B. pumilio Reitt.* ist.

Reitter unterscheidet in analytischer Tabelle die mit *Catopomorphus arenarius Hampe* und *Weisei Reitt.* verwandten n. *A. angustus* (Talyshgeb.) S. 422, *colchicus* (?), *funebri* (Parnass) S. 423; Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888.

Catops circassicus (C.); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 152.

Choleva (Nargus) *phaeacus* (Korfu); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 133, (Ch.) *obscuripes* (Abago) S. 151, (Nargus) *ovata* S. 152 (Cirkassien); derselbe ebenda.

Eucinetus strigosus (Irkutsk); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 423.

Peltis (Phosphuga) *atra* L. var. *rostrata* (Cirkassien); Reitter, Wien. Ent. Zeitschr., 1888, S. 153.

Silphites cetoniiformis Taf. XXXI, Fig. 16, *angusticollis* Fig. 6 (lithogr. Schiefer); Oppenheim, Palaeontogr. 34.

Silpha bituberosa (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 114.

Platypyllidae. G. H. Horn beschreibt die (noch nicht völlig ausgewachsene?) Larve von *Platypylla Castoris Rits.* Während bei der Imago Mandibeln nicht aufgefunden wurden, besitzt die Larve solche; in ihren Be-

wegungen auf einer glatten Fläche erinnert sie an die Larven von Staphyliniden. Die kleinen Eier werden auf die Haut, zwischen die Haare, abgelegt. Die systematische Stellung beurtheilt Horn ebenso wie Leconte. Trans. Americ. Entom. Soc., XV, S. 23—26, Pl. VI, Fig. 17—22. — S. auch Riley, (National Academy of Science und) Nature, No. 995 S. 94 und Scientific American, 2. June 1888; die Larve ist am nächsten mit der von Leptinillus verwandt, dessen Käfernatur Niemand bezweifelt.

Scydmaenidae. *Cephennium austriacum* (Niederösterreich); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 420.

Neuraphes imperialis, saucius S. 319, *Vulcanus, Satyrus* S. 320 (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888.

Scyrtoscydmus successor (Elisabethpol, Kauk.); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, 421, *circassicus* (C.); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 321.

Paussidae. *Lebioderus Candezei* (Sintang, Borneo); C. A. Dohrn, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 243.

Paussus adinventus (Bagamoio); C. A. Dohrn, Stett. Entom. Zeitg., 1888, S. 393.

Pselaphidae. C. Schaufuss stellt einen Catalogus synonymicus Pselaphidarum adhuc descriptorum zusammen; Tijdschr. v. Entomol. XXXI, S. 1—102. Nach demselben beträgt die Zahl der beschriebenen Arten 1631.

Reitter beschreibt Neue... um Blumenau... gesammelte Pselaphiden; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 225—259.

E. Brendel stellt eine Bestimmungstafel der Gattungen der Pselaphiden der Vereinigten Staaten von Nord-America auf; ebenda S. 260—264 und Trans. Acad. Sci. St. Louis, V, S. 298—302.

F. Guillebeau gibt Notes pour servir à l'étude des Psélaphiens, die zumeist in der Beschreibung neuer Arten bestehen; Revue d'entomol., 1888, S. 203—220.

E. Reitter macht Bemerkungen zu der Arbeit „Ueber Pselaphiden und Scydmaeniden des Königl. zool. Museums zu Berlin von Dr. Schaufuss; Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 465—482; vgl. d. vor. Ber. S. 216.

Conoplectus n. g. Trogasterin für (*Euplectus*) canaliculatus; E. Brendel, Trans. Acad. Soc. St. Louis, V, S. 301 und Deutsch. Ent. Zeitschr., 1888, S. 263.

Cylindrembolus Schauf. = *Xybaris Reitt.*; Reitter, a. a. O., S. 259.

Phamisulus (n. g. Hamoto, Phamiso et Neophamiso affine) *Hetschkoi* (Blumenau); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 235.

Verticinotus n. g. Pselaphin. (Scheitel mit 2 Gruben, in beiden Geschlechtern verschieden; das ♂ ist als Decarthron cornutum, das ♀ als Bryfaxis inornata beschrieben); E. Brendel, Trans. Acad. Sci. St. Louis, V, S. 300 und Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 261.

Aplodea praeses Schauf. = *valdiviensis Blanch.*; Reitter, a. a. O., S. 259.

Aplodea hirta (Blumenau), *pilifera* (Sao Paolo); Reitter, a. a. O., S. 243.

Reitter stellt a. a. O. S. 244—248 eine Uebersicht der Batrisis-Arten aus Brasilien auf und beschreibt *B. (Syrbatus) divergens* (Blumenau) S. 248, *nasutus, antennator, bythinocerus* S. 249, *Hetschkoi* S. 250, *scitus, quadrioculatus* S. 251, *Martha, solivagus* S. 252, *curvispina, atricapillus* S. 253 (Blumenau),

soror (Sao Paolo), (*Arthmius primarius* (Blumenau) S. 254, *melanocephalus*, *platycerus* S. 255, *sublaminatus*, *Edithae*, *bituberculatus* S. 256, *hiatusus!*, *minax* S. 257, *patruelis*, *rostellatus*, *humilior* (alle von Blumenau), *adulator* (Sao Paolo), *lubricus* S. 258, *dichrous*, *manifestus* S. 259.

Bilbopectus affinis (Südfrankreich), *Reitteri* (verbreitet; unter *minutissimus Aubé* vermischt) S. 212, *obtusus* (Dalmatien) S. 213; F. Guillebeau, a. a. O.

Bilboporus (*bicolor* Denny S. 205), *pyrenaicus* (Hantes-Pyr.) S. 206, *Mayeti* (La Massane, Ost-Pyren.), *Abeillei* (Korsika) S. 207, *Chamboveti* (St. Étienne) S. 208, *Reyi* (St.-Genis-Laval) S. 209; F. Guillebeau, a. a. O.

Bythiinus tscherkessicus S. 284 und var. *inermis*, *Lederi* n. sp. S. 285 und var. *fluctuosus*, *argiolus* n. sp. S. 286 (Cirkassien); Reitter, Wien. Ent. Zeitg., 1888, *Xambeui* (Montélimart) S. 203, *Abeillei* (Le Plantey) S. 204; F. Guillebeau, a. a. O.

Decarthron bipunctatum Reitt. = *Bryaxis laevicollis Aubé*; Reitter, a. a. O., S. 259.

Euphalepsus fusco-capillus S. 236, *Hetschkoi*, *bilineatus*, *longicornis* S. 237, *puncticollis*, *laevicollis* S. 238, *Lothari*, *punctatissimus*, *laevissimus* S. 239, *longiceps* S. 240, sämtlich von Blumenau; Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, mit einer Uebersicht sämtlicher bekannten Arten auf S. 240f.

Euplectus strix Reitt. = *Octomicrus*; Reitter, a. a. O., S. 259.

E. puncticeps (Cirkassien); derselbe, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 318, *Reyi* Sauley i. l. (Lyon) S. 214, *sulciventris* (Amélie-les-Bains), *corsicus* Sauley i. l. (K.) S. 215, *Abeillei* Sauley i. l. (Voiron) S. 216, *Fairmairei* (Lyon), *Tholini* (Sos) S. 218, *Fauveli* (Plantay), *laticeps* Rey i. l. (Lyon); F. Guillebeau, a. a. O.

Fustiger *Hetschkoi* (Blumenau); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 225.

Hamotus inflatipalpis S. 225, *angusticollis* S. 226, *appendiculatus*, *brevicornis*, *vulpinus* S. 227, *fuscopilosus*, *gracilipes* S. 228, *impunctatus*, *centralis* S. 229, *parviceps* S. 230, *gracilicornis* Reitt. ♂, alle von Blumenau, Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, mit einer Uebersicht sämtlicher bekannten Arten, auf S. 230—233.

Phalepsus marelloides (Blumenau); Reitter, a. a. O., S. 242.

Pygoxyon bythiniforme (Fischt); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 317.

Staphylinidae. A. Fauvel fährt in seinen Notes sur l'ouvrage de M. F. Lynch Arribalzaga fort. Revue d'entom., 1888, S. 24 f.

E. Eppelsheim beschreibt (14) neue Staphylinen Central-Asiens; Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 49—67.

D. Sharp behandelt The Staphylinidae of Japan; Ann. a. Mag. N. H., (6), II, S. 277—295, 369—387, 451—464. Während 1874 190, und in Schönfeldt's neuem Verzeichniss 218 Arten aufgeführt sind, wird die Zahl der japanischen Arten durch Hinzufügung von 249 hier auf 467 gebracht.

Aspidobactrus (n. g. Homoeusae affine) *claviger* (Nikko); D. Sharp, a. a. O. S., 284.

Bembicidiodes (n. g.) *inaequicollis* (Baltischer Bernstein); L. W. Schaufuss, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 267.

Bryocbaris Lynch Arrib. = *Megacronus*; die beschriebene Art, *pulchella*, findet sich auch in Para; A. Fauvel, Revue d'entomol., 1888, S. 24.

Ectolabus (n. g. Myrmedoniin, inter Homoesum et Dinardam) *laticollis* (Miyanoshta; Nikko); D. Sharp, a. a. O., S. 370.

Porocallus (n. g. Callicero affine) *insignis* (Yuyama); D. Sharp, a. a. O., S. 287.

Protinodes (n. g. Oligotin., Tarsi omnes breves, 4-art., posteriores art. basali brevissimo; antennae 11-art.; coxae interm. fere contiguae) *puncticollis* (Tokio); D. Sharp, a. a. O., S. 378.

Saphocallus (n. g. Myrmedoniin.) *parviceps* (Nagasaki); D. Sharp, a. a. O., S. 288.

Aleochara brevicornis (Taschkent); Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 50, *niponensis* (Kiga; Nagasaki; Nikko); D. Sharp, a. a. O. S. 281.

Araeocerus fasciculatus lebend mit Kaffeebohnen von Liberia nach Schweden gebracht; O. Sandahl, Entom. Tidskr., 1888, S. 124, 126.

Astilbus Akinini (Taschkent); Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 51.

Atemeles sinuata (Chiuzenji); D. Sharp, a. a. O., S. 288.

E. Wasmann bringt weitere Beiträge zur Lebensweise der Gattungen *Atemeles* und *Lomechusa*; Tijdschr. v. Entomologie, 31. Deel, S. 245—328.

Autalia rufula (Nagasaki); D. Sharp, a. a. O., S. 371.

Bledius Akinini (Kasalinsk); Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 65.

Bolitobius principalis (Nikko; Miyanoshta), *daimio* (Nikko) S. 456, *semirufus* (Nikko; Chiuzenji) S. 457, *cinctiventris* (Oyama; Miyanoshta), *breviceps* (Nikko) S. 458, *simplex* (Nagasaki, Bukenji), *felix* (Nikko; Yuyama; Kashiwagi; auch Ost-sibirien) S. 459; D. Sharp, a. a. O.

Bolitochara varipes (Kashiwagi); D. Sharp, a. a. O., S. 371.

Calodera Desdemona (Yokohama); D. Sharp, a. a. O., S. 286.

Conosoma fimbriatum (Yokohama; Nikko), *tibiale* (Nikko, Oyayama) S. 454, *varicorne* (Japan), *armatum* (Kashiwagi; Nikko; Oyayama) S. 455, D. Sharp, a. a. O.

Epipeda graeca (Morea); Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 406, *granigera* (Nagasaki) S. 375, *fraterna* (Miyanoshta) S. 376; D. Sharp, a. a. O.

Falagria myrmecophila (Kashiwagi; Nara; Sheba; Bukenji; Sapporo; bei Ameisen in Bäumen); D. Sharp, a. a. O., S. 294.

Gyrophæna sapporensis (S.); D. Sharp, a. a. O., S. 376.

Homalium Balossojloi (Issyk-Kul); Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 66.

Homalota (Anopleta) congenita (Issyk-Kul) S. 53, (Meotica) *dissoluta* (Turkmenien) S. 54, *praecox* (ibid.) S. 56; Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, (Aloconota) *subaenescens* (Beyrut; Korfu) S. 404, (Geostiba) *Oertzeni* (Attika; Parnass) S. 405; derselbe ebenda, *niponensis* (Nagasaki) S. 292, *lutulenta* (ibid.; Yokohama), *oligotinula* (Suyayama; Kumamoto) S. 293, *gyrophænula* S. 294; D. Sharp, a. a. O.

Homoesa laevigata (Saba), *longicornis* (Sapporo); D. Sharp, a. a. O., S. 283.

Hypopycna subrugata (Hyères); Cl. Rey, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CXIX.

Lathrobium (*Lobathrium*) *Ludyi* (Görz); Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 175, (*Glyptomerus*) *bosnicus* (Travnik); Reitter, ebenda S. 420.

Czwalina benutzte die Forcipes der Staphyliniden-Gattung *Lathrobium* s. str. *Rey* zur Artunterscheidung, wozu sich dieselben in hohem Grade eignen, und liefert eine Beschreibung und Abbildung derselben; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 337—355, Taf. III, IV. Als neue Arten werden aufgestellt *L. hamatum* (Kaukasus) S. 343 Taf. III Fig. 4, *furcatum* *Fauvel* i. l. (Ungarn; Türkei; Kaukasus) S. 356 Fig. 11, (*Eppelsheimii* *Reitt.* i. l. Fig. 13), *Tetartopoeus* subg. nov.) *decipiens* (Smyrna) S. 353 Taf. IV Fig. 27. — *L.* (*Glyptomerus*) *cavicola* *Müll.* und *apenninum* *Baudi* sind nach ihrer Penisbildung verschiedene Arten.

Leptusa abdominalis *Motsch.* = *piceata* *Muls.*; Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 333.

L. Oertzeni (Süd-Euböa) S. 401, *asperata* *Fauv.* i. l. (Cumani auf Morea) S. 402; Eppelsheim, ebenda, *impressicollis* (Yokohama; Nagasaki); D. Sharp, a. a. O., S. 371.

Megacronus formosus *Grav.* var. *dimidiatus* (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 147, *prolongatus* (Nara; Chiuzenji) S. 460, *optatus* (Kiga), *gracilis* (Otsu; Kobé; Fukushjima) S. 462; D. Sharp, a. a. O.

Microglossa (Cratararea) *Solskyi* (Taschkent); Eppelsheim, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1888, S. 49.

Mycetoporus dubius, (*Ischnosoma*) *convexus* (Hitoyoshi; Hosokuté), *discoidalis* (Yokohama; Kiga; Miyanoshta) S. 463, *duplicatus* (Chiuzenji) S. 464; D. Sharp, a. a. O.

Myllaena Lynchi (= *parvicollis* *Lynch* nec *Kraatz*); A. Fauvel, Revue d'entomol., 1888, S. 24, *japonica* (Nagasaki; Miyanoshta); D. Sharp, a. a. O., S. 377.

Myrmecopora (*Ilyusa*) *turanica* (Turkmenien); Eppelsheim, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1888, S. 52.

Myrmedonia optata (Kashiwagi; Chiuzenji), (*Zyras*) *fugax* (Kioto) S. 289, *particornis* (ibid.), *cognata* var. *japonica* (Bukenji, in Nestern der Form. jap.) S. 290, *indiscreta* (Seba; Hakodate), *spretta* (Sapporo; Hakodate) S. 291; D. Sharp, a. a. O.

Nazeris pallidipes (Fischt); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 149.

Nalea ruficollis (Attika); Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 403.

Ocypus testaceipes (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 97, (*Goërius*) *angustulus* (Taschkent); Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 61.

Oedichirus Quedenfeldtii (Marocco?); Schaufuss, Entom. Nachr., 1888, S. 313.

Oxygota (*Derocala*) *Ulixis* (Zante); Eppelsheim, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1888, S. 407, *luridipennis* (Yokohama; Oyama), *subrufa* (Nagasaki), *hilaris* (Nikko; Yokohama); D. Sharp, a. a. O., S. 285.

Zu *Philonthus ebeninus* *Grav.*, *concinus* *Sharp* und *dimidiatus* *Sahlb.*, die wohl in vielen Sammlungen unter *ebeninus* vereinigt, aber drei verschiedene Arten sind, s. Gerhardt, Zeitschr. f. Entomol., Breslau (N. F.) 13, S. 7—9.

Phloeodroma (?) *tricolor* (Issyk-Kul); Eppelsheim, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1888, S. 56.

Quedius (*Ediquus*) *mutilatus* (Issyk-Kul) S. 58, (*Sauridus*) *cohaesus* (Turkmenien) S. 60; Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888.

Scimbalium minimum (Macedonien); Eppelsheim, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1888, S. 408.

Scopaeus microphthalmus (Korfu; Kreta; Griechenland; Syrien); Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 409.

Silusa areolata S. 144, *uniplicata* mit var. *proxima* und var. *planiuscula* (Cirkassien) S. 145; Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, *rugosa* (Nagasaki) S. 372, *rorida* (Oyama), *punctipennis* (Nikko) S. 373, *conferta* (Miyanoshita), *crassicornis* (Yokohama) S. 374, *lanuginosa* (Nagasaki) S. 375; D. Sharp, a. a. O.

Staphylinus cervinipennis (Central-Afrika); G. Quedenfeldt, Berlin. Ent. Zeitschr., 1888, S. 159.

Stenus longipennis (Turkmenien); Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 64.

Sunius Fauveli (Taschkent); Eppelsheim, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1888, S. 63.

Tachinus japonicus (Awomori; Chiuzenji; Nikko) S. 379, *trifidus* (Kiga; Nikko; Miyanoshita), *bidens* (Nikko; Sapporo) S. 380, *luridus* (Hakone; Kiga) S. 381, *nigrinus* (Kiga; Miyanoshita) S. 382, *sibiricus* (Baikal-S., Chiuzenji) S. 383, *nigriceps* (Japan), *impunctatus* (Junsai-See; Sapporo) S. 384, *diminutus* (Kiga; Sandai), *punctiventris* (Oyayama, Nikko) S. 385; D. Sharp, a. a. O.

Tachyporus terminalis (Shimonosuwa lake) S. 451, *suavis* (Yuyamah; Fukushima; Chiuzenji), *oculatus* (Miyanoshita; Hakone) S. 452, *orthogrammus* (Kiga) S. 453; D. Sharp, a. a. O.

Tachysida velox (Kashiwagi); D. Sharp, a. a. O., S. 372.

Thamiaraea diffinis (Japan) D. Sharp, a. a. O., S. 292.

Thectura armata (Japan); D. Sharp, a. a. O., S. 294.

Thiasophila oxypodina (Hakone; Suyama, Miyanoshita; in Gesellschaft von Ameisen); D. Sharp, a. a. O., S. 284.

Hydrophilidae. *Fähræa* n. g. für (*Helophorus*) *sculpturatus Bohem.*; die Gattung *Helophorus* ist damit auf die palä- und nearktische Region beschränkt; Bergroth, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 221.

Helobata nov. nom. für *Helopeltis Horn* (wegen *Helopeltis Sign.* bei *Rhynchoten*); Bergroth, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 221.

Kuwert stellt eine Uebersicht der (18) *Berosus*-Arten Europas, der Mittelmeer-Fauna und der angrenzenden Länder auf; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 129—139. Die Arten werden in die Untergattungen *Acanthoberosus* (= *Enoplurus Hope* „in partibus“) und *Berosus* i. sp. vertheilt. Als neu sind beschrieben (*Acanthoberosus*) *aegyptiacus* (A.) S. 139, *numidicus* (Aegypten; Abessinien) S. 140, *asiaticus* (Bagdad) S. 141, *Lenkoranus* (Kleinasien; Persien), *Samarkanti!* (Turkestan) S. 142, *fronti-foveatus* (Sarepta), *Schusteri* (Ungarn), S. 143, *aethiops* (Aegypten) S. 144.

Cercyon agnotum! (Sizilien); Kuwert, II Naturalista Siciliano, VIII, S. 38.

Embololimnebius Baudii, *angusticonus* S. 234, *laticonus* S. 235 (Sizilien); A. Kuwert, II Natural. Siciliano. VII.

Helochares mentinotus (Aegypten); Kuwert, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 292.

Kuwert giebt eine Generalübersicht der 45 Hydraenen der europäischen Fauna, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 113—120, und beschreibt *H. Kiesenwetteri* (Montebaldo; Valombrosa) S. 120, *croatica* (Cr.), (*Sph[a]enhydraena*) *caucasica* (K.) S. 121, (*H.*) *africana* (Nordaf.) S. 122, (*Grammhydraena*) *Stussineri* (Bilbao) S. 123. Die Arten werden in die Untergattungen *Taenhydraena*, *Phothydraena*, *Hoplydraena*, *Holcohydraena*, *Hydraena* i. sp., *Sph[a]enhydraena* und *Grammhydraena* vertheilt.

H. dentipalpis (Fischt); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 143.

Schilsky's fünfter Beitrag zur deutschen Käferfauna bezieht sich auf die Hydrobiini; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 366f.

Laccobius elongatus Tourn. = *leucaspis* Kiesenw.; Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 176.

Paracymus Schneideri (Kaukasus); Kuwert, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 273.

Paracymorphus! globuloïdes! (Sizilien); Kuwert, Il Natural. Siciliano VIII, S. 39.

Kuwert giebt eine General-Uebersicht der (37) Philydrus-Arten Europas und der Mittelmeerfauna, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 273—281, und schliesst daran die Beschreibung der neuen an: *Ph. hispanicus* (Sp.) S. 281, *caspius* (Kleinasien; Ungarn?) S. 282, *vultur* (Salzsteppen Südrusslands) S. 283, *segmenti-notatus* (Konstantinopel; Griechenland), *maculiapex* (Aegypten) S. 284, *apicinotus* (Bagdad) S. 285, *Sahlbergi* (Weisses Meer), *atricornis* (Spanien) S. 286, *unguidebilis* (Sarepta) S. 287, *sternospina* (Deutschland; Oesterreich) S. 288, *Lederi* (Lenkoran; Spanien?), *ater* (Aegypten) S. 289, *nitidulus* (Syrien) S. 290, (*Agraphilydrus*) *latus* (Alexandria), *nitiduloïdes* (ibid.) S. 291.

Ph. (*Agraph.*) *Ragusae* (Sizilien); derselbe, Il Naturalista Siciliano, VIII, S. 38.

Gyrinidae. *Dineutes Kelaënsis* (Bondo-Gebiet); G. Quedenfeldt, Berlin, Entom. Zeitschr., 1888, S. 159, *Kaiseri* (Sinai); Stierlin, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 48.

Dyticidae. *Agabus subtilis* *Erichs.* in Belgien (Groenendal, Tervueren); P. de Borre, Bull. Soc. Ent. Belg., 1888, S. XXXVI.

Landois untersuchte die Geschlechtsorgane von Weibchen des *Dyticus marginalis* mit glatten Flügeldecken, konnte aber keinen Unterschied gegenüber denen mit gefurchten Flügeldecken auffinden; Jahresber. zool. Sekt. d. westf. Prov.-Ver. 1887—88, S. 36.

Unter den Flügeln eines Männchens dieser Art fand er die rothen Larven von *Hydrachna cruenta* (9 Stück) 9 mm. (!) lang; ebenda S. 36.

F. Rühl will die Annahme, dass die Weibchen mit glatten Flügeldecken eine Zwitterform repräsentieren, nicht gelten lassen, konstatiert die grosse Variabilität in der Flügeldeckenskulptur und kommt auf den Gedanken, dass dieselbe durch Vermischung von zwei vordem geographisch getrennten Arten hervorgerufen sei; Societ. Entom. II, S. 170f.

Valéry Mayet beschreibt die (unthmassliche) Larve von *Eunectes sticticus* L.; Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CCIII f.

Hydroporus fulviventris (Sardinien); Costa a. a. O., I, No 2, S. 85, *numidicus* (Bone; Krumirie; = dorso-plagiatus *Seidl.* nec *Fairm.*; die Fairmaire'sche Art ist von *binaculatus* *Duf.* nicht zu trennen); Bedel, Ann. Soc. Entom. France, 1888, S. 286.

Den *Pseudohydrophilus longispinosus* *Deichm.* (dies. vorjähr. Ber. S. 221) erklärt Oppenheim für einen *Prodytiscus*; *Palaeontogr.* 34, S. 237 f; derselbe beschreibt ebenda S. 238, Taf. XXXI, Fig. 19, 20 einen Pr. *Eichstaettensis*.

Carabidae. A. Fauvel liefert die Description de Carabiques nouveaux de France; *Revue d'entomolog.*, 1888, S. 220—223.

P. Mingazzini beginnt im *Bull. Soc. Entom. Ital.*, 1888, S. 113—128 einen *Catalogo dei Coleotteri della provincia di Roma*, appartenente alla famiglia dei Carabici.

A. Semenow gibt ein *Aperçu des genres paléarctiques de la tribu des Anchoméniés*, in welchem auch mehrere in den *Hor. Soc. Entom. Ross.* zu beschreibende neue Gattungen Aufnahme gefunden haben; *Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou*, 1888, No. 4, S. 686—693.

Acalathus n. g. Anchomenin., für *A. semirufescens* n. sp.; A. Semenow, a. a. O., S. 691.

Agonopsis subg. nov. Anchomen., für *A. humerosus* n. sp.; A. Semenow, a. a. O., S. 692.

Calliscapterus n. g. Carenid. für (*Carenum*) *coruscus*, *smaragdulus* etc.; Macleay, *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales* (2. S.) II, S. 121.

Untergattungen von *Carabus* sind: *Archicarabus* (für *hortensis* und *nemoralis*), *Autocarabus* (für *auratus*), *Rhabdotocarabus* (für *melancholicus*); Seidlitz, *Fauna baltica* und *Transsylvanica*.

Carenoscaphus (n. g. Scarit. für (*Carenum*) *scaritioides*, *atronitens*, u. s. w. und) *lucidus* (Dawson River); Macleay, *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales* (2. S.) II, S. 120 und 131.

Chlaeniomimus n. g. Anchomenin., für (*Chl.*) *gracilicollis* *Jakowl.*; A. Semenow, a. a. O., S. 687.

Laccopterum n. g. Carenid. für (*Caren.*) *Spencei*; Macleay, *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales* (2. S.) II, S. 121 (*Laccoptera* bereits bei Käfern vergeben).

Harpalodema (n. g.) *lutescens* (Astrachan), *Fausti* (*ibid.*); Reitter, *Deutsch. Entom. Zeitschr.*, 1888, S. 419.

Morphodactyla n. g. Anchomenin., für *M. Potanini* n. sp.; A. Semenow, a. a. O., S. 690.

Paradolichus n. g. Anchomenin., für *P. Przewalskii* n. sp.; A. Semenow, a. a. O., S. 691.

Philoscaphus n. g. Carenid. für (*Carenum*) *tuberculatus*, *Mastersi*, *costalis*, *carinatus*, *lateralis*; Macleay, *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales* (2. S.) II, S. 123.

Platythorax n. g. (von Hesse bei Krebsen bereits vergeben) für (*Carenum*) *rectangulare*, *transversicolle*; Macleay, *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales* (2. S.) II, S. 121.

Protoscalidion (n. g.) *Rugiae* (Baltischer Bernstein); L. W. Schaufuss, *Berl. Entom. Zeitschr.*, 1888, S. 266.

Pseudobrosca (n. g.; *tarsi antici in utroque sexu simplices*, *articul. dilatatis nullis*, *cetera ut in Brosca*) *leucoaemis* (Samarkand, an den Ufern des Saraffschan); A. v. Semenow, *Wien. Entom. Zeitg.*, 1888, S. 248.

Pseudohaptoderus (n. subg. von *Haptoderus*; letztes Tarsenglied auf der Unterseite nicht mit Haaren besetzt) *Ssemenovi* (Plateau von Amdo); Tschitscherin, *Hor. Soc. Ent. Ross.*, XXII, S. 366.

Pseudolimnaeum n. g., von *Limnaeum* durch kleineren Kopf, längeres

Halsschild, noch mehr parallele Fld. unterschieden; während die *Limnaeum*-Arten Küstenbewohner sind, wurde die Art dieser Gattung, *Ps. Eichhoffi*, in Saarlouis im Keller gefunden; Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 365.

Neue Untergattungen von *Pterostichus* sind: *Parapedius* (für *coarctatus* L., baeticus *Ramb.*), *Pseudoderus* (für *leptoderus*, Kraatzii, carbonicolor *Solsk.*), *Pseudopedius* (für *crenatus* *Dej.*, crenuliger *Chaud.*), *Lyropedius* (für *lyroderus* *Chaud.*); Seidlitz, Fauna.

Steganomma (n. g. Scaritin.) *porcatum* (Russell River); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 133.

Stenolepta (n. g. Anchomenin.) *cylindrica*; A. Semenow, a. a. O., S. 688.

Acorius Ghilianii Baudi var. *salinarius* (Ufern des Rio Salado und Teichs von Montalvo, Ulcés); Pantel, An. Soc. Esp. Hist. Nat., XVII, S. 235.

J. Keys unterscheidet *Aëpus marinus* und *Robinii* in folgender Weise: Spitze der Flügeldecken abgestutzt (*marinus*); Spitzen der Fld. einzeln lappenförmig vorgezogen, klaffend (*Robinii*); Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 276.

Agonum semicapreum (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 97, *Birthleri* (Kleinasien, Olymp); v. Hopffgarten, Entom. Nachr., 1888, S. 177.

Amara (*Celia*) *sollicita* (Ulcés); Pantel, An. Soc. Esp. Hist. Natur., XVII, S. 236 mit Holzschn., (*Cyrtanotus*) *anlica* var. *circassica* (C.); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 86, *lantoscana* u. sp. (St.-Martin-Lantosque); A. Fauvel, Revue d'entomol., 1888, S. 222.

Ed. Everts stellt eine tabellarisch overzicht der in Nederland waargenomen soorten van het geslacht *Amara Bonelli* auf; Tijdschr. v. Entomol., 31. Deel., S. 329—338.

Amathitis Yunnan (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entomol. Belg., XXXI, S. 95.

Anchomenus unceus (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXI, S. 96.

Anillus explanatus (Alabaster cave, Kalif.); G. H. Horn, Trans. Americ. Entom. Soc., XV, S. 26 mit Tabelle der (4) nordamerikanischen Arten.

Anophthalmus Croissandau (Grotte d'Estellas, Ariège); Argod, Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXIX, *Herculis* (Höhle des Domogled); Frivaldszky, Termész. Füzet., XI, S. 159, *circassicus* (höhere Waldregion); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 85.

Anthia praesignis (Mamboia) S. 200, *pulcherrima* (Lujenda Fl.) S. 201; Bates, Entom. Monthl. Mag., XXIV.

Bembidium (*Synechostictus*) *Lederi* (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 82, (Braceton) *Güntheri* (Petrosawodsk); Seidlitz, Fauna, S. 74, (*Eudromus*) *rufotibiellum* (Peking); L. Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 112.

Sur le *Bembidium biguttatum* *Fab.* et les formes voisines (*aeneum*, *inoptatum*, *iricolor*) s. P. de Borre, Bull. Soc. Ent. Belg., 1888, S. LXXXIII bis LXXXVIII.

Nach der Penisbeschaffenheit kann *Calathus micropterus* nicht mit *melanocephalus* vereinigt werden, wie Ragusa that; Schilsky, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1888, S. 125.

Calathus Delavayi (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 96, *punctibasis* (Peking); derselbe, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CC.

Valéry Mayet beschreibt die Larve von *Calosoma Maderae* *F.* und *Olivieri* *Dej.*; Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CGLXXI—CLXXIV.

C. Thibetanum (Moupin); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., XXXI, S. 92.

A. Séménow theilt Notes synonymiques et systématiques sur diverses espèces du genre *Carabus* L. mit; Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 207—212. (*C. Mac-Leayi* var. *splendidulus* Sem.; *C. striatulus* Geh.; *C. vicinus* Sem. von *variabilis* Ball. unabhängige Art; *C. Dokhturowi* Ganglb. gehört mit *Ständeri* Ganglb. in die Untergattung *Paraplesius* Mor.; *C. miles* Sem. ist wahrscheinlich das Weibchen von *C. (Axinocar.) melanochrus* Mor.).

Carabus auratus var. *Brullei* Geh. nach Beckers bei Rheydt, und vielleicht an Kalkboden gebunden; Entom. Nachr., 1888, S. 17; nach Kraatz handelt es sich hier um eine Zwischenform zwischen *Brullei* und *auratus*, die auch anderwärts vorkommt und eine leichte Verkrüppelung andeutet, die bei *Brullei* stärker zum Ausdruck gelangt ist; Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 23.

C. brevisculus Kraatz (s. den vor. Ber. S. 224) gehört als Var. zu *glabratus*; derselbe ebenda S. 48.

C. monilis v. *Kronii* var. *varicolor* (Traversthal, Ct. Neuchatel); E. Joerin-Gerber, Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch., VIII, S. 69; *cumanus* Fisch. var. *laetulus*, var. *submicans* (Cirkassien); Reitter, Wien. Ent. Zeitg., 1888, S. 25, *C. Mac-Leayi* var. *splendidulus* S. 207; Guerini var. *callisthenoides* (Turkestan) S. 208, *striatulus* Geh. var. *obscurior* (Ili), var. *progressus* (Issyk-kul) S. 210; der Name des *C. vicinus* Sem. wird wegen *Procrustes vicinus* Wallt durch *confinis* ersetzt, S. 211; A. Semenow, a. a. O.

Carabus viridifossulatus (Moupin); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 91, *Königi* Ganglb. i. l. (Cirkassien); Reitter, Wien. Ent. Zeitg., 1888, S. 25, *Prorostii* (Peking); Fairmaire, Revue d'entomol., 1888, S. 111, *Kiukiangensis* (China); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 381.

Carenidium Darlingense (Darling River) S. 124, *Chaudoirii* (Endeavour River) S. 125, *septentrionale* (Peak Downs) S. 126, *tropicale* (Endeavour River) S. 127; Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II.

Carenum purpureo-marginatum (Cornababran); Macleay, a. a. O. S. 132.

A. v. Kraatz-Koschlan wendet sich in einem „die Umtaufungen und Ausgrabungen alter Namen und Beschreibungen der Ceroglossus-Gruppe“ gegen die von A. Morawitz und G. Kraatz vorgenommenen, von der Gerstäcker'schen Monographie abweichenden Umdeutungen der älteren Arten, Stett. Ent. Zeitg., 1888, S. 85—127, und beschreibt *Chiloënsis* var. *suturelevatus* (Chiloë) S. 311, *gloriosus* var. *incertus* S. 312.

A. Semenow gibt eine Notice sur les Chlénéiens de la région Transcaspienne und beschreibt Chl. *Königi* S. 219 und bildet den forceps von Chl. *inderiensis* Motsch. und *spoliatus* Rossi ab, S. 216; Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 213—223.

Chlaenius Lederi (Araxesthal); Reitter, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 417.

Colpodes mucronatus (Mossman River); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 218, *superlita* (Kiukiang); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 383.

Conopterum violaceum (Mudgee district) S. 127, *littorale* (Richmond River), *bicornutum* (Endeavour River) S. 128, *Barnardi* (Dawson River), *incornutum* (Richmond River) S. 129; Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II.

Coptolabrus Branickii (Korea bei Seül); L. Taczanowski, Hor. Soc. Entom. Ross., XXII, S. 187 Tab. XI Fig. 8, *Leechi* (Gensan, Korea); H. W. Bates,

Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 369, *augustus* und var. *ignimetalla* (Kiu-Kiang); derselbe, ebenda S. 381.

Cychnus convexus Mor. am Amur; Bergroth, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888, S. 222.

C. Hampei v. Heyd. (intermedius Hamp.) nicht = meridionalis. Chaud., wie v. Seidlitz wollte; v. Heyden, Wien. Entom. Zeitg. 1888, S. 216.

Cychnus yunnanus (Y.); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 90, Starcki Ganglb. i. l. (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg. 1888, S. 19. *C. aeneus* Fisch. var. *Ballionis* (Novorossisk und Utsch-Dere; Bindeglied zwischen Starcki und aeneus, weshalb ersterer auch nur als Var. zu aeneus angesehen wird); O. Retowski, ebenda S. 244.

Die centraleuropäischen Arten der Gattung *Cymindis* Latr. in tabellarische Uebersicht gebracht und beschrieben von L. Ganglbauer (als Probe aus dessen Käferfauna von Central-Europa); Societ. Entom., II, S. 161—163.

Cymindis Ganglbaueri (Oscht, Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg. 1888, S. 90.

Demetrias rufescens (Cairns); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 217.

Drimostoma explanatum (Kameroon), *euglyptum* (Alt-Kalabar); Bates, Entom. Monthl. Mag., XXIV, S. 200.

Dyschirius Lederi (Cirkassien, Waldregion); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 85.

Elaphrus Davidis (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXI, S. 89.

Eutoma punctulatum (Dawson River), *magnificum* (Peak Downs) S. 130, *brevipenne* (Moreton Bay) S. 131; Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II.

Gigadema atrum (Cairns); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 217.

G. H. Horn beschreibt und bildet ab die Larven von *Glyptus sculptilis* Brullé; dieselben entstammten einem Ternitennest, und waren anfänglich für kleinere Königinnen desselben gehalten worden; Trans. Americ. Entom. Soc., XV, S. 19—21, Pl. III, Fig. 1—7.

Graphipterus postfasciatus (Namaqua); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. de France, 1888, S. 176, *angolensis* (A.), *velox* (ibid.); L. Péringuey, Ann. a. Mag. N. H. (6), II, S. 221.

Harpalus Smyrnensis (S.); v. Heyden, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1888, S. 69, (Erpeinus) *ibericus* (Río Salado, Montalvo, bei Ulcés, auf feuchtem Salzboden) S. 219 mit Holzschn., *Aesculanus* (Río Salado) S. 223, *Perezii Vuill.* var. *salinator* (Río Salado; Aranjuez; auf Salzboden) S. 224; Pantel, An. Soc. Esp. Hist. natur., XVII.

Helluosoma viridipenne S. 216, *latipenne* S. 217 (Cairns); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II.

Homalosoma opacipenne (Mulgrave River) S. 219, *obscuripenne* (Mossman River) S. 220; Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.), II.

Laccopterum (s. oben) *lacunosum* (Coonabarabran); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 132.

Lebia coelestis S. 381, *chrysonia*, *caligata*, *xanthophana* S. 382 (Kiukiang); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1888.

Licinus planicollis (Basses Alpes; Alpes-maritimes); A. Fauvel, Revue d'entomol., 1888, S. 221.

Lipostratia cyaniventris (Damara); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. de France, 1888, S. 176.

Megadontus exaratus var. *multicostis*, var. *septemlineatus* S. 24, *septemcarinatus* var. *fischtensis* S. 25 (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888.

Nebria livida bei Ostende und Scheveningen; nicht bei Bordeaux; Bull. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. XVII, XXIV, XXIX.

N. Lederi (Schneefelder des Fischt, Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 81, *pictiventris* (Briançon); A. Fauvel, Revue d'ent., 1888, S. 220.

Neoplectes Reitteri var. *Retowskii* S. 20, *compressus* var. *Schneideri*, var. *latitans* S. 21, *Prometheus* var. *Zugmayeriae*, var. *Wolfianus*, *obtusus* var. *Ganglbaueri* S. 22 (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888.

Olisthopus anomalus Perris ist ein *Badister*; v. Heyden, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 215.

Omaseus acutidens (Peking); Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CC.

Omphreus morio var. *Beckianus* (Visucca-Geb., Bosnien); L. Ganglbauer, Societ. Entom., III, S. 89.

Oodes piceolus (Fokien); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 93.

Ophonus cephalotes Fairm. ist eine *Scybalicus*; v. Heyden, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 215.

Ueber *Pedius siculus Levrat* s. M. J. Belon, Revue d'entomol., 1888, S. 71.

Physodera Davidis (Fokien); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., XXXI, S. 92.

Platysma latecostata, Yunnan S. 94, *aëneocuprea* S. 95 (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI.

Plectes (?) *concinus* (Saraffschan-Geb.); A. v. Semenov, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 246.

Pogonus castaneipes (Peking); Fairmaire, Bull. Soc. Entom. France, 1888, S. CC, *approximans* (Peking); derselbe, Revue d'entomol., 1888, S. 112.

Pristodactyla Horsti (Schneefelder des Fischt); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 88.

Pristonychus picescens (Yunnan); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg. XXXI S. 95.

Procarabus Zitteli S. 236 Taf. XXXI Fig. 14, *reticulatus* Fig. 28, *tripartitus* Fig. 120 S. 237 (lithogr. Schiefer); Oppenheim, Palaeontogr. 34.

Über die Rassen des *Procrustes coriaceus* L. s. Ganglbauer, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1888 S. 384—397; kurze Bemerkungen zu Ganglbauer's Auffassung der *Procrustes*-Arten von Kraatz ebenda S. 396 f.

Pseudolimnaeum Eichhoffi (Saarlouis); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1888 H. 365.

Pterostichus Etelkae (Siebenbürgen, bei Abrudbanya); Ormay, Supplem. S. 13 und Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 165, *Przewalskii* (Thibet) S. 362, *validipes* (zw. By-thu und dem blauen Fluss) S. 364; Tschitscherin, Hor. Soc. Ent. Ross., XXII.

Macleay widmet No. 3. seiner *Miscellanea Entomologica* den neuholländischen *Scaritiden*; Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II S. 115—134. Die Mehrzahl der 180 Arten gehören den Australien eigenthümlichen *Careniden* an, welche 14 Gattungen (*Monocentrum*, *Teratidium*, *Carenidium*, *Conopterum*, *Neocarenum*, *Eutoma*, *Carenoscaphus*, *Carenum*, *Calliscapterus*, *Plathythorax*, *Laccopterus*, *Philoscaphus*, *Euryscaphus*, *Scaraphites*) enthalten. Die andere

Gruppe ist in Australien mit den Gattungen *Geoscaptus* (6 A.), *Dyschirius* (3 A.), *Scolyptus* (8 A.), *Clivina* (33 A.) und der n. G. *Steganomma* (1 A.) vertreten.

Valéry Mayet liefert eine Beschreibung der Larve von *Scarites buvarius* Forst. (gigas F.). Diese Larve ist blind, mit weichhäutigem Hinterleib, und geht tief im Sande der Dünen eingegraben ihrer Beute nach. Bull. Soc. Entom. France, 1887, S. CLXII—CLXIV.

S. estriatus (Fokien); Fairmaire, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 93.

Scopodes fasciolatus (Cairns); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 219.

Tachys scutellaris var. *atrata* (Sardinien); Costa, a. a. O., I, No. 2, S. 85.

Reitter taufte seinen T. *unistriatus* wegen der gleichnamigen Putzeys'schen Art in *unilineatus* um; Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 104.

Thermoscelis insignis var. *Kamberskyi* (Atschischcho und Oschten); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 89.

Thyreopterus impressusculus (Madagaskar); Fairmaire, Le Naturaliste, 1888, S. 11 mit Holzsch.

Trachycarabus var. *eribratus* (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, S. 25, *decorus* (Siebenbürgen; = *marginalis* Bielz nec F.); Seidlitz, Fauna, S. 14.

Trechus *Ithac*, *Fischtensis* S. 83, *alpigradus* S. 84 (Cirkassien); Reitter, Wien. Entom. Zeitg., 1888, *Cantalicus* (Le Lioran); A. Fauvel, Revue d'entom., 1888, S. 221.

Cicindelidae. W. Dokhtoureff's weitere Matériaux pour servir à l'étude des Cicindélides in den Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI, S. 149—158 bestehen aus (IV) einer Note complémentaire et synonymique à la „liste . . . de J. Demoor, und (V) description d'espèces nouvelles ou inédites.

Cicindela hybrida var. *Korbi* (Andalusien), *gallica* var. *alpestris* (Gadmenthal), *campestris* var. *Saxesenii* *Endrulat*; Benthin, Entom. Nachr., 1888, S. 81. — Zu *C. Saxesenii* *Endr.* = *farellensis* *Graëlls* = *tartarica* *Munh.* s. auch Kraatz ebenda S. 129.

Cicindela Froggatti (Mossman River, Cairns); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II, S. 213, *Desgodinsii* (Yunnan) S. 87, *Davidis* (Moupin), (Heptodonta) *Yunnana* (Yunnan) S. 88; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Belg., XXXI, (*Habroscelis*) *Dohrni* (Venezuela) S. 152, (*Cic.*) *tenebrosa* (Congo) S. 153, *Friedenreichi* (Blumenau, Bras.), (*Euryoda auripennis* *Luc.* ♀) S. 154, (*Cylindera*) *Aruana* (Aru-I.) S. 155, *litoralis* var. *Massaniensis* (Massana), (*Thopentica*) *Chloë* Laf. i. l. (Indien) S. 156; Dokhtoureff ebenda, *leucopicta*! (zwischen Kuango und Loango); G. Quedenfeldt, Berlin. Entom. Zeitschr., 1888, S. 157, *lobipennis* (*Kiu Kiang*); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1888, S. 380.

Distypsidera flavipes S. 214, *Pascoei*, *parva* S. 215 (Cairns); Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2. S.) II.

Mantichora congoensis (Congo); L. Péringuey, Ann. a. Mag. N. H.; (6), II, S. 219.

Odontochila propinqua (= *Cayennensis* *Dej.* nec F.) S. 156, *Chaudoiri* (Petropolis, Brasil.) S. 157; Dokhtoureff, Ann. Soc. Entom. Belg., XXXI.

Ophryodera *Bohemanni* (Angola), *rufomarginata* *Boh.* var. *Bradshawi* (Sambesi) S. 220, var. *Oberthueri* (*ibid.*) S. 221; L. Péringuey, Ann. a. Mag. N. H., (6), II.