

**Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im
Gebiete der Arthropoden während der
Jahre 1877—78.**

Von

Dr. Philipp Bertkau

in Bonn.

Durch widerwärtige Umstände verzögerte sich das Erscheinen des letzten Berichtes bis gegen Ende vorigen Jahres, wo bereits ein baldiger Bericht über 1878 wünschenswerth war. Ich entschloss mich daher, entgegen meiner früheren Absicht, nochmals 2 Jahre zusammenzufassen, allerdings mit dem Bewusstsein, dass von der auswärtigen, besonders amerikanischen Litteratur, manche Schriften unberücksichtigt bleiben mussten, weil sie hier noch nicht aufzutreiben waren. Immerhin aber glaube ich besser zu thun, im nächsten Bericht das Versäumte nachzuholen, als mit dem Druck des gegenwärtigen noch länger zu warten. Allen den Collegen, die mir durch Zusendung von Separatis die schwierige Arbeit erleichtert haben und denen ich noch nicht speciell gedankt habe, spreche ich hiermit meinen Dank aus; ebenso denjenigen, die mich auf Unvollständigkeiten in meinen früheren Berichten aufmerksam gemacht haben. Doch kann ich die Bemerkung nicht unterdrücken, dass mein Dank noch viel gerechtfertigter sein würde, wenn dieselben mir Gelegenheit gegeben hätten, die Lücke nicht entstehen zu lassen und erlaube mir daher hier nochmals die bereits früher ausgesprochene

Bitte zu wiederholen, mich durch Zusendung von Separat-
abdrücken, die ich auf Wunsch baldigst zurückstellen
werde, zu unterstützen.

So gerne ich auch diesen Bericht möglichst brauch-
bar machen und den Wünschen der Entomologen insbeson-
dere entsprechend einrichten möchte, so konnten doch
einige theils privatim, theils öffentlich geäußerte Wünsche,
durch deren Erfüllung die Gleichförmigkeit des gesammten
Jahresberichtes in diesem Archiv gestört worden wäre,
keine Berücksichtigung finden.

Economic Entomology by Andrew Murray.
Aptera. Nach einer Notiz zu Anfang dieses Bandes soll
er der erste sein in einer Reihe von Handbüchern, die
dem (grossen) Publikum als Führer in den Sammlungen des
South Kensington Museum dienen sollen. Behandelt sind
die Onisciden von den Crustaceen; die Myriapoden, Arach-
niden, und von Insekten die ungeflügelten.

Die Schmarotzer des Thierreichs. Von P. J.
Van Beneden, Intern. Wissensch. Bibliothek, XVIII. Bd.,
enthalten in populärer Darstellung manches auf die Arthro-
poden bezügliche.

W. M. Schoyen. De i Hosene skadeligste Insekter
og Midder etc., Kristiania 1876. 12° pp. I—VIII, 1—102,
Taf. I—IV.

A. Günther theilt einen Account of the Zoolo-
gical Collection made during the visit of H. M.
S. „Peterel“ to the Galapagos Islands mit (Proc.
Zool. Soc. London 1877), der von Seite 73 an von den
Arthropoden handelt. Die Crustaceen sind von Miers,
Myriapoden, Arachniden, Lepidoptera, Orthoptera und
Rhynchota von Butler, Coleoptera von C. Waterhouse,
Hymenoptera und Diptera von F. Smith, Odonata von
Mc. Lachlan bearbeitet. Besonders interessante Formen
sind nicht darunter.

Die Argentinische Republik..., bearbeitet von
Richard Napp, Buenos Aires 1876, enthält auf S. 172—186
eine kurze Darstellung der Argentinischen Arthropodenfauna
von H. Weyenbergh. Viel darüber zu sagen ist nicht;

die Behandlung ist etwas nachlässig, indem allgemein bekannte Gattungen unter fremden Familien aufgeführt werden, so die bombardierenden Brachini unter den Pselaphiden; *Lycus*, *Telephorus*, *Dasytes*, *Lampyris* unter den Elateriden; eine Mantispide unter den Perliden, und diese selbst unter den Neuropteren; ein ganzes Heer von (schmarotzenden) Arachniden (*Gamasidae*, *Ixodidae*, *Tetranychus*, *Demodecidae*, *Linguatulina*) unter den Diptera.

Dr. F. C. Noll behandelt einige dem Rheinthale von Bingen bis Coblenz eigenthümliche Pflanzen und Thiere mit Rücksicht auf ihre Verbreitung und die Art ihrer Einwanderung; Jahresber. Ver. f. Geogr. und Statistik. Frankf. a. Main 1878. Auf S. 45 ff. (des Separatabdr.) werden die Insekten behandelt; ausführlicher: *Asida sabulosa*, *Otiorhynchus scabripennis*; *Limenitis Camilla*, *Syrichthus Lavaterae*, *Aglaope infausta*, *Agrotis multangula*, *sagittifera*, *Ammoconia vetula*, *Cloantha Hyperici*, *Polyphaenis sericata* var. *prospicua* Borkh., *Stilbia anomala*, *Gnophos glaucinaria*, *Acidalia trigeminata*, *subsericeata*, *degeneraria*, *Scoparia valerialis*, *Tinea parietella*, *Thecla Acaciae*, *Syntomis Phegea*, *Polia xanthomista*, *Gnophos furvata*, *Acidalia moniliata*, *Fidonia famula*, *Selidosema plumaria*; *Ascalaphus meridionalis*; *Prosopistoma punctifrons*; *Harpactor iracundus* var. *cruentus*, *haemorrhoidalis*.

Ueber Ungarns Arthropodenfauna enthalten die Magy. Tud. Akad. math. és term. Közl. einige Zusammenstellungen. XIII. p. 285 ff. (Data ad Faunam Hungariae meridionalis comitatum Temes et Krassó, von J. Fivaldszky; XIV. (Bihar- és Hajdum eguék hártga-, két-, reezés-, egyenes- és félröpi, von A. Mócsary), XV, p. 223 ff. (Data ad Faunum Hungariae septentrionalis comitatum Zólyom et Liptó von A. Mócsary.)

Der Jahresbericht naturf. Ges. Graubündens, XXI. Jahrg., enthält auf S. 127 ff. eine Aufzählung der die Bündener Insekten und Arachniden behandelnden Literatur.

Giebel verzeichnet die von ihm bei Pontresina beobachteten Thiere; Zeitschr. ges. Naturw. 1877. II. p. 207 ff.

Al. Becker berichtet über die auf einer Reise nach Krasnowodsk und Daghestan beobachteten Pflanzen und Thiere, über die Arthropoden aber leider (mit Ausnahme der Käfer und Schmetterlinge) so ungenau, dass man wenig mit den Angaben machen kann. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. I. p. 109 ff.

Die von Dr. O. Schneider herausgegebenen, von der naturwissensch. Gesellsch. Isis veröffentlichten Naturw. Beiträge zur Kenntniss der Kaukasusländer (Dresden, 1878, Burdach'sche Hofbuchhandl.) enthalten einige Angaben über die Arthropodenfauna genannter Länder (Crustaceen, Arachniden, Hemipteren, Orthopteren und Neuropteren, Dipteren und Hymenopteren). Doch sind nur die Hemipteren ausgiebig genug gesammelt, um ein halbwegs deutliches Bild der Fauna dieser Länder zu geben; die Käfer sind für sich in den Verh. naturf. Ver. Brünn. XVI. p. 3 ff. abgehandelt; s. unten.

Beiträge zur Kenntniss der Arthropodenfauna der Duke-of-York Insel finden sich in den Proc. Zool. Soc. London 1877, p. 133 ff.

L. Koch beschreibt Japanesische Arachniden und Myriapoden. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII, p. 735 ff. Taf. XV und XVI. Bei den Arachniden werden einige neue Gattungen aufgestellt, im Allgemeinen sind aber die japanesischen Formen mit den europäischen verwandt, wie das auch schon anderweitig bekannt war.

A. S. Packard macht eine vorläufige Mittheilung über die von der Polarisexpedition mitgebrachten Arthropoden. Amer. Natur. XI. p. 51 f. Es waren dies von Hymenopteren *Bombus Kirbyellus*, auf dessen Körper ein *Gamasus sass*, und *Microgaster Hallii*; von Lepidopteren *Laria Rossii*, die aus dem Ei erzogen wurde, *Anarta Richardsoni*, *Glaucopteryx sabiniaria*; von Mallophagen 3 Arten; eine neue *Isotoma*-Art; eine *Tachina*, die in *Laria* schmarotzt; 4 Arachniden; von Süßwassererustaceen *Daphnia rectispina* und *Branchinecta groenlandica*.

Einige Bemerkungen höchst allgemeiner und unbestimmter Natur über die Fauna Islands macht Ph. de Rougemont im Bull. Soc. Sc. Nat. Neuchatel XI. 1. p. 189.

Von F. A. Forel folgt die 4. Serie der Matériaux pour servir à l'étude de la Faune profonde du Lac Léman; Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. XV. Nr. 80. p. 497 ff. Es werden darin eine neue Hydrachnide (*Campognatha Schnetzleri*), 2 neue Ostracoden (einer neuen Gattung, *Acanthopus* (!) angehörig), und eine neue *Moina* beschrieben, sowie die im Genfer See bisher gefundenen (16) Entomostraka aufgezählt und mit Bemerkungen versehen.

A. Weismann. Das Thierleben im Bodensee. Lindau 1877. Ist mir nur durch das kurze Referat im Zool. Garten 1877 p. 343 bekannt geworden.

Ph. de Rougemont. Étude sur la Faune des eaux privées de lumière. Paris 1876. (4^o mit 5 Taf.) Habe ich nicht gesehen. Handelt nach dem Citat Humberts von *Niphargus puteanus*, *Asellus Siboldii* und einer *Hydrobia*-art.

Cope fand beim Besuch der Nickajack-Höhle bei Chattonooga in deren Inuern einen blinden Astaciden, mehrere kleinere Crustaceen, einige derselben *Caecidotaea* nahe stehend; einen Myriapoden (*Spirostrephon cavernarum*), eine Spinne mit Augen, eine *Rhaphidophora* u. s. w. Amer. Natur. 1878. p. 65.

G. Haller liefert kleinere Bruchstücke zur vergleichenden Anatomie der Arthropoden; dies. Archiv 1878. I. p. 91 ff. nebst Taf. II. Es ist gewiss nur anzuerkennen, wenn der Naturforscher seinen Wissensdrang nicht nur aus Büchern, sondern auch durch Forschen in der lebenden Natur befriedigt; hat er sich auf diese Weise belehrt, so braucht er dann das, was er gelernt hat, doch nicht auch sofort durch Druck vervielfältigt dem übrigen Publikum zur Belehrung anzubieten, das z. Th. dasselbe schon viel vollkommener weiss. Diesen Gedanken und ein Bedauern kann ich bei dieser Gelegenheit nicht unterdrücken, da die von Haller behandelten Themata in viel vollständigerer und richtigerer Weise bereits bearbeitet sind; es sind dies: das Athmungsorgan der Stechmückenlarven; die Chitinorgane an der Saugplatte der Vorderfüsse bei den *Dytiscus*-männchen; einiges über *Polyxenus lagurus*.

Biedermann bestätigt den schon bekannten Unterschied in der Zusammensetzung des Insektenmuskels von dem Wirbelthiermuskeln, indem bei ersterem jede einzelne Primitivfibrille von interfibrillärer Substanz umgeben ist, so dass jedes sog. Cohnheim'sche Feld dem Querschnitt einer Fibrille entspricht. Die Muskeln von *Astacus fluviatilis* verhalten sich dagegen wie die der Wirbelthiere, indem erst eine Anzahl von Fibrillen eine *Columna muscularis* bilden. (Zur Lehre vom Bau der quergestreiften Muskelfaser. Sitzungsber. Kais. Ak. Wissensch. Wien. Math.-Naturw. Classe. Dritte Abth. LXXIV. p. 49 ff.)

G. Fr. Tursini. Un primo passo nella ricerca dell' assorbimento intestinale degli Artropodi. Rend. d. R. Ac. d. Sc. fis. e matemat. d. Napoli. 1877. XVI. p. 95 ff. Die Untersuchungen erstrecken sich auf *Maja*, *Dromia*, *Scyllarus*, *Palinurus*; *Pimelia*, *Scaurus*, *Cetonia* und *Blatta*. Nach Tursini ist der ganze Darm in seinem Innern mit einer Chitinhaut ausgekleidet, auch im Magen, wo sie nur wegen ihrer geringen Dicke übersehen sei. Die Chitinhaare, welche den ausführlich beschriebenen Kaumagen (von *Dromia*, *Scyllarus* und *Maja*) auskleiden, sind hohl und mit einer Fettemulsion erfüllt. Bei einer mit Fuchsin gefütterten *Pimelia* zeigten sich die Malpighi'schen Gefäße roth gefärbt. Bei Krebsen, denen (durch Indigo, Karmin, Kohle) gefärbtes Wasser oder (mit *Anchusa-Roth* tingirtes) Oel eingegeben war, fand sich das Karmin in Herz und Kiemen, und Indigo- oder Kohlenpartikelchen oder Oeltröpfchen in dem Hohlraume der Haare des Vorderdarms vor, woraus Tursini auf eine den Darmzotten der Wirbelthiere vergleichbare resorbierende Thätigkeit der genannten Chitinborsten schliesst.

Zur Morphologie des Tracheensystems. Von Dr. J. A. Palmén. Leipzig, W. Engelmann. 1877. Der Verfasser hat sich in dieser Schrift (146 S. mit 2 lithographirten Tafeln) wesentlich folgende Fragen zur Beantwortung vorgelegt: Ist das geschlossene Tracheensystem phylogenetisch als Vorläufer des geöffneten zu betrachten und geht seine Oeffnung ontogenetisch durch Abwerfen der

Kiementracheen vor sich? Wie hat man sich überhaupt das Auftreten der Tracheen phylogenetisch zu denken? Die erste Frage ist vom Verfasser in durchaus allseitig befriedigender Weise gelöst worden und auch zur Lösung der zweiten Frage sind höchst beachtenswerthe Versuche gemacht, wenn auch vielleicht das empirische Material eine Entscheidung mit der Sicherheit, wie bei der ersten Frage noch nicht möglich macht. Bekanntlich finden sich geschlossene Tracheensysteme bei den Larven der Orthoptera amphibiotica, die man aus verschiedenen Gründen als die ältesten Insekten ansah. Da nun einige dieser Larven Kiementracheen besitzen, die bei der Verwandlung abgeworfen werden, so nahm man vielfach (z. B. Gegenbaur) an, dass die Stellen, an denen die in die Kiementracheen eintretenden Tracheenäste beim Abwerfen der ersteren abreißen mussten, als Löcher zurückblieben und so die Stigmen bildeten; nebenher glaubte man dann auch noch in den Kiementracheen Homologa der Flügel sehen zu können und nahm die Entwicklung der letzteren aus ersteren an. Palmén weist nun für die Hauptgruppen der Amphibiotica (Ephemeriden, Perliden, Libelluliden) nach, dass die Tracheenkiemen und Stigmen einander weder der Lage noch der Zahl nach entsprechen, also auch keine genetischen Beziehungen zu einander haben können. Die Ephemeriden sind nach Palmén überhaupt die einzigen Amphibiotica, die bei der Verwandlung in das vollkommene Insekt (resp. Subimago) die Tracheenkiemen abwerfen, während bei den Perliden das von Newport und nachher von Gerstäcker beobachtete und als Ausnahmefall angesehene Bestehenbleiben derselben bei der Imago Regel ist; nur schrumpfen dieselben bei dieser gewöhnlich so ein und werden zwischen die Körperringe so versteckt, dass äusserlich von ihnen nichts mehr sichtbar bleibt. Können somit bei den letzterwähnten Formen die Tracheenkiemen das bis dahin geschlossene Tracheensystem beim Uebergang des Insektes in das Imagostadium aus dem Grunde nicht öffnen, weil sie überhaupt nicht abfallen, so muss die Oeffnung auf eine andere Weise geschehen und zwar auf folgende. Die Längsstämme der Tracheen

sind durch je 10 solide Fäden (Verbindungsstränge) mit dem Körperintegumente verbunden und zwar die chitinogene Matrix der Tracheen durch einen Strang eben solcher Zellen mit der sog. Hypodermis. Jeder dieser Stränge hat ebenfalls nach innen einen Chitinstab abgesondert, aber im Gegensatz zu dem hohlen Tracheenrohr einen soliden, der sich einerseits an die Chitinintima der Tracheen, andererseits an die Chitinhaut des Körperinteguments anfügt. Vor jeder Häutung nun hebt sich die chitinogene Matrix von Tracheen, Verbindungsstrang und Körperhaut etwas ab und bildet eine neue Chitinhaut, die also die alte umgibt; die alten Tracheenlängsstämme zerreißen dann nahe an dem Ursprung der 10 Verbindungsstränge, im regelmässigen Verlaufe also in 10 Stücke, und bei der Häutung wird jedes dieser Stücke sammt den davon ausgehenden Zweigen durch Vermittlung des Chitinstabes des Verbindungsstranges durch das momentan in der Matrix des Verbindungsstranges entstehende Rohr herausgezogen; die Bruchstücke der Längsstämme mit ihren Verzweigungen bleiben demnach an den Exuvien durch Vermittlung der erwähnten soliden Chitinstäbe hängen. Momentan entsteht in den Verbindungssträngen durch das Hindurchziehen der Tracheen ein Lumen und in der Körperwand eine Oeffnung; beide schliessen sich aber sofort wieder, selbst wenn der Vorgang der Häutung wie bei *Cloëon* über 20 Mal wiederholt wird. Erst bei der Häutung, wodurch die Larve in das Stadium der Subimago (Ephemeriden) oder Imago übergeht, welche Häutung bekanntlich in der Luft vor sich geht, tritt eine Aenderung ein, indem jetzt jene Oeffnungen und Röhren offen bleiben, erstere als Stigmen, letztere als die von den Stigmen zu den Längsstämmen führenden Verbindungsrohre. Da nun 10 Verbindungsstränge jederseits am Vorderrande des 2.—11. Segmentes (excl. Kopfes) sich befanden, so ist auch 10 die Zahl der Stigmenpaare, welche den erwähnten Insekten normal zukommt, und zwar je ein am Meso- und Metathorax und den 8 ersten Hinterleibssegmenten. Da ferner die Weite der Oeffnung durch die Menge der durch dieselbe hindurchgezogenen Tracheen bedingt ist, so haben diejenigen Stigmen die

grösste Weite, in deren Bezirk die Verzweigung der Längsstämme den höchsten Grad erreicht hatte, im Allgemeinen also die Bruststigmen. Aehnlich oder mit geringen Abweichungen verhalten sich die Larven der Neuroptera mit geschlossenem Tracheensystem, d. h. die Trichoptera (excl. Enoicyla?) und Sialis und Sisyra unter den einheimischen Planipennia. Wo bei den ersteren Kiementracheen vorhanden sind, da gehen sie wahrscheinlich bei der Imago ein; jedenfalls geht durch sie nicht die Oeffnung des Tracheensystems vor sich, sondern auf dieselbe Weise durch bei den Larven schon vorgebildete Verbindungsstränge wie bei den Ephemeren u. s. w. Bei Sialis ist eine grössere Abweichung zu bemerken. Bei der Verpuppung ziehen sich nämlich die federförmigen, gegliederten Kiementracheen aus der umhüllenden Haut, die leer übrig bleibt, zurück und schrumpfen ganz zusammen, so dass sie sich an der Puppe und Imago nicht wieder ausbreiten lassen; aber bereits bei den Verwandlungen der Puppe, die bekanntlich im feuchten Erdboden vor sich geht, bleiben die durch das Hindurchziehen der alten Tracheen gebildeten Oeffnungen in den Verbindungssträngen und an der Körperoberfläche an den Hinterleibssegmenten geöffnet, d. h. sie werden Stigmen; nur die thorakalen bleiben vorläufig geschlossen und öffnen sich beim Ausschlüpfen der Imago.

Unter den Dipteren kommt ein geschlossenes Tracheensystem bei den Larven einiger Nematocera vor, z. B. bei Corethra. Auch hier gelang es Palmén die von Weismann übersehenen Verbindungsstränge an denselben 10 Segmenten nachzuweisen, wie bei den vorhin besprochenen Ordnungen. (Die von Weismann „Stigmenkiemen“ genannten Organe an der Puppe dieser Mücke sind nach Palmén einfache Tracheenkiemen und ganz mit den Prothorakalhörnern der übrigen Mückenpuppen identisch; sie können schon deshalb nicht direkt Luft in ihre Tracheen aufnehmen, weil sie eben kein Stigma besitzen.) Ueber die Larven der übrigen Insektenordnungen mit geschlossenem Tracheensystem hat Palmén keine eigenen Untersuchungen angestellt.

Aus diesem Verhalten ist der Schluss zu ziehen,

dass diese 10 Paar Fäden, die die Längsstämme des geschlossenen Tracheensystems mit der Körperwand verbinden, angelegte, aber während des Larvenlebens nicht zur vollständigen Entwicklung gelangte Tracheenäste, und zwar die Stigmenäste sind. Da nun nicht denkbar ist, dass sie als Rudimente angelegt, als solche in der Phylogenie erworben sind, so bleibt nur die Annahme übrig, dass sie zu Rudimenten geworden sind, eben aus funktionierenden Tracheen- (und zwar den Stigmen-) ästen. Die jetzt mit einem geschlossenen Tracheensystem versehenen Larven haben also früher offene Stigmenäste gehabt, d. h. das geschlossene Tracheensystem hat sich aus dem geöffneten entwickelt. Veranlasst wurde der Verschluss der bis dahin geöffneten Stigmen und das Obliterieren der Stigmenäste durch den Aufenthalt im flüssigen Medium (Wasser; Blut bei schmarotzenden Hymenopteren), während compensatorisch dafür eine Vergrößerung der respirierenden Körperoberfläche in Gestalt der Tracheenkiemen auftrat; die letzteren sind keine morphologischen Homologa in den verschiedenen Insektenordnungen und Familien, sondern nur Analoga. Der sich nicht schliessende Theil des Tracheensystems füllte sich mit einem vom Organismus selbst ausgeschiedenen Gase (Kohlensäure?).

Zwischen den Larven mit vollständig geschlossenem Tracheensystem (apneustischen) und solchen mit durch 10 Stigmen geöffnetem (holopneustischen) gibt es eine ganze Menge, bei denen nur ein Theil der Stigmen des vollkommenen Insektes geöffnet ist (hemipneustische). Gewöhnlich ist das letzte oder vorderste Stigma geöffnet (propneustische und metapneustische), bisweilen auch beide zugleich (amphipneustische Larven). Den Grund für diese Bevorzugung der beiden Körperpole sieht Palmén in dem Vortheil, den diese (meist) im Wasser lebenden Larven von dieser Einrichtung haben, indem sie gleichzeitig Luft athmen und doch ihrer Nahrung im Wasser nachgehen können; einige metapneustische Larven (von Syrphiden z. B.), die gegenwärtig in der Luft leben, sollen früher im Wasser gelebt und die angegebene Einrichtung als Erbstück be-

halten haben. Endlich gibt es auch viele hemipneustische Larven, bei denen, ohne dass sie das Medium gewechselt hätten, in der Reihe der meist geöffneten Stigmen, sich einige geschlossen finden; meist tritt der Verschluss an den Thorakalstigmen ein; der Versuch, diese Erscheinung zu erklären, ist nicht als allzugelungen anzusehen; geöffnet werden aber auch diese Stigmen auf dieselbe Weise durch die präformirten Verbindungsstränge.

Da endlich eine nicht geringe Anzahl von Larven bekannt geworden ist, die auch am Prothorax Stigmen haben, und nicht angenommen werden kann, dass selbständig solche entstehen, ohne ererbt zu sein (warum nicht?), so sieht Palmén es als ausgemacht an, dass der Vorfahr der Insektenklasse 11 Stigmen am 2.—11. Körperringe besass. Als Vorläufer dieser Tracheen sieht er nicht, wie Semper, Bütschli, Mayer die Schleifenkanäle der Ringelwürmer, sondern Hautdrüsen an, aus denen sich eben sowohl die Schleifenkanäle, wie die Tracheen entwickelt haben. Da *Peripatus* (vgl. den Bericht 1876 p. 214 (6)) unregelmässig über die Körperoberfläche zerstreute Stigmen mit davon ausgehenden Tracheenbüscheln besitzt und auch hier eine unabhängige Entstehung der Tracheen nicht angenommen wird, so ist es sogar wahrscheinlich, dass sich die Tracheen aus den unregelmässig angeordneten Hautdrüsen der ungegliederten Würmer entwickelt haben, und dass ihre Zahl mit dem Auftreten einer Segmentierung sich verminderte. Zuerst begann die Umwandlung der Hautdrüsen in Tracheen damit, dass sie, anstatt flüssiger, gasförmige Produkte (Kohlensäure) excernirten; erst später fingen sie dann an, in den Dienst der Respiration zu treten. Der Gestalt nach bestand das Tracheensystem in von den Stigmen ausgehenden und sich am Ende verästelnden, aber noch nicht mit einander in Communication tretenden Schläuchen. Später aber verschmolzen die aneinander stossenden Schläuche der benachbarten Stigmen mit einander und bildeten so durch ihre Anastomose die Tracheenlängsstämme.

Wenn Dr. Béla Dezsö das Resultat seiner Untersuchungen über den Zusammenhang der Kreislaufs-

und respiratorischen Organe bei den Arthropoden dahin glaubt zusammenfassen zu können: es kommen so viele Paare von Spalten am Dorsalgefäss vor, als Stigmen- oder Kiemenpaare existiren, so mag wohl zu beschränktes Material diese unrichtige Verallgemeinerung verschuldet haben. Zool. Anz. I. p. 274.

Als Vorläufer der (inzwischen erschienenen) ausführlichen Publikation theilt Grenacher die Resultate seiner Untersuchungen über das Arthropoden-Auge im Auszuge mit. (Mai-) Beilageheft zu den Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. XV. Jahrg. Rostock 1877. Die Hauptpunkte, die als Resultate dieser wohl für längere Zeit bahnbrechenden Untersuchungen zu verzeichnen sind, sind einmal der an den einfachen Augen gewisser Schwimkäferlarven geführte Nachweis eines continuirlichen Ueberganges der Zellen der Hypodermis in die specifischen zelligen Elemente des Auges: Pigmentzellen, Zellen des Glaskörpers und Zellen mit Stäbchen; und zweitens der Nachweis der morphologischen Gleichwerthigkeit einer einzelnen Facette nebst Zubehör eines zusammengesetzten Auges mit einem einfachen Auge; neben dieser morphologischen Aequivalenz aber Grundverschiedenheit insofern, als nicht jede Facette für sich ein Bildchen im Auge entstehen lässt, letzteres vielmehr erst durch das Zusammenwirken einer grösseren Zahl von Facetten entsteht, so dass hierdurch wieder die Müller'sche Ansicht vom musivischen Sehen mittels der facettirten Augen zu Ehren gebracht wird. — Die Wichtigkeit des Gegenstandes wird ein näheres Eingehen auf Einzelheiten entschuldigen, umsomehr, als ich dadurch für den nächsten Bericht einer ausführlicheren Besprechung der eigentlichen Arbeit überhoben bin. Bei den Larven von *Dytiscus* finden sich die je 6 Augen in folgender Beschaffenheit: die Hypodermis, als deren Ausscheidungsprodukt die gesammte Chitinhaut des Körpers anzusehen ist, stülpt sich unter der verdickten Stelle dieser Chitinhaut, die als durchsichtige Cornealinse fungirt, becherförmig ins Innere ein, wobei ihre Zellen eine vom Umfange nach der Mitte zu fortschreitende Differenzierung erfahren. Im ringförmigen Umkreis der Ein-

stülpung strecken sie sich bedeutend in die Länge und werden durch Aufnahme eines Pigmentes zu Pigmentzellen, die gewisse seitlich auffallende Lichtstrahlen abblenden. Nach innen von diesen Pigmentzellen folgen ähnlich modificirte, aber kein Pigment enthaltende Zellen, die sich mit ihren vorderen Enden theilweise noch der Cornealinse, die sie haben entstehen lassen, anlagern; in der Tiefe, von diesen umschlossen, findet sich endlich die dritte Modification der Hypodermiszellen, die als die eigentlich percipirenden Elemente mit Fasern des N. opticus in Verbindung treten und an ihrem vorderen, d. h. der Cornealinse zugewendeten Theile als Cubikularbildung je ein Stäbchen haben entstehen lassen; die Gesamtheit dieser letzteren Zellen bezeichnet Grenacher als Retina, und deren Endschicht als Stäbchenschicht. Die Augen der Aciliuslarven sind ähnlich gebaut, aber ausgezeichnet durch eine dieselben in der Retina fast vollständig durchsetzende Spalte, deren Wände mit sehr langen Stäbchen besetzt sind. Die Augen der Spinnen sind schon schwieriger zu verstehen, indem bei ihnen nach innen von der Zellschicht des Glaskörpers, die hier allein als unmittelbare Fortsetzung der Hypodermis erscheint, die Zellen mit den percipirenden Stäbchen auftreten; es würde also hier eine doppelte Lage von Hypodermiszellen anzunehmen sein, wenn man das Spinnenaug auf das Larvenauge der Schwimmkäfer zurückführen wollte. Die Spinnenaugen sind aber, wie Grenacher zuerst zeigte, in der Hinsicht merkwürdig, als bei derselben Art ein Dimorphismus in der Retina sich bemerkbar macht. (Derselbe scheint mit dem von Dufour und neuerdings von Simon hervorgehobenen Unterschied der yeux diurnes und nocturnes in keinem Zusammenhang zu stehen, da Simon den Attiden und Lycosiden nur yeux diurnes zuschreibt. Ref.) Bei den einen nämlich zeigen die Zellen der Retina dasselbe Verhalten, wie bei den Dytiscidenlarven d. h. sie tragen an ihrem vorderen Ende die Sehstäbchen und dem hinteren Ende genähert den Zellkern; die Fasern des N. opticus treten zwischen den Zellen der Retina ein; nur diese Augen haben die von Leydig bereits gemeldete Musku-

latur. Die anderen Augen entbehren einer Muskulatur; ihre Retinazellen sind breiter, und tragen in ihrem vorderen Theile den Kern; dahinter das kurze, breite, der Länge nach getheilte Sehstäbchen; der Sehnerv umfasst die Retina in diesem Falle becherförmig. Eine Modification der letzteren Form zeigt *Salticus* (d. h. wohl eine Art der Attiden), indem hier die Kerne überhaupt nicht in einer Schicht zwischen Glaskörper und Stäbchen liegen, sondern in einer Ringzone angeordnet sind; die ihre grösste Dicke an der Grenze zwischen Glaskörper und Stäbchen erreicht, sich aber auch nach vorn und hinten über den ersteren und die letzteren fortsetzt; jeder Kern steht durch Fasern mit dem zugehörigen Stäbchen, das auch hier zweitheilig ist, in Verbindung. Die Muskulatur wird durch vom Integument entspringende Fasern geliefert, die das Auge schleifenförmig umgeben und die Bedeutung haben, den ganzen Augenhintergrund in toto gegen die Linse zu verschieben (? es sei hier an *Xysticus*-arten, namentlich *X. horticola* erinnert, bei deren Augen man eine Erweiterung und Verengerung des hellen Centraltheiles unschwer bemerken kann. Ref.) Die Vertheilung der beiden Arten von Augen ist in einigen Fällen folgende. Bei *Epeira* gehören die vorderen Mittelaugen der ersten, die hinteren der zweiten Kategorie an; bei *Lycosa* die 4 vorderen Augen der ersteren, die grösseren Scheitel- und Rückenaugen der zweiten. Bei *Salticus* (!) ist das äussere der Augenpaare der vorderen Reihe und das hinterste des Rückens ohne Muskeln, die übrigen gehören zur ersten Form. — Bei den Augen der Afterspinnen bestehen die Sehstäbchen aus drei Segmenten mit kleblattförmigem Querschnitt. Die einfachen Augen der Insekten unterscheiden sich von den Spinnenaugen erster Form dadurch, dass die Glaskörperzellen sehr niedrig sind, fast wie eine Epithelschicht der Linse aufliegen, und durch den Mangel einer Muskulatur. — Bei den zusammengesetzten Augen der Insekten (und Crustaceen) sind hauptsächlich 2 Errungenschaften Grenacher's zu verzeichnen: einmal zeigt er, dass die Mutterzellen, die die Krystallkegel haben hervorgehen lassen und sich in den Semper'schen Kernen erhalten haben, bei gewissen Insekten

vollständig persistiren, ohne etwas einem Krystallkegel ähnliches abzuscheiden (Acone Augen Gr.); bei anderen persistiren diese Zellen ebenfalls, es tritt aber zwischen ihnen und der Corneafacette eine, wenig gerinnbare Substanz enthaltende Flüssigkeit auf, „die nicht ohne Willkür mit dem Krystallkegel identificirt werden kann“ (Pseudocone Augen); nur ein Theil der Insekten besitzt Augen mit Krystallkegel (Eucone Augen). Ferner ist der Nachweis von Wichtigkeit, dass in dem der Retina entsprechenden Theile (Retinula) eines zu einer Facette gehörenden Augenabschnittes eine nach den einzelnen Gruppen zwar verschiedene (4—7), bei derselben Art aber constante Anzahl von Zellen auftritt, die sich an der Abscheidung der Stäbchen betheiligen. Bei den aconen und pseudoconen Augen bleiben die von den einzelnen Zellen abgeschiedenen Stäbchen gesondert; bei den euconen hingegen verschmelzen sie mit einander mehr oder weniger vollkommen, lassen aber gewöhnlich ihre Zusammensetzung noch als die bekannte Längsriefung erkennen; für dieses durch Verschmelzung entstehende Stäbchen schlägt Grenacher die Bezeichnung Rhabdom vor. Endlich zeigt noch Grenacher, dass Fasern des Opticus durch den Boden der Cutikula auf der Basis der Retinula in dieselbe eintreten. — Aus den speciellen Angaben seien folgende hervorgehoben: Acone Augen finden sich bei Nematocera (Corethra ausgenommen), Heteroptera, Forficuliden und den Nicht-Pentameren Coleopteren (beobachtet bei Melasomen, Vesicantien, Curculioniden, Cerambyceiden, Chrysomeliden, Coccinelliden). In diesen Fällen spitzen sich die 4 unter einer Facette gelegenen Zellen (Homologa der Krystallkegelzellen) zu und werden von 4 Pigmentzellen umgeben; Stäbchenzellen sind 7 vorhanden; eine in der Achse, 6 im Umkreise. Die Stäbchen treten vor den Kernen auf; in der Achsenzelle ziemlich in der Mitte derselben, in den umgebenden Zellen nach der Innenseite gelagert, namentlich im vorderen Theile. Pseudocone Augen haben die Brachycera; auch hier sind 4 Pigmentzellen und 7 Zellen der Retinula vorhanden, letztere zu einem dreiseitigen prismatischen Körper vereinigt, der die 7 Zellen in seinem

Umkreise trägt, während ein centraler Hohlraum bleibt, dessen Wandung die 7 fadenförmigen Stäbchen der ganzen Länge nach aufsitzen. Eucone Augen kommen den bis jetzt nicht genannten Insekten, also Lepidopteren, Hymenopteren, Neuropteren, Orthopteren (excl. Forficuliden), Homopteren, Pentameren Coleopteren und der Gattung *Corethra* zu. In der Zahl der Retinulazellen tritt vielfach eine Reduktion ein (*Rhopalocera*, *Orthoptera*; Lauf- und Schwimmkäfer), gewöhnlich auf 4 Zellen, bei Dytisciden sind zwar mehr Zellen angelegt, aber an der Abscheidung des Rhabdoms betheiligen sich nur 4. Bei *Cicada* und den Hymenopteren steigt die Zahl der Zellen auf 8. Die Retinula zeigt bei einigen Käfern, Orthopteren, Hymenopteren, Cicaden, Libellen und Tagschmetterlingen in ihrer ganzen Länge eine nahezu gleiche Dicke; bei anderen (*Heterocera*, *Phryganea*, Carabiden, Dytisciden, Scarabaeiden) ist ihre vordere Hälfte fadenförmig verdünnt, bisweilen mit keulenförmiger Anschwellung am Krystallkegel endigend; die hintere Hälfte oder das hintere Drittel ist stark verdickt und umschliesst das Rhabdom; in diesem Falle liegen die Zellkerne der Retinula oft vor dem Rhabdom. Die Facettenaugen der Crustaceen sind (mit Ausnahme von *Limulus*) sämmtlich eucone und nach demselben Schema gebaut wie die der Insekten, zeigen dabei aber einzelne geringe Modificationen. So beträgt z. B. die Zahl der Krystallkegelsegmente zwar bei den meisten 4, bei den Amphipoden, Isopoden und Schizopoden aber nur zwei, bei den Cladoceren und der Gattung *Estheria* 5 (*Apus* und *Branchipus* haben 4 theilige Krystallkegel). Neben der Siebenzahl in der Retinula ist auch die Fünfzahl vertreten (*Hyperinen*; *Apus*, *Branchipus*), sowie die Vierzahl (*Gammariden*). Daneben kommt es auch vor, dass sich nicht alle Zellen an der Rhabdombildung betheiligen, letztere wenigstens nur eine Zusammensetzung aus 4 Segmenten erkennen lässt, während der Zellen 7 vorhanden sind (*Palaemon squilla*, *Portunus Maenas*, *Squilla Mantis*). Die Retinula selbst ist meist in ihrer ganzen Länge von gleicher Dicke, während das Rhabdom hie und da Anschwellungen und Verdünnungen zeigt. — Aus den geschilderten Verhältnissen folgt die morphologische Gleich-

werthigkeit des Facettenantheiles eines zusammengesetzten Auges mit einem einfachen Auge: die Cornealinse ist ohne Weiteres verständlich; Zellen des Glaskörpers = Krystallkegelzellen; Pigmentzellen wiederum in beiden Fällen; Retinazellen mit ihren Stäbchen gleichwerthig mit den Retinulazellen und Rhabdom. Den Facettenantheil eines aconen Auges (oder eine nur wenig davon verschiedene Form) sieht Grenacher als den geeignetsten Ausgangspunkt an, von dem aus man sich einerseits durch Vergrösserung und Vermehrung der Elemente das einfache Auge, andererseits durch Wiederholung desselben das zusammengesetzte Auge entstanden denken könnte. Bezüglich des Sehens mit dem Facettenauge spricht sich Grenacher mit aller Entschiedenheit für die alte Müller'sche Auffassung aus, indem einmal die Pigmentzellen nur ein sehr dünnes Strahlenbündel einlassen und zweitens das (nach Wegnahme der Pigmentzellen?) von der Corneafacette entworfene Bildchen auf eine Stelle projicirt wird, die zur Perception nicht geeignet ist.

Zu demselben Resultate ist Exner gelangt; Sitzber. K. Ak. Wissensch. Wien, Math.-Naturw. Cl. LXXII. 3. Abth. p. 156 ff. mit einer Tafel. Exner zeigt, dass in vielen Fällen ein Bildchen durch das einzelne Facettenauge nicht zu Stande kommen kann, und dass, selbst wenn ein solches Bildchen wirklich entworfen wird, dasselbe doch nicht als Netzhautbild fungiren kann, da es innerhalb der Corneafacette liegt. Nach seiner recht plausibelen Deduction ist das facettirte Auge besonders darauf eingerichtet, Bewegungen zu sehen.

O. Schmidt macht auf einen von Grenacher und Exner übersehenen Punkt aufmerksam, der allein hinreicht, die physiologische Auffassung vom Arthropodenaug als einem Aggregat von Einzelaugen zu widerlegen. Bei einer grossen Zahl von Crustaceen überzeugte sich nämlich Schmidt, dass die sogenannten Krystallkegel in den seltensten Fällen regelmässig gebildet sind, so dass kein Strahl ungebrochen und unreflectirt durch sie hindurch bis an ihre Spitze und zum Nerv gelangen kann. Versuche mit ähnlich geformten Glasstäben machen es aber wahr-

scheinlich, dass an der Spitze eines solchen „Kegels“ eine bedeutende Lichtintensität auftritt, ohne dass ein Bild eines Gegenstandes, weder im Einzelkegel noch durch die Gesamtwirkung zahlreicher Kegel, zu Stande kommen kann. Bei *Dysticus* finden sich unter vielen anscheinend regelmässigen Kegeln auch unregelmässige vor. Hier also möchte die Grenacher'sche Annahme des (musivischen) Sehens eher statthaft sein; doch schliesst Schmidt mit dem Ausspruche, dass die Leistung des zusammengesetzten Arthropoden- Auges verschiedenartig abgestuft ist, und dass wir einen knappen Ausdruck für dasselbe noch nicht gefunden haben. Zeitschr. w. Zool. XXX. Suppl. p. 1 ff. Taf I.

J. Chatin bezweckt mit einer kurzen Note sur la structure du bâtonnet optique chez les Crustacés (Compt. rend. LXXXIII. p. 1052 f.) hauptsächlich den Nachweis, dass die bei den Stäbchen im Auge der Arthropoden (speciell der Insekten) beobachtete Querstreifung nicht auf einen Muskel zu beziehen sei, sondern eine Zusammensetzung des Stäbchens aus einzelnen Scheiben andeute. Auf diesem Stäbchen sitzt bekanntlich der Krystallkegel, an dessen äusserem Ende die Semper'schen Zellen sich finden.

Dieser Gegenstand ist weiter ausgeführt in den Ann. d. Sci. Nat. VI. Sér. Zoologie T. V. Nr. 6. Art. Nr. 9 und T. VII. Art. Nr. 1 —, ohne eigentlich eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntniss zu bieten. Stäbchen und Krystallkegel betrachtet Chatin als Einheit, ohne der diese abscheidenden Zellen mehr als gelegentlich zu erwähnen. Neben Grenacher's systematisch und methodologisch weit werthvollerer Arbeit scheint mir ein näheres Eingehen auf Chatin's Mittheilungen nicht geboten.

Derselbe. Sur la coloration des éléments optiques chez la *Locusta viridissima*. Compt. rend. LXXXV. p. 447 f.

Untersuchungen über den Bau des Gehirns und der Retina der Arthropoden. Von Emil Berger. Arb. a. d. Zool. Inst. d. Univ. Wien etc. II. p. 173 ff., III. p. 437 ff. mit 5 Taf. Wien, 1878.

Landois spricht über die Gehörorgane bei den 4 Klassen der Arthropoden in Verbindung mit den

Lautäusserungen dieser Thiere. Einige neuere Anschauungen sind nicht berücksichtigt; sonst bietet das Referat auch nichts Neues, mit Ausnahme der kurzen Notiz über das Gehörorgan der Schmetterlinge, das in das Schienenblatt verlegt wird und in dem „Gehörsand“ nachgewiesen wird; vgl. den Ber. 1875. p. 225 (201). Jahresber. Zool. Sect. Westf. Prov.-Ver. f. 1877/78. p. 16 ff.

Bei der Jagd auf *Catocala* kommt Teich zu der Ueberzeugung, dass diese Schmetterlinge ein scharfes Gehör haben, als dessen Sitz „gewisse Nervenknotten am Kopf“ angenommen werden. Corrb. Naturf. Ver. Riga XXII. p. 66.

W. Schmankewitsch trägt zur Kenntniss des Einflusses der äusseren Lebensbedingungen auf die Organisation der Thiere bei. Zeitschr. wiss. Zool. XXIX. p. 429 ff. Die mitgetheilten Beobachtungen beziehen sich alle auf Krebsthiere, meist Phyllopoden, und weisen eine Veränderung der Lebensweise und Gestalt in Abhängigkeit von äusseren Umständen, namentlich Sauerstoff- und Salzgehalt des Wassers, nach. Ein Theil der nach Schmankewitsch auftretenden Veränderungen lässt sich als Reaction des Organismus gegen die äusseren Verhältnisse direkt auffassen, indem durch Vergrösserung z. B. der Kiemen die durch Luftverminderung eingetretene Schwierigkeit der Athmung compensirt wird; für andere eintretende Veränderungen lässt sich, so viel ich sehe, bis jetzt eine solche mechanische Erklärung nicht geben. Zunächst zeigt der Verfasser, dass *Moina longirostris* in Wasser von hohem Salzgehalt erst später im Jahre auftritt und sich vermehrt, als in süssem Wasser, dass sie sich auch noch durch Sommereier fortpflanzt („lebendig gebärend ist“), wenn die in süssem Wasser lebenden Exemplare längst verschwunden sind und durch Winter Eier bereits den Bestand der Art für das nächste Jahr gesichert haben. Ferner aber haben die Salzformen auch eine etwas abweichende Gestalt, die mit jugendlichen Zuständen der Süsswasserformen übereinstimmt, so dass Schmankewitsch im Salzwasser einen die morphologische Entwicklung hemmenden Einfluss sieht, während die Geschlechtsreife und Neigung zur Fortpflanzung früher eintritt. Bei

Branchipus ferox sind die Unterschiede zwischen Formen, die in Wasser von niedrigem und höherem Salzgehalt leben, z. Th. rein morphologischer Natur, z. B. die Besetzung der Abdominalanhänge mit Borsten, und auch hier ist die in Wasser von hohem Salzgehalt lebende geschlechtsreife Form der Jugendform des süßen Wassers ähnlich; ebenso sind bei *Artemia salina* die Zipfel der Schwanzgabel bald nur am Ende, bald auch an den Seiten mit Borsten besetzt. Durch diesen Unterschied nähern sich diejenigen Art. *salina*, die in Wasser von hohem Salzgehalt leben, der Art. *Millhausenii*, für die ein Leben in Wasser von hohem Salzgehalt (bis zum Selbstabsatze des Salzes) normal ist. Neben diesen Unterschieden gehen aber auch wieder solche bei *Branchipus* und *Artemia* Hand in Hand, die eine mechanische Erklärung zulassen. Das stark salzhaltige Wasser enthält weniger Sauerstoff; die in solchem Wasser lebenden Formen von *Artemia* und *Branchipus* zeigen aber grössere Kiemensäckchen, als die Süßwasser- oder in geringer concentrirten Salzlösungen lebenden Formen. Von den beiden *Artemia*-arten (*salina* und *Millhausenii*) lebt die erstere in Salzwasser von mittlerer Concentration, die letztere in solchem von sehr hohem Salzgehalt (24° Beaumé bis zum Selbstabsatz des Salzes). Wenn man *A. salina* in Wasser von stärkerem Salzgehalt bringt, so erleiden einzelne Körperteile Abänderungen, die die Unterschiede zwischen ihr und *A. Millhausenii* geringer machen. Der Autor verwahrt sich zum Schluss indess noch ausdrücklich gegen die Insinuation, dass er glaube, auf diese Weise die eine Art in die andere überführen zu können. (Warum diese Verwahrung, ist nicht recht einzusehen.)

F. Thomas macht 42 neue durch Dipteren, Psylloiden und Acariden erzeugte Cecidien bekannt; Giebel's Zeitschr. ges. Naturw. 1878. (Sept.-Oct.-Heft) p. 703 ff. Die Anführung der betreffenden Missbildungen werde ich mir erlassen, zumal da die Mittheilung über dieselben nur eine vorläufige ist. Für den Entomologen ist besonders von Interesse, was der Vortragende über den Unterschied von Phytopto- und Dipterocecidien sagt. Bei Blattgallen ist Unterscheidung leicht: „Die durch Milben erzeugten

Blattgallen gliedern sich niemals ab und sind relativ weich; „die innere Höhlung derselben ist oft mit Trichomgebilden versehen;“ „die der Gallmücken haben mit wenig Ausnahmen eine derbere Beschaffenheit und die von der Larve bewohnte Stelle des Hohlraumes ist in der Regel von glatten, häufig sogar glänzenden Wänden umgrenzt. Die *Acrocecidien* der Milben kommen meist durch Vermehrung von Blattorganen, die der *Cecidomyien* durch Vergrößerung der Blätter einer Zweigspitze (auch Blüthe) zu Stande. In den letzteren ist immer eine Höhle sichtbar, die den *Phytoptocidien* fehlt; Fruchtgallen sind unter den letzteren noch nicht bekannt geworden.

Die Beschreibung einer neuen Gallwespe giebt F. Karsch Veranlassung, einige allgemeine Betrachtungen über Pflanzengallen anzustellen. Dem Verfasser sind 1250 Gallen bekannt geworden, von denen 250, also 20% (das Rechenverfahren des Verf., um diese Procentzahl zu ermitteln, ist höchst eigenthümlich) *Cynipiden* zu Urhebern haben. Von den Erzeugern derselben sind aber erst 170 bekannt. 180 der *Cynipidengallen* kommen auf *Quercus* vor, nur 2 auf *Cryptogamen*. Die den *Cynipiden* nahe stehenden *Tenthrediniden* bevorzugen ihrerseits die Gattung *Salix*; diejenigen unter ihnen, die Gallen erzeugen, rufen diese durch die Eiablage selbst hervor, während die *Cynipidengallen* sich erst durch die Thätigkeit und den Reiz der Larve entwickeln. Diesem verschiedenen Verhalten glaubt Karsch durch die Ausdrücke *Ooecidium* und *Scolaeoecidium* Rechnung tragen zu müssen; „die nächste wahrgenommene und mit unseren Mitteln wahrnehmbare Veranlassung zur Gallenbildung liefert für das *Ooecidium* das Ei, für die *Scolaeoecidien* hingegen die Larven.“ Diese Unterscheidung scheint mir biologisch allerdings wichtiger als die (rein praktische) nach den Einwohnern. Jahresber. Zool. Sect. Westf. Prov.-Ver. f. 1877/78. p. 48 ff.

S. H. Scudder hielt vor der National-Acad. of Sciences am 5. Novbr. 1878 einen Vortrag über die bekannt gewordenen fossilen Insekten- (d. h. Tracheaten-)reste und fasst das Resultat seiner diesbezüglichen Studien in 11 Punkten zusammen, die ich in möglichst wortgetreuer

Uebersetzung hier folgen lasse: 1) Mit Ausnahme der wenigen Hexapodenflügel aus dem Devon erschienen die Hexapoden, Arachniden und Myriapoden gleichzeitig in der Steinkohlenformation. 2) Alle Devonischen und Steinkohleninsekten gehören zu den Heterometabola (d. h. Coleoptera, Hemiptera, Orthoptera und Neuroptera), während die Metabola (Hymenoptera, Lepidoptera, Diptera) erst in der Juraformation erscheinen. 3) In der paläozoischen Periode existirten manche synthetische Typen, die die Charaktere entweder aller Heterometabola, oder von Orthoptera und Neuroptera, oder Neuroptera und Pseudoneuroptera vereinigten. 4) Die Devonischen Insekten gehören entweder zu den synthetischen Typen der letzteren Art, oder sind niedrig stehende, aquatische Pseudoneuroptera. 5) Die Neuroptera und Orthoptera waren in der paläozoischen Periode weit zahlreicher als Hemiptera und Coleoptera. 6) Fast alle paläozoischen Orthoptera gehören zu den nicht springenden Familien, und sind zumeist Schaben. 7) Die echten Neuroptera waren zu dieser Zeit weit seltener als die Pseudoneuroptera. 8) Alle früheren Typen waren demnach niedriger organisirt. 9) Der allgemeine Bau des Insektenflügels ist von der frühesten Zeit her unverändert geblieben. 10) Mit Ausnahme zweier Käferarten waren die Vorder- und Hinterflügel der paläozoischen Insekten gleich und zwar häutig. 11) Die Thatsachen der geologischen Forschungen führen zu der Ueberzeugung, dass in den Devonischen und Silurischen Schichten geflügelte Insekten existiren und entdeckt werden, die in ihrem Bau noch mehr verallgemeinert sind, als irgend welche bisher in den paläozoischen Schichten entdeckte.

Eine neue Steinkohlen-Phasma macht Brongniart in den Ann. d. Sc. Nat., Zool., VI. Sér. Tome VII. Art. Nr. 4 bekannt.

Bertkau macht einige Arthropodenreste aus der Braunkohle von Rott bekannt; Sitzber. Niederrh. Ges. 1878 p. 70 und Verh. Naturh. Ver. für Rheinfl. und Westf. 1878 p. 346 ff. Taf. V (7 Spinnenarten und 1 Julus).

Die Protokolle der Sitzungen der Section für Zoologie und vergleichende Anatomie der V. Ver-

sammlung russischer Naturforscher und Aerzte in Warschau im September 1876, mitgetheilt von Prof. Hoyer, enthalten einige in unser Gebiet einschlagende Mittheilungen; da aber die Mittheilung Hoyer's selbst schon ein Referat ist, so verweise ich hier nur auf dasselbe. Zeitschr. Wissensch. Zool. XXVIII. p. 385 ff.

Crustacea.

R. Schmidlein's Beobachtungen über die Lebensweise einiger Seethiere innerhalb der Aquarien der zoologischen Station, Vergleichende Uebersicht über das Erscheinen grösserer pelagischer Thiere während der Jahre 1875—1877 und Beobachtungen über Trächtigkeits- und Eiablage-Perioden verschiedener Seethiere in den Mitth. Zool. Stat. Neapel I. p. 1 ff., 119 ff., 124 ff. enthalten einige gegenwärtige Klasse betreffende Angaben.

Unter den Parasites of the Spongiae führt Carter in den Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. II. p. 157 auch einige Crustaceen auf, deren Zahl durch Stebbing (ebenda p. 427) beträchtlich vermehrt wird. Sie gehören den Amphipoden an.

W. N. Lockington. Remarks on the Crustacea of the Pacific Coast, with Descriptions of some New Species. Proc. Calif. Acad. Sc. VII. p. 28 ff., desselben Remarks etc. . . . including a Catalogue of the Species in the Museum of the California Academy of Sciences, San Francisco, p. 63 ff.; Remarks on the Crustacea of the West Coast of North America with a Catalogue of the Species in the Museum etc. p. 94 ff., 145 ff.

E. J. Miers schreibt On a Collection of Crustacea made on Duke-of-York Island. Proc. Zool. Soc. London 1877. p. 133 ff. 16 Arten, mit Ausnahme einer *Lysiosquilla* alles Decapoden.

Derselbe desgl. On a Collection of Crustacea, Decapoda and Isopoda, chiefly from South-America, with descriptions of new Genera and Species. Ebenda p. 653 ff. Pl. LXVI—LXIX. Von den neuen

Arten gehören 1 den Brachyuren, 6 den Anomuren, 2 den Macruren, 13 den Isopoden an.

List of the Species of Crustacea collected by the Rev. A. E. Eaton at Spitzbergen . . . with their Localities and Notes. By Edw. J. Miers. *Ann. a. Mag. Nat. Hist.* (4) XIX. p. 131 ff. Enthält 24 Arten, nebst 2 Nymphon-arten.

Derselbe macht einen Report on the Crustacea collected by the Naturalists of the Arctic Expedition in 1875—1876. *Ann. a. Mag. Nat. Hist.* (4) XX. p. 52 ff., 96 ff. nebst Pl. III. IV. Bei der Expedition of H. M. SS. „Alert“ und „Discovery“ wurden zwischen 78 und 84° n. Br. 31 Crustaceen gesammelt; die geringe Zahl schreibt Miers den hohen Breitengraden zu.

Dr. Lütken's List of the (184) Crustacea of Greenland in Manual of Instruction for the Arctic Expedition und Report on the „Valorous“ Expedition habe ich nicht einsehen können; in letzterem zählt Norman 249 Arten auf, die während der deutschen Nordpol-Expedition des „Valorous“ gesammelt wurden.

G. O. Sars. Nouvelles publications relatives à des animaux sans vertèbres observés en Norwége. *Mém. Soc. sc. Christiania*, 1874. Die Arthropoden, die hier in Betracht kommen, sind Crustaceen (Phyllopoden und Hommarus); s. unten.

Crustacea Isopoda, Amphipoda et Decapoda Daniae: Fortegnelse over Danemarks Isopode, Amphipode og Decapode Krebsdyr ved Fr. Meinert. *Naturh. Tidskr.* (1877) XI. p. 57 ff. Von Isopoden sind 49, Amphipoden 90, Decapoden 82 Arten, darunter einige neue, aufgezählt. Jede Art ist mit einer eingehenden Synonymie, Literaturnachweis und Angabe der speciellen Fundorte versehen; am Ende sind mehrere Verzeichnisse von Lokalfaunen hinzugefügt.

Ueber Amphipoden und Isopoden macht Leydig anatomische und zoologische Bemerkungen. *Zeitschr. wissensch. Zool.* XXX. Suppl. p. 225 ff. Taf. IX—XII. Ueber den allgemeinen Charakter dieser Bemerkungen ist zu sagen, dass sie z. Th. indirekt gegen die Vernachlässigung des Studiums der Literatur gerichtet sind, indem sie

einer Reihe neuerer Forscher nachweisen, dass ihre Angaben von feineren und schwieriger zu erkennenden Einzelheiten hinter dem zurückbleiben, was Leydig bereits früher weit besser hat kennen lehren; z. Th. werden hier manche subtile Fragen der Lösung näher gebracht. Wegen des specielleren s. unten.

4 Crustaceen aus den Kaukasusländern sind aufgeführt in Naturw. Beitr. zur Kenntniss der Kaukasusländer p. 35.

R. Kossmann. Zoologische Ergebnisse einer Reise in die Küstengebiete des Rothen Meeres, Leipzig 1877. 4^o. Malacostraca. (Habe ich nicht benutzen können.)

Derselbe macht Kurze Notizen über einige neue Crustaceen sowie über neue Fundorte einiger bereits beschriebenen; dies. Archiv 1878. I. p. 251 ff. Der Beschreibung von 10 neuen (z. Th. allerdings auch schon im vorhergenannten Werk beschriebenen) Arten von Brachyuren und 2 Anomuren ist ein Verzeichniss von 6 bekannten Arten hinzugefügt, die von Kossmann zum ersten Mal aus dem Rothen Meere bekannt gemacht wurden.

F. Hilgendorf zählt die in Moçambique beobachteten Crustaceen auf, deren Zahl durch die Sammlungen Peters' von 30 auf 114 vermehrt ist. Monatsber. Kgl. Pr. Ak. Wissensch. Berlin 1878. p. 782 ff. Taf. I—IV. Unter den Arten sind 17 neu, mit einer neuen Gattung und Untergattung.

Th. Studer's Beiträge zur Naturgeschichte wirbelloser Thiere von Kerguelensland in diesem Archiv 1878. I. p. 102 ff. nebst Taf. III—V, behandeln nur die Süßwassercrustaceen; dieselben gehören den Gattungen Daphnia, Macrothrix, Pleuroxus, Alona, Candona und Cyclops an; s. unten.

Desselben Mittheilung Ueber neue Seethiere aus den antarktischen Meeren in Mitth. naturf. Ges. Bern. 906—922. p. 75 ff., berücksichtigt auch Crustaceen.

C. Vogt. Recherches côtières. Mém. de l'Inst. nat. genevois. Vol. XIII. Diese Untersuchungen beziehen

sich auf parasitische Crustaceen, wie aus dem Hinweise in der nachfolgend besprochenen Abhandlung hervorgeht; ich habe keine Einsicht in dieselbe nehmen können.

L'adaptation des Crustacés copépodes au parasitisme, par M. C. Vogt; Actes de la Soc. Helv. d. Sc. Nat. 60. Sess. p. 121 ff. In diesem Aufsätze werden die Erscheinungen des Parasitismus bei den beiden Geschlechtern der Copepoden besprochen und Schlüsse daraus gezogen, die nicht neu sind.

Hesse fährt in der Description des Crustacés rares ou nouveaux des côtes de France mit Art. 27 und 28 fort, die Beschreibung und Abbildung der Weibchen zweier auf zusammengesetzten Ascidien schmarotzender Arten enthaltend, für die zwei neue Gattungen errichtet werden, sowie einer neuen Cladocerenfamilie. Ann. d. Sc. Nat., Zool. VI. Sér. Tom. VII. Art. Nr. 3 und 14.

Kirk bereichert in seinen Additions to the Crustacean Fauna of New Zealand die Fauna mit 7 Arten, meist Decapoden, von denen 3 neu sind. Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 465 ff.

Die Notes on Sessil-eyed Crustaceans, with Description of a new Species von Th. R. R. Stebbing beziehen sich auf eine neue Caprella-art, Stimpsonia chelifera Spence-Bate, Cyclura venosa, Arcturus linearis und gracilis, und Callimerus acudigitata; Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. I. p. 31 ff. Pl. V.

Deep-Water Fauna of Lake Michigan, by P. R. Hoy; Transact. Wiscons. Acad. 1870—72. p. 98 ff. Von Crustaceen fanden sich Mysis diluvianus Stimps., Gammarus Hoyi Stimps., brevistilus Stimps., filicornis Stimps. vor; dieselben scheinen neue Namen zu führen, sind aber nicht beschrieben. Das Vorkommen der marinen Gattung Mysis (in Verbindung mit der marinen Fischgattung Trigloporus) veranlasst Hoy zu dem Schlusse, dass der Michigan See früher mit dem Ocean in Verbindung stand und salziges Wasser besass.

Intorno all'esistenza della Fauna pelagica o d'alto Lago anche in Italia. Lettera del Prof. P. Pavesi. Bull. Ent. It. IX. p. 293 ff. Pavesi fand in den Seen Ober-

italiens *Leptodora hyalina*, *Bythotrephes longimanus*, *Daphnia galeata*, *hyalina*, *Heterocope robusta*, letztere ausschliesslich im Luganer See.

W. v. Nathusius-Königsborn stellt in seinen Untersuchungen über nicht celluläre Organismen, namentlich Crustaceenpanzer, Molluskenschalen und Eihüllen, Berlin 1877, eigenthümliche Ansichten über den Bau des Panzers verschiedener Crustaceen auf, an dem er eine „Wabenschicht“ unterscheidet; vgl. auch den folgenden.

A. Batelli behandelt in einer „Di alcune speciali produzioni dermiche in certi Crostacei brachiuri“ betitelten Mittheilung des *Bullet. Soc. Ent. Ital.* 1877. p. 84 ff. Tab. II. das Vorkommen von schuppenartigen Bildungen auf dem Panzer von 10 kurzschwänzigen Krebsen.

P. Mayer macht Carcinologische Mittheilungen; *Mitth. Zool. Station Neapel* I. p. 40 ff., 165 ff., Taf. I und V. (Ueber die Drüsen an den Beinen der Phronimiden, die Gehäuse der Phronimiden, über einige Jugendstadien von *Penaeus Caramote*, die Scheerenschwielen von *Heterograpsus Lucasii*; *Pennella* und *Conchoderma*, über den Hermaphroditismus bei einigen Isopoden.)

J. Dogiel gibt eine Note über die Anatomie du coeur des Crustacés; *Compt. rend. LXXXII.* p. 1117 ff. 1161 f. Wichtiges enthält dieselbe nicht. Ausser Muskelbündeln, deren Elemente durch Bindegewebe zusammengehalten werden, finden sich in der Herzwand apolare Ganglienzellen und ein Balkenwerk von Bindegewebssträngen, die die Herzwand an das sog. Pericardium und z. Th. an das Körperintegument befestigen. Die drei Paare seitlicher Oeffnungen, die seit langer Zeit bekannt sind, sind mit einem Schliessmuskel versehen, während die mediane vordere Oeffnung Klappen trägt, die das Zurückströmen des in die Aorta getretenen Blutes verhindern. In dem sog. Pericardium finden sich ebenfalls Muskeln und Nerven, und wenn das Nervensystem durch Elektrizität gereizt wird, so bleibt das Herz eine Zeit lang in der Diastole; denselben Erfolg erzielt man durch Reizung des

Pericardiums; wird aber das Herz selbst gereizt, so verbleibt es in der Systole. Hieraus schliesst Dogiel, dass die Muskeln des Pericardiums als Dilatatoren den Muskeln des Herzens (Contraktoren) entgegen wirken. (Der Vergleich mit den „Flügelmuskeln“ der Insekten wird nur erklärlich aus der Unkenntniss der neueren Arbeiten über diesen Gegenstand. Refer.)

Vgl. desselben De la Structure et des Fonctions du Coeur des Crustacés. Archives de Physiologie. 1877. p. 401 ff.

F. Plateau macht eine Communication préliminaire sur les mouvements et l'innervation de l'organe central de la circulation chez les animaux articulés. Bull. de l'Acad. roy. de Belgique (2) t. XLVI. Nr. 8; août. 1878. Die Beobachtungen wurden an *Astac. fluviat.* und *Carc. maenas* angestellt und ergaben, dass trotz der geringen Länge des Herzen dieser Crustaceen dennoch eine Contractionswelle über dasselbe von hinten nach vorn verlaufe; die Temperatur übt insofern einen Einfluss, als bei höherer Temperatur die Diastole kürzer, und die Systole länger wird; dabei werden bis zu einem gewissen Grade die Pulsationen häufiger, um jenseits dieses Temperaturgrades (über 30°!) wieder abzunehmen. Schliesslich wird der Einfluss verschiedener Gifte geprüft.

G. Brown Goode. The voices of Crustacea. Proc. U. S. Nat. Mus. 1878. p. 7 f.

F. Müller sucht in der Zeitschr. wiss. Zool. XXX. p. 163 ff., gegenüber den von verschiedenen Seiten geäußerten Zweifeln wahrscheinlich zu machen, dass die von ihm in seiner Schrift „Für Darwin“ dem *Penaeus* zugeschriebene Naupliusform wirklich dieser Gattung angehöre, und somit auch Decapoden mit Naupliusstadium existiren. Dagegen zeigt Spence Bate in den Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 79 ff., dass eine solche Wahrscheinlichkeit, geschweige denn Sicherheit, nicht vorliege; die von Müller beobachtete Naupliusform kann einer mit *Euphausia* verwandten Gattung, ebensogut aber auch einem Rhizocephalen, von denen wir noch wenig wissen, angehören. Die letzte Bemerkung giebt Herrn Giard Gelegenheit, auf seine Verdienste um die Erforschung der Naupliusformen verschie-

dener Suctoria hinzuweisen und ferner nochmals darauf aufmerksam zu machen, dass alle diese Nauplius vorn zwei hornähnliche Fortsätze besitzen, in die 2 Drüsen einmünden. Da diese dem von Müller beschriebenen Nauplius fehlen, so kann derselbe keinem schmarotzenden Cirripeden angehören; ebenda p. 233 f.

C. Claus. Untersuchungen zur Erforschung der genealogischen Grundlage des Crustaceen-Systems. Ein Beitrag zur Descendenzlehre. Mit 19 Tafeln und 25 Holzschnitten. Wien, Carl Gerold's Sohn, 1876. Diese bereits im vorigen Bericht (1876. p. 218 (10)) angeführte, aber nicht besprochene Arbeit eines Forschers, der der vorstehenden Klasse seit einer langen Reihe von Jahren fast ausschliesslich seine Specialstudien zugewandt hat, ist in zweifacher Beziehung von Interesse, indem nämlich einmal über manche bis dahin dunkle Punkte, namentlich in der Entwicklungsgeschichte, Licht verbreitet, und fernerhin das bekannte empirische Material, das Claus vielleicht wie kein Anderer beherrscht, zur Ermittlung der natürlichen systematischen Verwandtschaft verwerthet wird. In erster Hinsicht sind folgende Punkte zu erwähnen. Bei einigen Decapoden (*Penaeus*?) und Schizopoden (*Euphausia*) geht die Entwicklung des Leibes im Zoëa-stadium nicht wie Müller gewollt hatte, in der Weise vor sich, dass sich der Mittelleib zwischen Vorder- und Hinterleib einschleibt, sondern von vorn nach hinten, indem sich ein Stadium vorfindet, in welchem hinter den freiliegenden kurzen Segmenten des Mittelleibes, die sich schon in einem früheren Stadium gesondert haben, die Anlagen der Abdominalsegmente unter der Cutikula deutlich hervortreten, und alle Anzeichen sprechen dafür, dass diese Larven paläogenetisch, diejenigen Zoëa-formen hingegen, die in vollkommenerem Zustande das Ei verlassen, kätogenetisch sind. Daher ist auch wahrscheinlich, dass die 3 Hauptformen der Zoëa keineswegs von einer nach verschiedenen Richtungen fortschreitenden Ausbildung der „Zoëakrebse“ direkt abzuleiten sind. Bei den Larven der *Euphausia* werden die Pleopoden vor den Pereiopoden angelegt; Sergestes durchläuft bei seiner Entwicklung folgende Stadien:

Protozoëa, Zoëa (= Elaphocaris Dohrn), Mysisstadium (= Acanthosoma Claus), Mastigopus, Sergestes; Leucifer verharret gewissermassen auf dem Mastigopus-stadium. Bei manchen Garneelen sind eigentlich 6 Pereiopodenpaare vorhanden, indem auch das dritte Kieferfusspaar ein Gehfusspaar ist. Weiterhin werden sehr schätzenswerthe Daten über die Organisation der Nebalia und den Entwicklungsgang der Cirripedien mitgetheilt. Das Auffinden von Zwischenstadien in der Ontogenie der Malakostraken machte die Aufstellung zweier neuer Namen (Protozoëa und Metanauplius) nothwendig. Die Schlüsse, zu denen nun Claus hinsichtlich der Phylogenie der Crustaceen gelangt, sind folgende. Als Urmalakostrake wird eine Form betrachtet, die ausser den Pereiopoden bereits Pleopoden besass und auch Nebalia den Ursprung gab, und nebst den Phyllopoden dem Urkrebse oder Urphyllopoden entstammte, welcher letztere indess keine ausgeprägten Blattfüsse besass, sondern Füsse, welche die Mitte hielten zwischen den letzteren und den Spaltfüssen. Einigermassen wenig veränderte Nachkommen dieser Urform sind die fossilen Hymenocaris, Peltocaris, und bilden bei Claus nebst den räthselhaften Trilobiten, Merostomen und Xiphosuren die Gruppe der polygnathen Crustaceen (mit denen die Arachniden in näheren Zusammenhang gebracht werden), während die meisten der heutigen Crustaceen zu den monognathen gehören. Der von dem Urphyllopoden abstammende Urmalakostrake wird, wie schon oben bemerkt, mit Thorakal- und Abdominalfüssen charakterisiert, was durch den Hinweis auf die Megalopa der Brachyuren, die Amphipoden, Stonatopoden und Garneelen gerechtfertigt wird. Auch werden die Segmentierung des Leibes, und gewisse innere Organisationsverhältnisse genauer reconstruirt (die 2. Antenne vom unteren Schlundganglion innervirt; vielkammeriges Herz). Da die Copepoden und Malakostraken (Penaeus) den Metanauplius mit 7 Gliedmassen besitzen, so nimmt Claus an, dass sich diese beiden Gruppen erst auf der Stufe der Protozoëa oder des Cyclops getrennt haben (vgl. übrigens wegen des Nauplius des Penaeus oben, p. 246 (28) Spence Bate u. s. w.). Als nahe Verwandte der

Copepoden sieht Claus ferner, seinen früheren Anschauungen getreu, die Cirripdian an, ohne indess diese seine Ansicht durch neue und unwiderlegliche Gründe zu stützen. Die gemeinsame Urform beider war bereits getrennt-geschlechtlich in gewissem Grade (die Reserve, mit der Claus sich ausdrückt, ist etwas umständlich) und der Hermaphroditismus der Cirripedien hat sich daher erst nach der Spaltung beider Ordnungen entwickelt. Von den Phyllopoden stammen die Ostracoden direkt ab und verdanken wesentliche Züge ihres Baues der engen Anpassung an die Schalen; am nächsten mit ihnen verwandt sind die Asteropiden und Cypridiniden. Ihr Schwanzende entspricht dem Furcalabschnitt der Phyllopoden. Durch die Jugendzustände verrathen die Cladoeeren eine engere Verwandtschaft mit den Estheriden.

A Catalogue of British Fossil Crustacea, with their synonyms and the rang in time of each Genus and Order by H. Woodward, London 1877, zählt 197 Gattungen, 1051 Arten auf, die grösstentheils den Trilobiten und Ostracoden angehören.

Decapoda.

Zur Entwicklungsgeschichte der Dekapoden. Von Dr. Paul Mayer. Jen. Zeitschr. Naturw. XI. (N. F. IV) p. 188 ff. Taf. XIII—XV. Die Entwicklungsgeschichte wurde vorwiegend an *Eupagurus Prideauxii* Leach verfolgt; nebenher werden auch einige andere Dekapoden zum Vergleich herangezogen. Die Ovarien enthalten ausser den Eiern Follikelzellen, die beide wahrscheinlich aus dem Epithel der Eierstockswandung entstanden sind. Anfangs ist das Ei eine echte Zelle mit Protoplasma, Kern und Kernkörperchen; später nimmt es Deutoplasma auf, das sich vorwiegend im Umfange ansammelt und aus einer Grundsubstanz mit kleinen darin eingebetteten Kügelchen besteht. Besondere Zellen, die dasselbe liefern und dabei zu Grunde gehen, sind nicht vorhanden; auch wird die Deutoplasmamasse im Eie des *Pagurus* dem Protoplasma nicht apponirt, wie Waldeyer für das Ei der *Astacus* behauptet hatte. Das Protoplasma umgiebt den Kern und strahlt in die Deutoplasmamasse in netzaderig verbundenen Zügen aus. Es besitzt nur eine Hülle, von der es zweifelhaft ist, ob sie als Dotterhaut oder Chorion zu

bezeichnen ist und für die daher der neutrale Name „Eihülle“ vorgeschlagen wird. Vom Männchen werden die Spermatophoren äusserlich an das Weibchen angeheftet, meist in der Nähe der Geschlechtsöffnung, wo dieselbe platzen und ihren Inhalt (wahrscheinlich) in die Ovarien wandern lassen, um die in diesem Stadium noch mit keiner Hülle versehenen Eier zu befruchten. Die Spermatozoen besitzen einen Kopf mit drei starren Fäden und einem deutlich von demselben abgesetzten Schwanz. Zu einer gewissen Zeit verschwindet der Kern des Eies, indem er sich in dem umgebenden Plasma auflöst (nicht auswandert, wie für die Eier mancher Mollusken, Echinodermen behauptet worden ist). Ob dieses Verschwinden des Kernes die Folge der Befruchtung ist, liess sich nicht entscheiden; jedenfalls verlässt das Ei als kernlose Cytode das Ovarium, um mittels des Secretes von am Schwanze befindlichen Kittdrüsen am Leibe befestigt zu werden. In demselben tritt nach einiger Zeit wieder ein Kern auf, ohne dass dessen Entstehungsweise hätte ermittelt werden können. Dann theilt sich der Kern wiederholt, bis 8 Kerne entstanden sind, die sich mit eben so vielen Protoplasmahöfen umgeben; erst dann tritt die eigentliche Furchung ein, indem zunächst 2 Halbkugeln, dann 4 Quadranten, 8 Oktanten entstehen; das Auftreten eines Richtungsbläschens wurde bei diesem gesammten Vorgange nicht beobachtet. Mit der nun folgenden Theilung in 16 Zellen tritt eine Sonderung des Protoplasmas und Deutoplasmas ein, indem sich ersteres an den Umfang begiebt, letzteres sich im Centrum ansammelt und die Zellgrenzen nach der Mitte hin undeutlich macht. Unter weiter fortschreitender Theilung werden die Zellen platter und platter und berühren einander zuletzt bei ihrer linsenförmigen Gestalt nur noch an den scharfen Rändern; die Bildung des Blastoderms ist vollendet, wenn sich das Ei 8 Mal gefurcht hat, und die Zahl der Blastodermzellen theoretisch demnach 256 sein würde. Die Blastodermzellen scheiden dann eine Chitinhaut ab, an der die Bezirke der einzelnen beteiligten Zellen nicht sichtbar sind, die vielmehr ganz homogen ist. Während der ganzen hier kurz geschilderten Entwicklung erfährt das Ei (wahrscheinlich durch Wasseraufnahme) eine nicht unbedeutende Grössenzunahme. Nachdem sich so eine Perimorula gebildet hat, beginnt die Entstehung der Keimanlage, indem die Zellen des Blastoderms an einer nicht zu bestimmenden Stelle (wahrscheinlich durch Zusammenrücken) epithelartigen Charakter annehmen; diese Stelle war schon Rathke und Lereboullet bekannt und von denselben Keimscheibe, tache blanche, genannt worden. An dieser Stelle tritt ferner eine sich allmählich vertiefende (doch nicht tiefer als $\frac{1}{6}$ des Eidurchmessers in den Dotter vordringende) Einstülpung auf, die sich zum späteren Enddarm umwandelt, während die Oeffnung derselben der After wird. Dieses Stadium wird (in etwas gezwungener Weise) als die Perigastrula gedeutet.

Der ursprünglich kreisförmige weisse Fleck sendet nun jederseits einen flügel förmigen Fortsatz aus, indem sich die Umwandlung der flachen Blastodermzellen in epithelartige auch auf jene Stellen ausdehnt; gleichzeitig ist eine ähnliche Umwandlung an zwei zu dem weissen Fleck symmetrisch gelegenen Stellen aufgetreten, die weiter um sich greift, und zunächst eine Verbindung jeder der beiden letztgenannten mit dem weissen Fleck und dann der ersteren unter einander zu Wege bringt; dieselben stellen die Augenanlagen vor. Durch den genannten Vorgang sind an dieser Stelle die Blastodermzellen sehr zusammengedrängt, während sie dafür an der gegenüberliegenden (späteren Rücken-) Seite sehr ausgedehnt werden, ohne dass es jedoch zu einem Riss des Blastoderms hier kommt. Die Umwandlung der letzteren in Zellen des Hautsinnesblattes geht natürlich nicht ohne Zellvermehrung und Wachsthum vor sich, erfolgt aber erst zu einer Zeit, wo schon der Magen und das Herz angelegt ist, und sie von diesem Organe genährt werden (nicht von dem Dotter, zu dem sie jede Beziehung aufgegeben haben). Die Anlage des Mesoderms geht vom Ektoderm aus und zwar von der vorderen Hälfte des Gastrulamundes, von wo aus sich dasselbe (durch einen mir nicht klar gewordenen und mit den Figuren im Widerspruch stehenden Vorgang) auf die Anlagen des Vorderkopfes fortsetzt, so dass die Anlage des Mesoderms eine einheitliche ist. Noch vor dem Mesoderm hat sich indess das Entoderm gebildet. Als solches bezeichnet nämlich Mayer nicht die Wand des eingestülpten Theiles des Blastoderms (also die spätere Darmwandung), die er vielmehr noch Ektoderm nennt, sondern erst von diesem her gebildete Zellen. Von dem Grunde (d. h. der tiefsten Stelle) der Einstülpung gehen nämlich Kerne aus, die durch Fortsätze mit einander und mit den Zellen, denen sie ihren Ursprung verdanken, in Verbindung treten und sich durch den ganzen Dotterraum verbreiten; diese Bildung beginnt vor Bildung des Mesoderms; es entsteht indessen „als zusammenhängendes Blatt erst dann, wenn das Mesoderm als ein solches vorhanden ist, wiederum vom Hinterdarm aus, mit dem es vielleicht von Anfang an in offener Verbindung steht. Der Dotter liegt von vorneherein im Magen und wird dort geradezu verdaut. Am Rücken des Embryo bleibt er lange Zeit hindurch nur von dem sehr flachen Blastoderm bedeckt. Ueberhaupt gewinnt der Embryo dort in allen seinen Blättern zuletzt seine definitive Gestalt; heterochronisch begünstigt sind dagegen in der Entwicklung Augen, Beine und Ganglien“. Zum Schluss bespricht (und bildet ab) Mayer eine Anzahl von Schwanzflossen verschiedener Decapoden-Zoëen und zeigt, wie die Zahl der Borsten an denselben bei der Mehrzahl 7 beträgt.

C. Grobben's Beiträge zur Kenntniss der männlichen Geschlechtsorgane der Decapoden nebst vergl. Bemerkungen über die der übrigen Thoracostraken, Arbeit. d.

Zool. Inst. Wien. I. p. 57—150, mit 6 Taf. Habe ich nicht näher einsehen können.

M. Braun. Zur Kenntniss des Vorkommens der Speichel- und Kittdrüsen bei den Decapoden. Arbeit. zool. zoot. Inst. Würzburg III. p. 472 ff. Taf. XXI. Braun weist das Vorkommen von Speicheldrüsen in dem Munddarm, der Oberlippe und den Maxillen von Decapoden und Stomatopoden nach; ferner Kittdrüsen in dem Hinterleibe und an dessen Anhängen, wo sie bei den Weibchen zur Befestigung der Eier dienen.

C. Fr. W. Krukenberg. Zur Verdauung bei den Krebsen. Unters. phys. Inst. Heidelberg II. p. 261 ff.

E. Yung. De la structure intime du système nerveux central des Crustacés décapodes. C. R. Ac. Sc. Paris. LXXXVIII. p. 240 ff.

Spence Bate macht nach Power's Sammlungen auf Mauritius die Larvenzustände bekannt, in denen die Jungen folgender Decapoden das Ei verlassen: Palaemon, Hippolyte, Caradina, Crangon, Alphaeus, *Homaralphaeus* n. g., Homarus, Stenopus, Hymenocera, Palinurus, Squilla, Astacus; keine dieser Larven hat die Naupliusform.

Ad. Targioni-Tozzetti. Zoologia del viaggio intorno al globo della Magenta, Crostacei brachiuri e anomuri. Firenze 1877. (Habe ich nicht eingesehen).

Brachyura.

W. Tscherniawsky. Megalopowidnija litschinka etc. (Die Megalopa-Larven der Krabben); Arbeit. d. Russ. Ent. Gesellsch. XI. Nr. 2 p. 51—96. Neue Gattungen: Protomonolepis, Paramonolepis, Protodesmarestia, Dohrnia, Spinaria, Cyllenula, Tricuspidella, Acanthotriloba, Quadriloba, Hemisphaerium, Hyadella; ausserdem 12 n. A. (nach Zool. Anz. II. p. 219).

Grapsidae. E. J. Miers gibt in den Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. I. p. 147 ff. eine Revision of the Plagusiinae, d. h. der Gattungen Plagusia und Liolophus; die erstere enthält 7, die letztere 3 Arten.

Pseudograpsus erythraeus (Rothes Meer); Kossmann, Zool. Ergebn. etc. Malacostr. p. 61 tab. I. fig. 5 und dies. Archiv. 1878. p. 255.

Goniograpsus pulcher (Magdalena Bay); Lockington, Proc. Cal. Ac. Sc. VII. p. 152.

Heterograpsus Lucasii ♂ M. E. hat ausser den von Rizzi entdeckten häutigen Blasen an den Scheeren, die nach P. Mayer (Mitth. d. Zool. Stat. Neapel. Bd. I. Heft 1. p. 51) aus welligen Chitinlamellen mit eingesprengten Chitinkörnern bestehen, unterhalb der Augenhöhle eine Leiste mit 2 Knöpfen und eine zweite Leiste mit horniger Bekleidung an der umgebogenen unteren Vorderecke des Armgliedes der Scheeren. „Diese letztere Leiste gleitet über

jene beiden Knöpfe mit Leichtigkeit nach vorn, wird aber bei der Rückbewegung von ihnen festgehalten.“ Hilgendorf, Sitzber. Ges. naturf. Freunde. Berlin 1878. p. 185.

Sesarma taeniolata (Philippinen; verwandt mit *S. tetragona* F., oberer Rand der Hand mit einer kammähnlichen Längsleiste; beweglicher Finger mit einer longitudinalen Leiste auf der Oberseite, die ungefähr 16 Querstreifen hat); E. J. Miers, Proc. Zool. Soc. London 1877. p. 137. Anmerk.

Ocypodidae. *Gelasimus rectilatus* (? vielleicht *reticulatus*?; Californien) p. 148, *crenulatus* (San Diego) p. 149; Lockington, Proc. Cal. Ac. Sc. VII.

G. annulipes var. *albimana* (Rothes Meer); Kossmann, Zool. Ergebn. etc.

Gonoplacidae. *Discoplax Pagenstecheri* (Südsee); Kossmann, dies. Archiv. 1878. p. 255.

Pinnotheridae. *Tubicola* (n. g.; carapace extremely broad; fourth pair of legs much elongated; fifth pair rudimentary) *longipes* (Tomales Bay, in der Röhre eines nicht näher bezeichneten Anneliden); Lockington Proc. Calif. Acad. Sci. VII. p. 55. Derselbe stellt die Art später (p. 156) in die Gattung *Pinnixa*.

Elamena producta (Wellington, Neu Seel.); Kirk, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 466.

Pinnotheres angelica (Angeles Bay); Lockington, Proc. Cal. Ac. Sc. VII. p. 154.

Pinnixa (?) *nitida* (Angeles Bay); Lockington, Proc. Cal. Ac. Sc. VII. p. 125.

Portunidae. *Carcinus maenas* von den Hawaii'schen Inseln; Streets, Amer. Natur. XI. p. 241.

J. van Rees theilt die Resultate der von ihm angestellten Experimente Over luchtademing van *Carcinus Maenas* mit; Dissert. Utrecht, L. C., Bosch en Zoon 1878.

Eucrate (?) *Californiensis* (San Diego); Lockington, Proc. Cal. Ac. Sc. VII. p. 33.

Amphitrite Edwardsii (Mazatlan); Lockington, Proc. Cal. Acad. Sc. VII. p. 43; *paucispinis* (Californien) p. 107.

Al. Bittner macht neue Funde des *Phymatocarcinus speciosus* Reuss aus dem Leithakalkconglomerat bei Baden bekannt, die sehr wahrscheinlich machen, dass die Art generisch von *Daira de Haan* nicht zu trennen ist; Sitzber. Kais. Ak. Wiss. Wien. 75. 1. Abth. p. 435 ff. mit 1 Taf.

Eriphidae. Auf *Menippe Fornasini* Bianc. gründet Hilgendorf die Untergattung *Myomenippe*; Monatsb. K. Pr. Ak. Wiss. Berlin. 1878. p. 795. Eine neue Art derselben Untergattung ist *M. duplicidens* von Südcelebes, derselbe ebenda, p. 796, Anm. 1.

Acanthus (n. g. prope Pilumnus) *spino-hirsutus* (! San Diego); Lockington, Proc. Calif. Acad. Sci. VII. p. 32.

Pilumnus brachytrichus (Rothes Meer); Kossmann, Zool. Ergebn. etc. Malacostr. p. 39; *Paragalene* (n. g., die drei Gattungen Menippe, Galene und Pilumnus mit einander verkettend) *neapolitana* (Mittelmeer); Derselbe, dies. Archiv. 1878. p. 254.

Pilumnus longicornis (Inhambane); Hilgendorf, Monatsb. K. Pr. Ak. Wiss. Berlin 1878. p. 794. Taf. I. Fig. 8, 9.

Canceridae. Heteractaea (n. g.; forma ut in Actaea, sed cum hiatus externo orbitae; margo inferior orb. in lobos duos divisus; abd. maris quinque-articulatum) *pilosus* (! San José Isl.); Lockington, Proc. Calif. Ac. Sc. VII. p. 97.

Actaeodes *Mexicanus* (Mazatlan) p. 42, *xantho* (San José Isl.) p. 103; Lockington, Proc. Cal. Ac. Sc. VII.

Chlorodius Fischeri (Californien); Lockington, Proc. Cal. Ac. Sc. VII. p. 104.

Leptodius Cooksoni (Charles Isl., Galap.); E. J. Miers, Proc. Zool. Soc. London 1877. p. 72.

Actaea *meandricus* (Mulege Bay, Cal.); Lockington, Proc. Cal. Ac. Sc. VII, p. 97.

Lophactaea *Helleri* (Rothes Meer); R. Kossmann, Zool. Ergebn. etc. Malacostr. p. 21. tab. I. Fig. 2 und dieses Archiv, 1878. p. 251.

Psaumis (n. g., Actaeae pars; ant. ext. art. I. marginem post-orbitalem non attingit) *glabra* (ibid.); derselbe ebenda p. 27, tab. I, Fig. 4, tab. III, Fig. 11, und dies. Archiv 1878, p. 252.

Atergatis cristatissimus (script.-o; La Paz, Cal.); Lockington, Proc. Cal. Acad. Sc. VII. p. 41.

Xantho spini-tuberculatus (! Santa Rosa); Lockington, Proc. Calif. Acad. Sc. VII. p. 31; *multidentatus* (! Mazatlan); p. 42; *tenuidactylos* (! v. hybr.; La Paz), *grandimanus* (ibid.) p. 98; derselbe ebenda.

Xanthodes latimanus (San Diego), *Hemphillii* (Monterey) p. 31, *leucomanus* (! vox hybrida; Monterey und San Diego), *novem-dentatus* (San Diego) p. 32, *angustus* (Magdalena Bay) p. 100, Lockington, Proc. Cal. Ac. Sc. VII.

Epixanthus rugosus (Rothes Meer; E. corroso A. M. affiniissimus, sed tota superficiei dorsalis parte anteriore rugosus); Kossmann, Zool. Ergebn. etc. Malacostr. p. 36 und d. Archiv. p. 253.

Liomera Edwardsi (Rothes Meer); Kossmann, Zool. Ergebn. etc. Malacostr. p. 28 und d. Archiv. 1878. p. 262.

Panopaeus purpureus (La Paz, Cal.); Lockington, Proc. Cal. Ac. Sc. VII. p. 101.

Platypes (n. g.! v. hybr.; „Rostrum simple, post-and

pre-orbital spines wanting, hinder feet laminate“ ist die ganze Diagnose; in welche Familie?) *edentata* (Mazatlan); Lockington, Proc. Calif. Acad. Sc. VII. p. 41.

Majacea. Podopisa (n. g.; Antennen nicht vom rostrum bedeckt; von Pisa durch die sehr langen Beine abweichend) *Petersii* (Moçambique); Hilgendorf, Monatsb. K. P. Ak. Wissensch. Berlin. 1878. p. 785. Taf. I. Fig. 1—5.

Lambrus frons-acutis (San Diego); Lockington, Proc. Cal. Ac. Sc. VII. p. 31.

Mithrax triangularis var. *africana* (Roths Meer); Kossmann, Zool. Ergebn. etc.

Pisoïdes (?) *tumidus* (San Diego); Lockington, Proc. Cal. Ac. Sc. VII. p. 30.

Microrrhynchus Hemphilli (San Diego); Lockington, Proc. Cal. Ac. Sc. VII. p. 30.

Inachus tuberculatus (San Diego); Lockington, Proc. Calif. Ac. Sc. VII. p. 30.

Acanthonyx elongatus (Roths Meer); E. J. Miers, Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 673. Pl. LXIX. Fig. 1.

Oxystomata. *Aetaeomorpha* (n. g.; cephal. margo anterolateralis armatus ut in Cameröideis; frons lata, antice leviter concava: ant. ext. articulus basalis cum margine inferiore orbitae connatus, flagella nulla; orbita perfecte pedunculo oculorum impleta, cornea margine exter. orbitae obtecta; . . .) *erosa* (Port Curtis, Austr., vom Ansehen einer *Actaea granulata*); Miers, Journ. Linn. Soc. XIII. Zoology Nr. 67. p. 183 ff. Pl. XIV. Fig. 1—6.

Myra subgranulata (Roths Meer); Kossmann, Zool. Ergebn. etc. Malacostraca und dies. Archiv 1878. I. p. 256; *coalita* (Zanzibar); Hilgendorf, Monatsb. K. Pr. Akad. Wiss. Berlin. 1878. p. 812. Taf. I. Fig. 6, 7.

Ebalia orientalis (Roths Meer); Kossmann, Zool. Ergebn. etc. Malacostr. p. 65. Tab. I. Fig. 6 und dies. Archiv. 1878. I. p. 256.

Dromiadae. *Epidromia* (n. g., cephaloth., praesertim dimidio anteriore, valde convexus, margo antero-lateralis usque ad angulum labialem productus; palatum colliculo instructum; pedes *Cryptodromiae* similes) *granulata* (Roths Meer); Kossmann, Dies. Archiv. 1878. I. p. 256.

Dromia (*Cryptodromia*) *pentagonalis* (Moçambique); Hilgendorf, Monatsb. Kgl. Pr. Akad. Wiss. Berlin. 1878. p. 814. Taf. II. Fig. 1, 2.

Porcellanidae. W. N. Lockington macht Remarks upon the Porcellanidea of the West-Coast of North America; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 394 ff. An der genannten Küste sind 16 Arten dieser Familie aufgefunden, von denen 12 zur Gattung *Petrolisthes*, 2 zu *Pachycheles*, je 1 zu *Porcellana* und *Polyonyx*

gehören. Von denselben werden 9 als neu betrachtet: *Petrolisthes hirtipes* p. 397, *crenulatus* p. 398, (*Pisosoma*) *sinuimanus* p. 401, *gibbosicarpus*, *setimanus* p. 402, *biocellatus* p. 403, *tuberculipes* p. 404; *Porcellana transversilineata*; *Polyonyx nitidus* p. 405.

Porcellana (*Petrolisthes*) *Mossambica*; Hilgendorf, Monatsb. K. Pr. Ak. Wiss. Berlin. 1878. p. 825. Taf. II. Fig. 7.

Macrura.

Remarks upon the Thalassinidea and Astacidea of the Pacific Coast of North America, with Description of a new Species. By W. N. Lockington. Ann. a Mag. Nat. Hist. 1878. II. p. 299.

Hippidae. S. J. Smith berichtet über die Lebensweise und Jugendzustände von *Hippa talpoïda*. Trans. Connect. Acad. III. p. 311 ff. Pl. XLV—XLVIII. Diese Art lebt an der Ostküste der Vereinigten Staaten von Cap Cod südlich bis zur Westküste Florida's (Egmont Key), und zwar nahe der Fluthgrenze im Sande, in den sie sich geschickt eingräbt. Im Monat August haben die Weibchen Eier. Das jüngste Larvenstadium wurde nicht frei beobachtet; der älteste, noch vom Ei umschlossene Embryo zeigte eine Zoëa-form, die sich von dem (als zweites Zoëa-stadium bezeichneten) jüngsten frei schwimmend beobachteten Stadium nur durch geringere Entwicklung des rostrum und Fehlen der Seitenhörner am hinteren Ende des Rückenschildes auszeichnet. Aus dem zweiten Zoëa-stadium geht die Larve in ein drittes und viertes über, und wird dann dem geschlechtsreifen Thiere in der Gestalt ähnlich, mit dem Unterschiede jedoch, dass die Augen sehr gross sind und das Stadium also dem Megalops-stadium der Brachyuren ähnlich ist; als solches wird es denn auch bezeichnet, und daraus die Zugehörigkeit von *Hippa* zu den Brachyuren gefolgert. — Die Mundtheile des entwickelten Thieres sind nach Smith von den bisherigen Forschern nicht richtig gedeutet worden. Sie bestehen aus Oberlippe, Mandibeln, 2 Maxillenpaaren und Unterlippe. Die Mandibeln tragen an ihrer Basis, auf der Oberseite, einen Palpus, der an seinem umgefalteten Ende die Basis der Oberlippe umschliesst. Die erste Maxille ist in zwei Lappen getheilt, deren innerer (und unterer) lang gestreckt eiförmig ist; der äussere ist sehr schmal und trägt an seiner Basis den gekrümmten, kurzen Palpus. Der Bau des zweiten Maxillenpaares bietet Nichts besonders Bemerkenswerthes. Die Mundtheile von *Remipes* sind im Allgemeinen ähnlich gebaut, zeigen aber im Einzelnen einige Verschiedenheiten, die namentlich an dem inneren Lappen der ersten Maxille auftreten, dessen innerer Rand mit 7 starken Zähnen besetzt ist.

Paguridae. Eine Mittheilung von Semper über die Lunge von *Birgus latro* (Zeitschr. wiss. Zool. XXX. p. 282 ff.) zeigt, dass bei diesem Macruren Respiration und Kreislauf z. Th. ähnlich den von Jobert geschilderten Verhältnissen bei Landkrabben ist; s. d. Ber. 1876. p. 220 (12). Bei *B. latro* ist oberhalb der Kiemen eine geräumige Höhle (Lungenhöhle), deren oberes Dach von der gewöhnlichen Hautduplikatur des Rückenintegumentes gebildet wird; dieses biegt sich an den Seiten in einem sehr spitzen Winkel um und reicht bis fast ans obere Ende der äusseren Kieme; von der inneren Körperwand her kommt diesem Theil eine kleinere Duplikatur entgegen, so dass nur ein schmaler Spalt übrig bleibt, der von unten in die Lungenhöhle hineinführt. Die Innenwand des oberen und ein Theil des unteren Lungendaches ist mit verzweigten Bäumchen von sehr dünner Cutikula besetzt, in denen sich die Zweige der 3 Hauptäste eines von vorn eintretenden, venöses Blut führenden Gefässstammes vertheilen und in ein Lacunensystem auflösen. Aus demselben sammeln sich wieder kleinere Gefässe zu einem grösseren Stamme, der das arteriell gewordene Blut zum Herzen führt. — Von der oben citirten Arbeit Jobert's scheint Semper keine Kenntniss gehabt zu haben; vgl. auch J. v. Rees: Over luchtademing van *Carcinus Maenas*; Dissertat. Utrecht, 1878.

Ant. Zinconi. Studio sugli organi genitali maschili del *Pagurus Prideauxii*. Napoli. 1877. 18 pp., 1 tav. Zinconi behandelt die gröberen und feineren anatomischen Verhältnisse des Hodens, die Entwicklungsgeschichte der Spermatozoen und Spermatoophoren des genannten Krebses. Die Spermatozoen, an denen der genannte Beobachter keine Bewegung wahrnehmen konnte, entstehen aus einer Zelle, deren Kern sich zum Kopf, deren Plasma sich zu den 4 Fortsätzen umbildet. In dem ductus ejaculatorius werden mehrere Spermatozoen durch eine von den Epithelzellen abgeschiedene Substanz zu Spermatoophoren vereinigt.

Pagurus deformis M. E. zeigt im männlichen Geschlecht insofern eine Andeutung von Hermaphroditismus, als die weiblichen Geschlechtsöffnungen an der Basis des 3. Beinpaares ebenfalls markirt sind, ein Fall, der mit weniger Regelmässigkeit bisher nur von *Astacus plebejus* Hesse bekannt war. Hilgendorf, Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde Berlin. 1878. p. 186 und Monatsb. K. Pr. Ak. Wiss. Berlin. 1878. p. 818.

P. pavimentatus (Moçambique u. Japan); derselbe a. letzteren Orte p. 816. Taf. III. Fig. 1—5.

Clibanarius Cayennensis (Cayenne; von allen anderen amerikanischen Arten der Gattung verschieden durch die ungleich grossen Hände (rechte grösser) und den Mangel von farbigen Ringen an den Beinen) p. 657 Pl. LXVI. Fig. 1, *carnescens* (ibid.) Fig. 2, *speciosus* (Brasilien; von *C. brasiliensis* Dana verschieden durch die weit län-

geren Tarsen) Fig. 3, *Lordi* (Vancouver Isl.) Fig. 4, p. 658; E. J. Miers, Proc. Zool. Soc. London. 1877; *mediterraneus* (Mittelmeer); Kossmann, d. Arch. 1878. I. p. 257; *eurysternus* (Mozambique); Hilgendorf, Monatsber. K. Pr. Ak. Wiss. Berlin. 1878. p. 822. Taf. III. Fig. 9. 10.

Thalassinidae. *Axius nodulosus* (Vesterhavet, Dänem.); Meinerth, Naturh. Tidskr. XI. p. 212.

Gebia rugosa (Meerbusen von Californien); Lockington, Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. II. p. 300.

Galatheidae. *Munida speciosa* (Westküste Afrika's, 150 Faden tief); v. Martens, Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde. Berlin. 1878. p. 133.

Palinuridae. T. J. Parker macht in den Proc. Zool. Soc. London. 1878. p. 292 Mittheilungen über das Stridulationsorgan von *Palinurus vulgaris*, die man ebensogut in Landois' „Thierstimmen“ nachlesen kann, s. auch ebenda p. 442. Pl. XXX.

Palinurellus Gundlachi (Cuba); v. Martens, Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde. Berlin. 1878. p. 131.

On the Willemoesia-Group of Crustacea. By C. Spence Bate. Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 273 ff. Für die merkwürdigen blinden (oder vielmehr kleinäugigen) Tiefseeformen langschwänziger Decapoden, von denen die erste durch Heller als *Polycheles*, dann einige andere von Willemoes-Suhm als *Deidamia* bekannt gemacht wurden, richtet Spence Bate eine besondere Gruppe unter eigenem Namen ein, deren systematische Stellung wohl zwischen den *Palinuridae* und *Astacidae* ist. Der von Willemoes gebrauchte Name kann allerdings nicht bleiben (vgl. d. Ber. 1876. p. 228 (20)); aber die Gattung *Deidamia* ist nicht identisch mit *Polycheles* Hell., wie Wood-Mason gemeint hatte, oder vielmehr von den beiden Arten Willemoes-Suhm's fällt nur eine in die Heller'sche Gattung, die 2. (*leptodactyla*) bildet eine besondere Gattung, für die der Name **Willemoesia** angenommen wird; ausserdem unterscheidet aber Spence Bate noch eine dritte Gattung **Pentacheles**. Bei allen drei Gattungen fehlen die Augen übrigens nicht vollständig, sondern sind nur stark reducirt und unbeweglich geworden. Bei *Polycheles* und *Pentacheles* liegen dieselben in einer Ausbuchtung des vorderen Schalenrandes, bei *Willemoesia* auf der (nicht ausgerandeten) vorderen oder oberen Fläche. Bei *Willemoesia* und *Pentacheles* haben alle Fusspaare, bei *Polycheles* nur die 4 vorderen Scheeren. Als neu werden beschrieben: *Polycheles Helli* (Kermadec Isl.) p. 277, *baccatus* (Fiji Isl.); *Pentacheles laevis* (Philippinen), *Suhmi* (Patagonien) p. 278, *gracilis* (Fiji Isl.), *obscurus* (Neu Guinea), p. 279, *auriculatus* (Fiji) p. 280. Die Meerestiefe, aus denen die Arten stammten, schwankten zwischen 120 und 1900 Faden, die Temperatur zwischen 1,8 und 6° C.

Ebenda II. p. 382 richtet Norman einige Fragen an Spence Bate betreffs der Blindheit, der verwandtschaftlichen Beziehungen von *Polycheles* zu *Alpheus* und *Eryon*, und ob nicht *Pentacheles* (*euthrix*) und *Willemoesia* (*Polycheles Helleri*) die verschiedenen Geschlechter einer und derselben Art seien. Auf diese Fragen antwortet Sp. Bate ebenda p. 484 ff., indem er eine Verwechslung sexueller Charaktere mit generischen als ganz unmöglich hinstellt, da er von *Willemoesia leptodactyla*, *Polycheles baccatus* und *Helleri* beide Geschlechter, von den 5 *Pentacheles*-Arten allerdings nur Weibchen gehabt habe. Rudimentäre Augen sind vorhanden; eine nähere verwandtschaftliche Beziehung zu *Alpheus* besteht nicht und ist auch nicht behauptet worden.

Astaciade. *Homaralpheus* n. g., benannt, aber nicht charakterisiert; C. Sp. Bate, Proc. Roy. Soc. XXIV. p. 378.

H. Reichenbach beschreibt die Embryonalanlage und erste Entwicklung des Flusskrebse. Zeitschr. wiss. Zool. XXIX. p. 123 ff. Taf. X—XII. Die ersten Furchungsvorgänge waren bereits abgelaufen und hatten zur Bildung der durch Lereboullet bekannt gewordenen Dotterpyramiden geführt, als die Untersuchung auf sie gerichtet wurde. Die Dotterpyramiden lassen im Centrum des Eies einen von einem kugeligen Gebilde ausgefüllten Raum zwischen sich, das, allerdings fraglicher, aber wohl unrechter Weise mit dem Dotterkern der Eier gewisser Arachniden homologisiert wird. In jeder Pyramide findet sich nahe der meist seckseckigen Basis ein kernartiges Gebilde und um dasselbe protoplasmatische Substanz, der Bildungsdotter; der Nahrungsdotter füllt den grössten Theil derselben an. Aus dem Verhalten des Kernes und der Wände der Pyramiden gegen färbende Reagentien leitet Reichenbach die Berechtigung her, diese Pyramiden als Zellen, und demnach dieses Stadium als modificirte *Morula* anzusehen; später zieht sich aller Bildungsdotter an die Basis der Pyramiden (Oberfläche des Eies) zurück und führt hier bei dem gleichzeitigen Zerfall des übrigen Theiles der bisherigen Dotterpyramiden zu einem einschichtigen Blastoderm; dieses Stadium liesse sich demnach als *Blastula* deuten. (Der Parallelismus zwischen diesem und dem durch Ludwig bei den Spinnen beschriebenen Vorgange ist augenfällig; s. d. Ber. 1876. p. 256 (48), damit aber auch die Möglichkeit, die centrale Kugel im Krebsei dem Arachniden-dotterkern zu homologisieren, ausgeschlossen). Aus der *Blastula* entwickelt sich die *Gastrula* in folgender Weise: Indem an einer ovalen Stelle der dem Mutterthier zugewendeten Seite des angehefteten Eies eine Verdickung der sonst pflasterepithelartigen Blastodermzellen eintritt, wird der Primitivstreifen angelegt, dessen Längsachse mit der des späteren Embryo zusammenfällt. In dem hinteren Drittel bildet sich dann durch Wucherung der Zellen (mit dem Krümmungsmittelpunkt hinten) eine zuerst halbmond-

dann hufeisen- und zuletzt eiförmige Falte, indem der von dieser Falte umschlossene Theil des Blastoderms sich in das Innere des Dotters einsenkt; damit ist die Anlage der Gastrula gegeben; die eiförmige Oeffnung ist der Gastrulamund, der eingestülpte Theil als Entoderm, der übrige Theil des Blastoderms jetzt als Ektoderm zu bezeichnen. Hierauf nimmt die Embryonalanlage eine herzförmige Gestalt an; in dem vorderen Theil treten die Kopflappen als elliptische Verdickungen und in denselben die kreisrunden Kopfscheiben auf, während sich in seiner Längsachse die Primitivfurche ausbildet. Nun rückt der vordere Rand der Gastrulamundes und die seitlichen gegeneinander vor, und so wird der Gastrulamund geschlossen. Das Entoderm hat sich weiter ausgebreitet, indem es nach Art fressender Amöben die Dotterelemente in sich aufgenommen hat; die Entodermzellen sind nun im Kleinen ebensolche Zellen, wie die „Dotterpyramiden“ des früheren Stadiums. Bereits früher begann aber auch die Bildung des Mesoderms, gleichzeitig mit dem Auftreten der hufeisenförmigen Falte durch Abschnüren aus dem Entoderm. Später entstehen auch Mesodermzellen innerhalb einiger Entodermzellen durch einen Vorgang, der zwar weitläufig geschildert wird, mir aber trotzdem fraglich geblieben ist. In den Kopflappen werden nun die 3 Naupliusextremitäten, und zwar die Mandibeln zuerst, dann die vorderen und hinteren Antennen angelegt; noch vor vollständigem Schluss des Gastrulamundes entsteht vor demselben in Gestalt eines Wulstes die Anlage des Abdomens, in letzterem bald durch Einstülpung der After und Enddarm, während zugleich eine davor, etwa zwischen der später auftretenden ersten und zweiten Antenne, stattfindende Einstülpung den Oesophagus bildet. Aus der Primitivfurche geht das Centralnervensystem hervor; der vor der Mundöffnung gelegene Theil bildet das obere Schlundganglion, mit dem in den Kopflappen auftretende Einstülpungen, die das gangl. opticum darstellen, in Verbindung treten. Die Seiten der ursprünglichen Rinne stellen im vorderen Theile die Schlundcommissur her; eine in der Mitte der Rinne, hinter der Mundöffnung auftretende Einstülpung und gleichzeitige Wucherung der Seitenstränge an dieser Stelle führen zur Bildung des unteren Schlundgangliens.

Derselbe stellt (ebenda p. 263 ff.) einige Vergleiche dieser von ihm beschriebenen Vorgänge mit den von Mayer (s. oben p. 249 (31)) bei *Pagurus Prideauxii* erhaltenen Resultaten an.

G. O. Sars. Sur le développement post-embryonnaire du Homard. (Mém. Soc. sc. Christiania. 1874. (Mir nicht zugänglich gewesen; ein Referat darüber findet sich im Journal de Zoologie. IV. p. 362.)

Russkije ritschnye raki. K. Kessler; St. Petersburg, 1875 (aus Tridoff russkova entomologitscheskova Obschestwa, T. VIII. Nr. 3 u. 4). Eine Monographie der russischen *Astacus*-arten; die

Abhandlung ist in russischer Sprache geschrieben und daher für einen gewöhnlichen Menschen ungeniessbar; *Astacus colchicus* ist noch nicht in die Monographie aufgenommen; vgl. d. Ber. 1876. p. 277 (19).

J. Károli theilt mit, dass *A. leptodactylus* Eschsch. aus dem schwarzen Meere die Donau und Theiss aufwärts wandere, und auch im Plattensee gefunden werde; er beschreibt und bildet ab ein Exemplar mit ästig difformer Scheere. Termész. Füzetek. I. p. 28 (53) Taf. II. Fig. 1.

G. Asper: die Muskulatur des Flusskrebses. Ein Beitrag zur vergleichenden Histologie. Zürich. C. Schmidt.

Dr. Béla Dezsö: Ueber das Herz des Flusskrebses und des Hummers; Zool. Anz. I. p. 126.

E. Wassiliew: Ueber die Niere des Flusskrebses; ebenda p. 218 ff.

R. Krieger: Ueber das centrale Nervensystem des Flusskrebses; ebenda p. 340 ff.

M. Malachow. Russkije rakij (die Flusskrebse im mittleren und südlichen Russland); Arb. Russ. Ent. Ges. XI. Nr. 1. p. 27—44.

E. Berger fand im hinteren Theile des Herzens von *Ast. fluviatilis* tri- und bipolare Ganglienzellen, aus deren Vorkommen das lange Fortpulsieren eines ausgeschnittenen Herzens erklärlich wird. Sitzungsber. Kais. Ak. Wiss. Wien. Math.-Naturw. Classe. I. Abth. LXXIV. p. 422 f. mit 1 Tafel.

A. zaleucus (blinder Tiefseebewohner); Willemoes-Suhm, Tr. Linn. Soc. (2. ser.) I. p. 48 ff. Pl. X. Fig. 1.

F. W. Putnam handelt on some of the habits of the blind Crawfish, *Cambarus pellucidus*, and the Reproduction of lost Parts. Proc. Bot. Soc. XVIII. p. 16 ff. Während C. Bertonii, der mit der genannten Species gleichzeitig in der Mammothhöhle gesammelt war, in das Wasser geworfenes Futter sofort ergriff und verzehrte, fuhr die blinde Art jedesmal zurück, noch bevor sie mit ihren Antennen den fremden Körper berührt hatte, näherte sich dann nach einiger Zeit wieder und wagte es schliesslich, das Stückchen Brod oder Fleisch zu betasten; Putnam sah nur zwei Mal diese Art fressen; trotzdem aber wuchsen die Exemplare und regenerierten sogar bei der Häutung verletzte Glieder. Bei der letzteren Art beobachtete Putnam keinen Farbenwechsel in Verbindung mit der Häutung, so dass die Annahme, die grauen Exemplare seien die frisch gehäuteten, wenig für sich hat; sie sehen vor und nach der Häutung milchweiss aus.

W. F. Bundy zählt die (8) *Cambarus*-arten von Nord Indiana auf, unter denen *C. Sloanii* (Süd-Indiana und Kentucky) und *spinosus* (Etowah-Costanaula- und Coosa Rivers) neu sind; Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. 1877. p. 171 ff.

C. Couesi (Red River); Streets, Bull. U. S. Geol. Surv. III. p. 803.

Carididae. *Bellidia* (n. g.) *Huntii* (Shag Rock, Torbay); P. H. Gosse, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XX. p. 313 ff. Pl. X.

Spence Bate findet, dass die Art identisch mit *Hippolyte Prideauxii* Leach ist. Das Exemplar, das Gosse vorgelegen hatte, hatte einen verstümmelten Arm, dessen Form Gosse zu dem Irrthum verleitet hatte; ebenda 1878. II. p. 135 f.

Crangon *nigromaculata* (San Diego), *Alaskensis* (Mutiny Bay); Lockington, Proc. Cal. Acad. Sc. VII. p. 34.

Hippolyte Hemphillii (San Diego), *lineata* (ibid.); Lockington, Proc. Cal. Ac. Sc. VII. p. 35, *Payeri* (Nördl. Eismeer); Heller, Sitzber. K. Ak. Wiss. Wien. LXVI. 1. p. 608 und Denkschriften etc. XXXVI. p. 26. Taf. I. Fig. 1—4.

Virbius *Mossambicus* (Zambeze); Hilgendorf, Monatsber. K. Pr. Ak. Wiss. Berlin. 1878. p. 836. Taf. IV. Fig. 1.

Die Gattung *Alpheus* trägt an der Aussenseite der Basis ihrer Füße den bei den Schizopoden weit verbreiteten Anhang in Gestalt eines an seinem Ende kreisförmig umgebogenen Hackens. Dieser Hacken liegt in der Ruhe nach hinten der Basis des folgenden Beinpaars auf und zwar so, dass er ein Paar der steifen, langen Borsten, die sich zwischen die Kiemen begeben, erfassen kann. Hilgendorf, Sitzber. Ges. naturf. Freunde. Berlin. 1878. p. 186 und Monatsber. K. Pr. Ak. Wiss. Berlin. 1878. p. 829. Taf. IV. Fig. 2.

W. N. Lockington macht Remarks on some new *Alphei*, with a Synopsis of the North American Species; Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. I. p. 465 ff. Die neuen Arten sind: *A. tenuimanus* (Californien) p. 473, *laeviusculus* (ibid.) p. 474, *spini-caudus* (ibid.) p. 476. Derselbe beschrieb in den Proc. Cal. Acad. Sc. VII. *A. clamator* (Santa Barbara Isl.) p. 43, *bellimanus* (San Diego) p. 34, *aequidactylus* (! vox hybr., Calif.) p. 35; *Betaeus aequimanus* p. 43, (der Name von Kingsley, Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. IV. Nr. 1, in *aequalis* umgeändert, was Lockington adoptiert), *longidactylus*. Von *B. aequalis* meldet Lockington den Commensalismus bei *Haliotis rufescens*, unter deren Mantel sich der Krebs häufig findet.

Kingsley beschrieb im Bull. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. IV. Nr. 1. *Alpheus Panamensis* p. 192, *sulcatus* (Peru), *Floridanus* (Pt. Jefferson) p. 193, *affinis*, *parvimanus* (Panama) p. 195, *cylindricus* (Pearl Isl.), *transverso-dactylus* (Calif.) p. 196, *Harfordi* (Sancta Barbara) p. 198, *aequalis* (= *Betaeus equimanus* nom. praeocc. Lockingt.) p. 199; ausserdem unter dem Namen *A. clamator* Lock. eine Art, in der der Autor der genannten Art eine andere, die er *A. barbara* nennt, erkennt; Ann. etc. p. 471. Von der Amerikanischen Küste sind jetzt 18 Arten, 16 *Alpheus*, 2 *Betaeus*, bekannt.

Alph. longecarinatus (Zanzibar) p. 833, Taf. IV. Fig. 3—7, *deuteropus* (ibid.) p. 834, Fig. 8—10; Hilgendorf, a. a. O.

Palaemon Jelskii (Guyana; sehr nahe mit *P. amazonicus Heller* verwandt; oberer Rand des Rostrums mit 6—7 Zähnen und 3 kleinen gegen das Ende; unterer Rand mit 7 Zähnen) p. 661, Pl. LXVII. Fig. 1; *Euryrhynchus* (n. g., von den übrigen Gattungen mit 3 Geisseln an den Fühlern unterschieden durch das sehr kurze, breite Rostrum) *Wrzesniowskii* (Cayenne); p. 662. Fig. 2; E. J. Miers, Proc. Zool. Soc. London. 1877.

Palaemon (s. s.) *lepidactylus* (Quellimane, Tette) p. 838. Taf. IV. Fig. 14—16, *Mossambicus* (Quellimane, Moçambique) p. 839, Fig. 17, *dolichodactylus* (Tette) p. 840. Fig. 18, *Petersii* (ibid.) p. 841. Fig. 19; Hilgendorf, Monatsb. K. Pr. Ak. Wiss. Berlin. 1878.

E. J. Miers macht Notes on the Penaeidae in the Collection of the British Museum, gibt eine analytische Tabelle der (25) Arten der Gattung *Penaeus* und beschreibt *P. Hardwickii* (Indisch. Meer?) p. 300. Fig. 1, *Dobsoni* (Mangalur, Westk. Indiens) p. 302, Fig. 2; *Sicyonia furcata* (Sooloo Isls.) p. 310, Fig. 4; Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 298 ff. Pl. XVII.

Schizopoda.

Gnathophausia gigas, zoëa, gracilis (Atl. Oc., 1500 Faden); *Chalaraspis*, (n. g., Panzer lose; lange Gehfüsse mit langen Krallen, ohne accessorische Augen) *unguifer* (Atl. und Ind. Ocean, 350—1900 Faden); Willemoes-Suhm, Proc. Roy. Soc. XIV. p. 576, 588, 592 und Tr. Linn. Soc. (2. ser.) I. p. 28 ff.

Chiromysis harpax (Moçambique); Hilgendorf, Monatsber. K. Pr. Akad. Wiss. Berlin. 1878. p. 845.

Stomatopoda.

Cumacea. *Eudorella inermis* (Samsøbelt, Storebelt; Dänem.); Meinert a. a. O. p. 183.

Diastylis bimarginatus (Aberdeen); Spence Bate, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 410. Fig. 1. Die Beschreibung, die von der verhältnissmässigen Länge des Rostrums, ersten Fühlerpaares, 2. Gliedes des 2. Fühlerpaares gegeben wird, stimmt indessen wenig mit der Figur überein. — Ebenda p. 453 f. gibt Georg Sim eine eingehende Beschreibung und auf Pl. XVIII. in den Fig. 3—5 eine treffende Abbildung dieser Art, die Norman (ebenda, p. 383, Anm.) für identisch mit seiner *D. spinosa* gehalten hatte; sie ist nach Sim indessen eine davon verschiedene Art.

D. spinulosa (Polarmeer); Heller, Sitzber. K. Ak. Wissensch. Wien. LXXI. 1. p. 609 und Denkschr. etc. XXXVI. p. 28. Taf. 1. Fig. 5.

Cuma bella (Møllebugten, Dänem.); Meinert, Naturh. Tidskr. a. a. O. p. 176.

Spuillidae. C. Grobben. Die Geschlechtsorgane von *Squilla mantis*. Rond. Sitzber. Kais. Ak. Wissensch. Wien. Math.-Naturw. Classe 1. Abth. LXXIV. p. 389. (mit 1 Tafel). Der Hoden ist ein unpaarer, im lebenden Thier hyaliner Schlauch, der in der Schwanzflosse beginnt, sich im letzten Bauchsegment in 2 Schenkel theilt und im 3. Bauchsegment in das stärker geschlängelte vas deferens übergeht. Im letzten Brustsegment macht dasselbe viel weitere Windungen und Schlingen und tritt dann in die an der coxa des letzten Brustfusspaares gelegene Ruthe ein, an deren Ende es in einer hervorstülpbaren flaschenförmigen Chitinglocke mündet. Neben der Mündung des vas deferens mündet der Ausführungsgang einer durch starken Muskelbeleg ausgezeichneten Drüse, die vom Hinterende des Cephalothorax mit kurzem, unpaarem Anfang entspringend sich bald theilt und ebenfalls vielfach gewunden und verschlungen zu dem letzten Brustbeinpaar zieht; ihre Funktion ist nicht ermittelt. Die Samenzellen sind runde (oder abgeplattete) Körperchen, an denen nach Essigsäurezusatz ein Samenkopf sichtbar wird. Am inneren Ast des ersten Abdominalfusspaares ist ein sekundärer Geschlechtscharakter zu bemerken, indem das Endglied desselben beim ♂ 3 Haken trägt, von denen 2 grössere zangenförmig gegen einander gerichtet sind. Der Eierstock ist ebenfalls anfänglich unpaarig; aber bereits vom letzten Baugsegment an ist seine Duplicität durch eine, unten stärker als auf der Dorsalseite ausgeprägte Furche angedeutet. In dem 3. Brustsegmente gehen von demselben 2 Oviducte aus, die median zwischen 2 lippenartigen Chitinwülsten ausmünden; eine weitere Einstülpung der gemeinsamen Höhle zeigt sich zur Brunstzeit regelmässig mit Sperma erfüllt und wird daher als rec. sem. in Anspruch genommen. In den 3 letzten Brustsegmenten finden sich ferner drei Drüsenwülste, die kreideweiss durch das Integument hindurchschimmern und aus einer grossen Anzahl birnförmiger Drüsen bestehen, welche mit längerem oder kürzerem Ausführungsgang in einer breiten Linie nahe dem vorderen Rande eines Segmentes ausmünden; es sind dies wahrscheinlich die Kittdrüsen.

Von demselben Krebse giebt G. Bellonci in den Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 518 ff. Taf. IV—X. eine sehr detaillierte Darstellung des Nervensystems und dessen feineren Baues.

S. indefensa (Chatam Isls., Kapiti); Kirk, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 466.

Pseudosquilla marmorata (San Diego); Lockington, Proc. Cal. Ac. Sc. VII. p. 33.

Isopoda.

Leydig handelt vergleichend anatomisch und histiologisch von den einheimischen Isopodengattungen *Asellus*, *Ligidium*, *Porcellio*, *Oniscus*; Zeitschr. wissensch. Zool. XXX. Suppl. p. 251 ff. An den kleineren Antennen von *Asellus* finden sich ausser den gewöhnlichen Borsten auch 2—3 Riechzapfen und Fiederborsten, die letzteren fehlen *Ligidium* und den Landasseln im engeren Sinne. Bei *Porcellio* finden sich zwischen den gehäuften Augen Grübchen, in deren Grunde eine feine kurze Borste entspringt, wie solches für manche Insektenaugen ebenfalls bekannt ist. Besonders beachtenswerth sind die Angaben über das Luftgefässsystem in den Decklamellen der Kiemen der gedachten Thiere. Die Luftkanäle finden sich nämlich in der feinen Cutikularschicht, die das maschige Zellgewebe dieser Lamelle an den Maschen (Bluträumen) überzieht.

Oniscidae. *Euphiloscia* (n. g.; wie *Philoscia*, aber die Geissel der äusseren Antennen 15gliedrig, die inneren Antennen grösser; Körper länger und schlanker, ... Augen grösser wie in *Philoscia*) *Elrodii* (Orleans, in einer Höhle); A. S. Packard, Fifth Ann. Rep. Peab. Acad. Sc. p. 97.

Actoniscus (n. g.) *ellipticus* (New Haven); O. Harger, Am. Journ. Sci. a. Arts. XV. p. 373.

Armadillidium caelatum (Cayennø) p. 666, Pl. LXVII. Fig. 3; E. J. Miers. Proc. Zool. Soc. Lond. 1877.

Cubaris Galapagoensis (Charles Isl., ausgezeichnet durch die starke Granulirung, auch am Hinterrande der Segmente); E. J. Miers, Proc. Zool. Sc. London 1877. p. 74.

C. affinis (Cayenae) Pl. LXVII. Fig. 4, *gigas* (Nicaragua) Pl. LXVIII. Fig. 1; derselbe ebenda p. 666. — Auf *Armadillo inconspicuus* Miers (s. d. Ber. 1876. p. 230 (22)) gründet derselbe die neue Gattung *Orthonus* (Hinterrand sämmtlicher Segmente gerade; Seitenrand nicht aufgebogen) p. 664.

Porcellio Cayennensis (Cayenne) p. 667, Pl. LXVIII. Fig. 2, (subg. *Porcellionides*) *Ielskii* (Peru, Guyana) Fig. 3, p. 668, *flavovittata* (Cayenne) Fig. 4, p. 669; *hispidus* (Mongolei) Fig. 5, p. 676; *Tylos granulatus* (Hiogo; Borneo) Pl. LXIX. Fig. 2, p. 675; *Philongria nitida* (Peru, Guyana) Fig. 3, p. 670; derselbe ebenda.

Alloniscus maculosus (Angel Isl. zwischen den Rhizomen von *Woodwardia radicans*); Harford, Proc. Cal. Ac. Sc. VII. p. 54.

Harford findet an der Geissel der äusseren Antennen von *Ligia occidentalis* Dana die Gliederzahl 24, 26, 28, letztere am häufigsten; Proc. Cal. Ac. Sc. VII. p. 116.

Ligia septentrionalis (Tanaga Isl.; Aleuten); Lockington, Proc. Cal. Ac. Sc. VII. p. 46.

Bopyridae. *Pachynesthus* (n. g.; ♀ Hinterleibsende mit zwei divergirenden Platten endend; Füsse einfach, krallentragend; keine die Eier deckenden Anhänge) *violaceus* (Brest, auf einer zusammengesetzten Ascidie) p. 1, und 12 Pl. V. Fig. 1—11;

Polyoon (n. g.; ♀ wie vorige, aber Hinterleib in zwei scharfe Spizen endend) *luteum* (Brest, in einer Ascidie) p. 4 und 13, Fig. 12—20; Hesse; Ann. d. Sc. Natur.; Zool. VI e Sér. Tome VII. Art. Nr. 3. (Ob die Gattungen hier am rechten Platze stehen, kann ich nicht sagen; Ref.)

Lockington beschreibt das Männchen von *Phylloporus abdominalis* Stimps.; Proc. Cal. Ac. Sc. VII. p. 57.

P. Fraisse macht 3 neue *Cryptoniscus*-arten und deren Organisation, Entwicklungsgeschichte u. s. w. bekannt; Arbeit. Zool.-zoot. Institut. Würzb. IV. p. 239 ff. Taf. XII—XV. Die Arten sind: *C. paguri* (Mahon, auf einem *Peltogaster* des *Clibanarius misanthropus* (Risso)), *curvatus* (Neapel, auf (einer *Sacculina* des?) *Inachus scorpio*), *monophthalmus* (auf *Peltogaster curvatus* des *Eupagurus Prideauxii* und *angulatus*). Die Larven wurden namentlich von *Cr. curvatus* in grösserer Menge erhalten, und bei dieser Art gelang es auch, die Art des Festheftens zu beobachten. Da in diesem Stadium eine Begattung nicht stattfinden kann, die meisten Weibchen aber bereits Spermatozoen in der Nachbarschaft des Ovariums haben, so vermuthet Fraisse, dass die Begattung vorher während des Umschwärmens, oder auf dem Körper des Wirthes vor dem Festsetzen Statt gefunden, was dadurch wahrscheinlich wird, dass einige männliche Larven, die bei leichtem Druck Sperma am 7. Thorakalring hervortreten liessen, sowohl umherschwimmend, als auch auf dem Abdomen des *Inachus* gefunden wurden; vgl. indessen *Entoniscus* und unten bei den *Cymothoadae*. Nachdem sich die festsitzende weibliche Assel gehäutet hat, beginnt ihre Gestaltveränderung; von diesem Zeitpunkte ab unterscheidet Fraisse 4 Stadien, die sich durch verschiedene Zustände, in denen sich Ovarien, Eier und Embryonen befinden, charakterisiren. *Cr. monophthalmus* schmarnotzt einfach auf *Peltogaster curvatus*, während *Cr. paguri* den *Peltogaster* vollständig verdrängt und *Cr. curvatus* sich wenigstens durch die Wurzeln der *Sacculina* vorweg ernährt, und derselben dadurch die Nahrung entzieht.

Derselbe zeigt, dass der von Cavolini für einen in die Leibeshöhle einer Krabbe abgelegten Eiersack, von Steenstrup und Lilljeborg für einen *Cryptoniscus* gehaltene Körper ein *Entoniscus* Fr. Müller sei, den er *Ent. Cavolinii* nennt. Derselbe befindet sich bei Neapel ziemlich häufig in der Leibeshöhle von *Pachygrapsus marmoratus* und *Carcinus maenas*, oft zu mehreren in einem Wirthes,

mit dem Kopf in die Leber desselben eingesenkt. Nur die Weibchen der genannten Decapoden zeigten sich mit dem Schmarotzer behaftet, der die Unfruchtbarkeit zur Folge hat; meist sind die von ihm heimgesuchten Exemplare an ihrem Abdomen zugleich mit einer *Sacculina* besetzt. Aus der Anatomie des geschlechtsreifen Thieres hebe ich hervor, dass Fraisse, der keine Zwergmännchen auffinden konnte, einen vielfach verschlungenen Schlauch, dessen Epithelzellen abgeplattete, bewegungslose Körperchen (Spermatozoen?) enthalten, für den Hoden und die Art für einen Zwitter erklärt. Die Entwicklungs- und Verwandlungsgeschichte wurde nur unvollkommen erkannt, unsere Kenntniss hierüber ist überhaupt bei den Bopyriden noch sehr mangelhaft. Eine Systematik derselben ist daher, namentlich bis zur genaueren Kenntniss der zweiten Larvenform, noch nicht zu liefern. Doch macht Fraisse am Schlusse seiner allgemeinen Bemerkungen über Biologie und Systematik der Bopyriden den Versuch, die Gattungen derselben in zwei natürliche Gruppen zu bringen. Arb. a. d. zool.-zoot. Inst. Würzb. IV. p. 382 ff. Taf. XX, XXI.

Asellidae. Rabl-Rückhard macht darauf aufmerksam, dass die von Sars und Ritzema Bos als Hörhaare gedeuteten Fiederborsten von *Asellus aquaticus* (Büschelhaare Rabl-Rückhard) sehr beweglich eingelenkt sind und bei einer leichten Strömung des Wassers langsam hin- und herflottiren, demnach wenig geeignet erscheinen, die Rolle von Hörhaaren übernehmen zu können. Sitzber. Ges. Naturf. Freunde. Berlin 1878, p. 148 ff.

A. *Tomalensis* (Tomales Bay); Harford, Proc. Cal. Ac. Sc. VII p. 54.

Idotheidae. *Chiridothea* n. g. für *Idothea coeca* Say; *Synidothea* n. g. für *Idoth. nodulosa* Kroy.; O. Harger, Amer. Journ. Sci. and Arts. XV. p. 374. *Idotaega* (n. g.) *longicauda* (Alaska); Lockington, Proc. Calif. Ac. Sc. VII. p. 45. *Idothea rectilinea* (San Diego) p. 36, *pulchra* (Alaska) p. 44; derselbe ebenda; *marmorata* (Californien), *muricata* (Icy Cape); Harford, ebenda p. 117.

Astacilla Americana (St. George's Bank an Primnoa); O. Harger, Am. Journ. Sc. and Arts. XV. p. 374.

Sphaeromidae. *Sphaeroma olivacea* (San Francisco); Lockington, Proc. Cal. Ac. Sc. VII. p. 45, *tuberculato-crinita* (Mocambique); Hilgendorf, Monatsb. K. Pr. Ak. Wiss. Berlin 1878. p. 846. Taf. IV. Fig. 13.

Cymothoadae. J. Bullar. The generative organs of the Parasitic Isopoda. Journ. Anat. Physiol. XI. p. 118 ff. Tab. IV. (1876). Bullar unterscheidet in der Entwicklung der schmarotzenden *Cymothoa*, *Nerocila* und *Anilocera* 3 durch Häutungen getrennte Stadien. Im ersten Stadium ist das Thier rein männlich, und besitzt einen durchbohrten Penis jederseits zur Ausleitung des in den um

diese Zeit mächtig entwickelten Hoden enthaltenen Spermata. Mit der nun vor sich gehenden Häutung werden die Penes abgeworfen, ohne dass eine Oeffnung zurückbleibt; gleichzeitig fallen die Hoden zusammen, während das bereits im vorigen Stadium sichtbare, aber noch blind im 6. Thorakalsegment endende Ovarium sich weiter entwickelt. Mit der letzten Häutung wird die bis dahin geschlossene weibliche Geschlechtsöffnung geöffnet, durch welche die Eier in den Brutraum abgelegt werden. Eine Begattung hat Bullar nicht beobachtet und ist daher zweifelhaft, ob sich die Eier parthenogenetisch entwickeln oder ob Selbstbefruchtung Statt findet.

Mosely zieht die Richtigkeit dieser Mittheilung Bullar's in Zweifel, indem er auf die (ja schon oft Statt gehabte) Verwechslung eines rec. sem. mit einem Hoden hinweist. Dagegen vertheidigt sich Bullar in den Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX p. 254; er beschreibt hier die Hoden mit membrana propria und das vas deferens mit Epithelzellen; letzteres gewöhnlich mit Spermatozoen angefüllt; er sah auch Spermatozoen aus dem „Penis“ austreten; s. auch Moseley's Entgegnung ebenda p. 310 f.

Bullar lehrt die ersten Entwicklungsvorgänge (Furchung, Bildung der Keimblätter) im Ei von *Cymothoa oestroides* und parallela kennen; Proc. Roy. Soc. 27. Nr. 187 p. 284—286.

Mayer bestätigt Bullar's Angaben für *Cymothoa*, *Anilocra* und *Nerocila*, führt aber aus, dass eine Selbstbefruchtung nicht Statt finde, sondern die jüngeren Individuen anfangs als Männchen die älteren (Weibchen) befruchten, um hernach als Weibchen von noch jüngeren befruchtet zu werden. Was Mayer hierfür anführt, ist indessen nicht ganz beweiskräftig. Carcinol. Mitth. etc. a. a. O. p. 165 ff., Taf. V.

Einer in Aussicht gestellten Monographie der Cymothoadae schickt Schiödte (und Meinert) einige Angaben über die Entwicklungs- und Verwandlungsgeschichte voraus. Die frisch ausgeschlüpften Jungen besitzen noch keine Riechfäden und keine Schwimahaare. Mit der Häutung geht eine Reihe von Veränderungen vor sich, die alle dahin führen, das Thier zu seiner schwimmenden Lebensweise zu befähigen. Während derselben finden noch mehrere mit Veränderungen verbundene Häutungen Statt, und noch während der Periode des freien Umherschwimmens wird das 7. Beinpaar angelegt; in diesem Stadium ist bei den Weibchen noch keine Spur der äusseren Geschlechtsöffnungen zu sehen, während dieselben im männlichen Geschlechte bereits deutlich sind. Um diese Zeit suchen die beiden Geschlechter einander auf; bei der Häutung, die nun noch nöthig ist, wird erst die hintere Körperhaut abgestreift, und dann die vordere; zwischen beide Abschnitte des Häutungsprocesses fällt die Begattung, die weder früher (weil die Geschlechtsöffnung noch nicht vorhanden ist) noch später (weil dieselbe dann

bereits von den Lamellen der Eiertasche verdeckt ist) möglich ist. So nach Schiödte, dem allerdings Bullar's Angaben von dem Hermaphroditismus dieser Thiere unbekannt geblieben zu seinscheinen. C. R. 8. Jul. 1878 p. 52 und Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 195.

Serolis carinatus (San Diego); Lockington, Proc. Calif. Ac. Sc. VII. p. 36; *Bromleyana* (Antarctic); Willemoës-Suhm, Proc. Roy. Soc. XXIV. p. 591; *Serresi* (Magellanstr.); Lucas, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CXLVI.

Eurycope robusta (St. Lorenz Str.); O. Harger, Am. Journ. Sc. a. Arts. XV. p. 375.

Aega Harfordii (Sta. Rosa Isl.), *Alaskensis* (Cunimak Pass); Lockington, Proc. Calif. Ac. Sc. VII. p. 46.

Aegathoa loliginea (Savin Rock bei New Haven, auf *Loligo Pealii*); O. Harger, Am. Journ. Sc. a. Arts. XV. p. 376.

Cirolana hirtipes M. Edw. parasitisch im Oesophagus von *Thalassochelys corticata* Rond.; Antonio Valle, Boll. Soc. Adriat. IV. Nr. 2. p. 191.

Anilocra laevis (Martinique; Peru; von *A. laticauda* verschieden durch die weit längeren inneren Fühler, von *A. mexicana* durch die Gestalt des ersten Körpersegmentes, indem der kleine Höcker auf dem vorderen Seitenrand fehlt) Pl. LXVIII. Fig. 6 ff., p. 672, *trichiura* (Mauritius) p. 677, Pl. LXIX. Fig. 6; *Lironeca daurica* (Daurien) Fig. 4, p. 676, *laticauda* (Mandschurei) Fig. 5, p. 677; Miers, Proc. Zool. Soc. 1877.

Tanaïdae. *Ptilanthura* (n. g.) *tenuis* (Küste von Neu-England); O. Harger, Am. Journ. Sc. a. Arts. XV. p. 377.

Paranthura arctica (N. Eismeer); Heller, Denkschr. Ak. Wien. XXXVI. p. 38. Taf. IV. Fig. 9—12.

Paratanais algicola, *limicola*, *coeca* (Ostk. Nordamerika's); O. Harger, Am. Journ. Sci. a. Arts. XV. p. 377 f.

Amphipoda.

J. C. Schiödte unterscheidet bei den Amphipoden 3 Typen des Baues der Mundtheile, die er in folgender Weise benennt und beschreibt:

Eleutherognatha: Mandibulae trigonae, condylo articulario antico carentes; labrum planiusculum, transversum, simplex. Hierhin die meisten Gammariden und Caprelliden.

Trochalognatha: Mand. productae, cond. art. instructae antice, acetabulo epipharyngis accomodato; labrum crassum, conicum simplex; hierhin *Lysianassa*, *Anonyx*, *Opis*.

Piezognatha: Mand. productae, cond. art. antico carentes. mala exteriore fossae transversae labri accomodata; labrum planiu-

scum transversum, duplex. Hierhin die Hyperiden. Nat. Tidskr. (3) X. p. 211 ff. und Ann. Mag. N. H. (4) XVIII. p. 260 ff., 295 ff.

Hyperina. C. Claus macht Bemerkungen über Herz und Gefäßssystem der Hyperiden sowie einiger anderer Arthrostraka, indem er zeigt, dass das Herz der Hyperiden 2 (Phronima, Phronimella, Phronimopsis) oder 3 (Paraphronima und die meisten übrigen Hyperiden) Paare von Arterien besitzt, die im dritten, vierten und fünften Segment auftreten. Die Gammariden haben 3 seitliche Ostienpaare, Tanais deren nur 2. Zool. Anz. I. p. 269.

Mayer giebt eine nähere Beschreibung der von Claus erwähnten Drüsen in den Beinen einiger Phronimiden und bestätigt ferner, dass Phronima zumeist in ausgefressenen Pyrosomatönnchen ihren Wohnsitz aufschlägt, aber auch Salpen und Siphonophoren (*Abyla pentagona*) nicht verschmäht; die Gehäuse von Phronimella liessen sich ihrer Herkunft nach noch nicht ermitteln; Ueberreste von Tunicaten scheinen sie nicht zu sein. Carcinol. Mitth. a. a. O. p. 40 ff., 46 ff.

Lestrigonus spinidorsalis (Aberdeen); Spence-Bate, Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. I. p. 411.

Crevettina. *Amathillopsis* (n. g. Gammarid.; Körper und 2 ersten Fusspaare wie bei Amathilla; Fühler wie in Gammaracanthus) *spinigera* (N. Eismeer); Heller, Denkschr. Ak. Wien. XXXVI. p. 35. Taff. III. IV.

Lockingtonia (n. g. Atylin. Ant. not appendiculate; first 3 segments of the pleon carinated dorsally, and posteriorly produced to an acute point; 3 post. segm. of the pleon not furnished with fasciculi of spines on dorsal surface; eyes round, telson simple) *fluvialis* (Lobos Creek und andere Flüsse); Harford, Proc. Cal. Ac. Sc. VII. p. 54.

Lysianassa Fisheri. (Alaska); Lockington, Proc. Cal. Acad. Sc. VII. p. 48.

Leydig (Zeitschr. wiss. Zool. XXX. Suppl. p. 225 ff.) untersuchte vergleichend die 3 einheimischen Gammarusarten und theilt über dieselben foldendes mit: An den Antennen lassen sich Cuticularegebilde von fünf verschiedenen Kategorien unterscheiden: 1. Borsten, 2. Fiederborsten, 3. Cylinder oder Keulen, 4. Riechzapfen, 5. schuh- oder pantoffelartige Anhängsel. Für die Fiederborsten hält Leydig auch jetzt noch die Tastempfindung aufrecht, sowie er den Riechzapfen die Funktion zuschreibt, die ihr Name ausspricht. Hinsichtlich der Augen ist zu bemerken, dass der von einigen angegebene Unterschied zwischen *G. fluvialis* mit nierenförmigen und *pulex* mit ovalen Augen nicht stichhaltig und vielleicht auf Altersverschiedenheiten zurückzuführen ist. *G. puteanus* hat gar keine Augen, und das Augenganglion seines Gehirns endet ziemlich entfernt von dem Integument ohne Spur von Krystallkegel oder Pigment; manche

Beobachter mögen durch einen ringförmigen Flecken gelblichen Pigmentes in der Matrixschicht getäuscht worden sein. Hinsichtlich der Schalendrüse und deren auf einer kegelförmigen Erhebung an dem Grundglied der unteren Antennen mündenden Ausführungsganges verweist Leydig auf seine früheren Mittheilungen. Zum Schluss macht der Verfasser einige faunistische und geschichtliche Bemerkungen.

Gammarus (Niphargus) *Rhipidiophorus* (La Ciotat, Bouches-du-Rhône, in einem zeitweilig mit brackigem, zeitweilig mit süßem Wasser erfüllten Brunnen); J. D. Catta, Actes d. l. Soc. Helv. d. Sci. Nat. 60e. Sess. p. 256 ff. Vor *G. pulex* ausgezeichnet durch die sehr grosse Zahl von gefiederten Haaren, die in Querreihen, mit Stacheln untermischt, die beiden letzten Glieder des ersten Ruderfusspaares besetzen; das erste Paar der Caudalgriffel ist kleiner als das zweite; das dritte ist im Vergleich zu den vorhergehenden und dem ganzen Thiere sehr gross und endet mit zwei ungleichen Aesten, deren einer zweigliederig ist. Catta betrachtet die Gattung *Niphargus*, an die hinsichtlich der Caudalgriffel vorliegende Art sich nähert, als eine nicht recht haltbare.

A. Humbert hat der Beschreibung des *Niphargus puteanus* var. *Forelii* inzwischen auch durch Veröffentlichung in der Biblioth. Univers.: Archives des Sciences, 15. Jan. 1877. p. 58—75 eine weitere Verbreitung zu geben versucht; eine Uebersetzung derselben findet sich auch in den Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 243.

Stebbing giebt in den Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 366 f. einige weitere Details zu der Beschreibung seines *Amphilochus concinna*, bei dem die Gliederzahl der Geissel der unteren Antennen von 3—4 variirt. Er überzeugte sich, dass er bei seinem *Callimerus acudigitata* (s. d. Ber. 1876 p. 243 (26)) den Palpus des Unterkiefers (? maxilliped) für den ersten Kieferfuss (? first gnathopod) angesehen habe, und dass demnach Gattung und Art einzuziehen und = *Amphilochus concinna* sei. Vielleicht ist letztere auch blosses Synonym zu *Amph. manudens* Bate und Westw.

Ferner beschreibt derselbe ebend. p. 364 A. *Sabrinac* Pl. XV. Fig. 1 und p. 367 *Podoceroopsis intermedia* Fig. 3, bei Tenby in geringer Tiefe gedredgt.

Cleippides quadricuspis (Nördl. Eismeer); Heller, Denkschr. Ak. Wien. XXXVI. p. 32 Taf. III Fig. 6 u. Sitzber. LXXI. 1. Abth. p. 610.

Oedicerus Behringiensis (Alaska); Lockington, Proc. Cal. Acad. Sc. VII. p. 47.

Dexamine scitulus (Magdalena Bay); Harford, Proc. Cal. Acad. Sc. VII. p. 116.

Megalorchestia franciscana (Alameda Cy.); Lockington, Proc. Cal. Ac. Sc. VII. p. 47.

Laemodipoda. Ein Beitrag zur Kenntniss der Caprellen von Alois Gamroth, Zeitschr. wiss. Zool. XXXI. p. 101 ff.

Taf. VIII—X, behandelt zuerst die äussere Körpergestalt, innere Organisation und Entwicklung des Eies von *C. aequilibra* Sp. B. Hinsichtlich des Nervensystems bestätigt Gamroth eine Berichtigung Dohrn's gegenüber Frey-Leuckart, die jedem der 7 Brustsegmente ein Ganglion des Bauchstranges zugeschrieben hatten; das sechste Segment ist indessen das letzte, das ein (in 2, nicht wie Dohrn angibt, in 5 Abschnitte getheiltes) Ganglion besitzt. An der Uebergangsstelle des Chylusdarmes in das rectum finden sich zwei kugelige, kurz gestielte Blasen, die für Excretionsorgane in Anspruch genommen werden. Bei dieser Art konnte Gamroth die Hoden nur in der Zweizahl vorfinden, während Dohrn sie bei *C. linearis* in der Vierzahl angegeben hatte. Sie liegen als „pflaumenförmige“ Säcke am Ende des 5. Körpersegmentes, durch einen Bindegewebsfaden an die Körperwand befestigt, verengern sich in je ein vas def., das sich im 7. Segment zu einer Samenblase erweitert. Die aus diesem austretenden v. efferentia münden in zwei knieförmig nach aussen gebogene Anhänge an der Basis des rudimentären Abdomens aus.

Caprella fretensis (Salcombe; der *Cap. aequilibra* ähnlich, aber Kopf vorn mit einem kleinen Stachel); Stebbing, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) I. p. 31. Pl. V. Fig. 1; *Novae-Zealandiae* (Cook Strasse); Kirk, ebenda II. p. 465; *tuberculata* (Jey Cape); Lockington, Proc. Calif. Ac. Sc. VII. p. 47.

Poecilopoda.

Die inzwischen (1876—78) erschienenen Hefte (21—27) der „Arthropoda“ in Bronn's Klassen und Ordnungen (von Gerstäcker bearbeitet) behandeln die Branchiopoda (unsere Phyllopora und Ostracoda), Poecilopoda und Trilobitae.

Xiphosura. E. Ray-Lankester spricht in einem die Motility of the Spermatozooids of *Limulus* behandelnden Aufsatz des Quart. Journ. micr. Sci. XVIII. p. 453 f. die paradoxe Ansicht aus, dass *Limulus* als Angehöriger der Branchiopulmonata den Arachniden zuzuzählen sei.

On the habits of young *Limulus* theilt A. Agassiz mit, dass dieselben vielfach auf dem Rücken schwimmen und in dieser Lage auch Stunden lang auf dem Grunde verharren. Silliman's Am. Journ. Sc. a. Arts. XV. p. 75.

[**Eurypteridae.** „On the Remains of a large Crustacean, probably indicative of a new Species of Eurypterus or allied genus (Eurypterus? *Stevensoni*) from the Lower Carboniferous series (Cementstone group) of Berwickshire.“ By R. Etheridge, jun. Proc. Geol. Soc. Lond. 1876. Dec. 20 th.

Eurypterus Pennsylvanicus (Grenze zwischen Devon und Carbon), (subg. *Dolichopterus*) *Mansfieldi* (Carbon, unmittelbar unter

der „Darlington cannel coal,“ im Horizonte der Alleghany River Series); Hall, Proc. Amer. Philos. Soc. XVI. p. 621.

Trilobitae. S. W. Ford macht den Fund von Trilobitenjugendzuständen bekannt. Dieselben werden *Olenellus* (*Elliptocephalus*) *asaphoides* Emmons zugeschrieben und fanden sich in 4 Stadien, von denen das erste noch keinen Thorax und kein Pygidium entwickelt hatte; vergl. dazu Claus oben p. 247 (29). (On some embryonic forms of Trilobites from the Primordial Rocks at Troy, N.-Y. Amer. Journ. Sc. a. Arts. XIII. p. 265 ff.)

Ueber *Hoplolichas* und *Conolichas*, zwei Untergattungen von *Lichas*. W. Dames; deutsch. Geol. Zeitschr. 1877 p. 793 ff. Taf. XII—XIV.]

Phyllopoda.

Nach John Sahlberg (Om Finlands hittills kända Phyllopoder och återfinnandet af Linnés *Monoculus lenticularis*) ist Linné's *Monoculus lenticularis* = *Daphnia gigas* Herm., *Limnadia Hermannii* Brong., und demnach *Limnadia lenticularis* (L.) zu benennen. Ausser demselben kommen von Phyllopoden in Finnland noch vor: *Polyartemia forcipata* Fisch. und *Branchipus paludosus* Müll. Notiser ur Sällskapetets pro Fauna et Flora Fennica Förhandlingar. XIV. p. 317 ff.

Branchiopoda. G. O. Sars. Observations sur quelques Phyllopedes de Norwége. (Mém. Soc. sc. Christiania. 1874.) Die Mittheilungen beziehen sich auf *Lepidurus glacialis*, *Branchinecta paludosa*, *Polyartemia forcipata* und suchen wahrscheinlich zu machen, dass diese Arten den Rest einer ehemals über die ganze Gegend ausgedehnten Fauna darstellen. (Nach dem Referat im Journ. de Zoologie, IV. p. 363.)

V. Lilljeborg. Synopsis Crustaceorum Suecicorum ordinis Branchiopodorum et subordinis Phyllopodorum. Nov. Act. R. Soc. Ups. Vol. jubil. 1877. Enthält 9 Arten, von denen 3 bisher in Schweden noch nicht beobachtet waren und einen neuen *Apus*.

Brauer veröffentlicht durch 8 Tafeln erläuterte Beiträge zur Kenntniss der Phyllopoden; Sitzber. Kais. Akad. Wiss. Wien Math. Naturw. Classe LXXV. 1. Abth. p. 583 ff. Das Material zu diesen Beiträgen verschaffte sich Brauer durch Aufgüsse auf und zweckmässige Behandlung von Erdproben von verschiedenen exotischen Ländern, und gerade der Theil seiner Arbeit, der von den verschiedenen Erfordernissen handelt, die die einzelnen Arten an die Entwicklung stellen, ist von besonderem Interesse. Als allgemeine Regel zur Erlangung günstiger Resultate lässt sich folgende aufstellen: Nachdem man durch Aufwühlen der Erde, auf die man einen Auf-

guss gemacht hat, die Eier zum Aufsteigen an die Oberfläche gebracht hat, hebt man dieselbe ab, bringt sie in reines Wasser, das man (durch einen Saugheber) entfernt, und lässt die Eier nun zum zweiten Mal eintrocknen. Bringt man sie nun (nach 2 Tagen) aufs Neue in Wasser und wühlt als Bodensatz im Freien getrocknete Erde, so kommen bei den meisten Arten fast alle zur Entwicklung. Manche Arten entwickeln sich besonders leicht, wenn die Temperatur von 6° an stetig steigt, ohne jedoch eine gewisse Grenze (9–10°) zu überschreiten. Bei geeigneter Temperatur dauert die Entwicklung des Chirocephalus Braueri Frfld. nur 12 Tage, vom Nauplius bis zum geschlechtsreifen Thier, und es ist einleuchtend, wie vortheilhaft diese Entwicklungsweise für die Thiere ist. Sie sind in den nach dem Schmelzen des Schnees entstehenden Lachen bereits geschlechtsreif, zu einer Zeit, wo sie im Frosch- und Krötenlaich reichliche Nahrung, aber noch keine Feinde finden, und haben in ausgiebigem Maasse für die Erhaltung der Art sorgen können, wenn letztere (Lauf- und Wasserkäfer mit ihren Larven) zahlreicher werden. Die Anwendung von schmilzendem Eis scheint sich sogar für die Entwicklung solcher Arten zu eignen, die in der Natur einem solchen Process wohl nur selten unterworfen werden (z. B. einer Branchipusart von Tunis). *Lepidurus productus* verträgt das vollständige Austrocknen nicht, und findet sich auch nur in Moorlachen, deren Boden nie ganz trocken wird. *Branchipus Grubei* liess sich überhaupt noch nicht künstlich aus Eiern erziehen. Ferner werden 2 Apus-, 6 Branchipus-, 1 Limnadia-arten beschrieben; bei den tropischen Arten scheinen beide Geschlechter nahezu in gleicher Zahl vorhanden zu sein.

Thamnocephalus (n. g., ♂ mit einem verästelten Stirnfortsatz; Hinterleib in beiden Geschlechtern mit einer breiten, in der Mitte ein wenig eingeschnittenen Platte endend; eine höchst bemerkenswerthe Gattung!) *platyurus* (Kansas, gemeinsam mit Apus, Eulimnadia, Limnetis, Estheria); Packard, Bull. U. S. Geol. Surv. III. p. 174 ff. Fig. 14, 15.

Streptocephalus Watsoni (Kansas); derselbe, ebenda p. 176.

Schmankewitsch giebt zum Schluss seiner Beiträge zur Kenntn. d. Einfl. d. äuss. Lebensbed. auf d. Org. d. Thiere (s. oben p. 237 (19)) eine Diagnose der Gattungen *Artemia* und *Branchipus*, die folgendermassen lautet:

Artemia. Acht fusslose Abdominalsegmente, von welchen die ersten zwei die äusseren Geschlechtstheile tragen, das letzte aber ungefähr zweimal länger als das ihm vorhergehende und den letzten zwei Abdominalsegmenten, dem fusslosen achten und neunten, bei *Branchipus* homolog ist. Parthenogenesis.

Branchipus. Neun fusslose Abdominalsegmente (*Br. stagnalis* ausgeschlossen?), von welchen die ersten zwei die äusseren Geschlechts-

theile tragen, das letzte vor den Abdominalanhängen befindliche aber nicht grösser, sondern grösstentheils kleiner als das ihm vorhergehende ist. Noch keine Parthenogenesis bekannt.

Ueber die in München gezüchtete *Artemia fertilis* aus dem Grossen Salzsee von Utah. Von Prof. C. von Siebold. Basel 1877. 8vo, pp. 31. Separatabdr. aus den Verh. Schweiz. naturf. Gesellsch. in Basel 1876. — Aus den von Utah stammenden Dauer-Eiern entwickelten sich beide Geschlechter in annähernd gleicher Zahl, und ebenso gebaren die befruchteten Weibchen Nauplien beiderlei Geschlechts, aber nur ein Mal, worauf sie nur noch dünnschalige Eier ablegten. Die unbefruchteten Weibchen legten nur dickschalige Eier ab.

Packard meldet die Beobachtung des *Eubranchipus vernalis* Verrill mitten im Winter (December und Januar) und vermuthet, dass diese Art, wie manche anderen Phyllopoden ihre Reife aus den im Frühjahr gelegten Eiern im Herbst erlangt. Amer. Nat. 1878. p. 186.

Chirocephalus diaphanus Prév. und *Apus productus* bei Nancy; Jourdain, Bull. Soc. Sc. Nancy; Sér. II. Tom. III. Fasc. VI. 10e. Année. p. 19, 28.

Chirocephalus Bairdi (Jerusalem) p. 593, *carmentanus* (Pardorfer Haide bei Wien; von Josephinae Grube verschieden durch einen starken, keulenförmigen Fortsatz am Grundglied der Greifhüher, einen Fortsatz an der Basis des zweiten Gliedes derselben und einen Rückendorn am zweiten fusslosen Segmente; noch nicht aus Eiern gezogen) p. 596, *recticornis* (Tunis) p. 598; *Branchipus Abiadi* (Tura el chadra, Bahr el Abiad; ähnlich dem *B. stagnalis*) p. 599; *Streptocephalus vitreus* (ebenda) p. 601; *Branchinecta ferus* (Jerusalem) p. 606; Brauer a. a. O.

Apus dispar p. 589 (aus Eiern in 14 Tagen zum geschlechtsreifen Thier gezüchtet; der Schlamm stammte aus Om kenena an der Tura el Chadra), *sudanicus* (ebenda und bei Chartum) p. 591; Brauer, a. a. O., *macrurus* (Archangel), Lilljeborg, Synopsis etc. a. a. O.

Lepidurus bilobatus (Colorado); Packard, Bull. U. S. Geol. Surv. III. p. 178 Fig. 17.

F. Spangenberg macht Bemerkungen zur Anatomie der *Limnadia Hermannii* Brongn., die sich hauptsächlich auf die Gliederung des Körpers und seiner Segmentanhänge und auf das Nervensystem beziehen. Ausgehend von der Naupliusform erkennt er dem aus drei Segmenten gebildeten Kopfabschnitt und dem gliedmassenlosen, ausserdem durch den Mangel eines mit der übrigen Ganglienkette kontinuierlich zusammenhängenden Ganglions ausgezeichneten Schwanzsegment eine Hauptbedeutung in der Gliederung des ausgewachsenen Phyllopodenleibes zu. Zwischen die beiden genannten, schon beim Nauplius zu unterscheidenden Theile schieben

sich in der Entwicklung verschiedene Segmente ein, die sich in 2 Gruppen, als Vorderleib und Hinterleib, sondern. — An der hinteren geschwollenen Seite der (1.) Antennenbasis glaubt Spangenberg in 6 kleinen Spitzen die Tastorgane aufgefunden zu haben. Die Zahl der Beine (richtiger Beinpaare) wird in allen Exemplaren zu 22 angegeben; auf dem Basalglied des 11., nicht umgewandelten, Fusspaares münden die Oviducte. Das Nervensystem besteht aus dem vordersten (Oberschlund-)ganglion und der mit diesem durch die sog. Hirnschenkel verbundenen, aus 26 Ganglienpaaren zusammengesetzten Bauchganglienreihe. Die Ganglien der Bauchreihe sind (mit Ausnahme des Mandibularganglions?) durch zwei, gewöhnlich ungleiche, Commissuren mit einander verbunden. Zu den von Zaddoch schon bei *Apus* bekannt gemachten, vom Oberschlundganglion ausgehenden Nerven lehrt Spangenberg noch 3 paarige und einen unpaaren kennen. Zwei der Nervenpaare gehen von den Seitenlappen aus und wenden sich zu den Augenmuskeln und dem sog. Frontalorgan; der unpaare Nerv und das dritte (in seiner nervösen Natur noch zweifelhafte) Paar gehen von dem mittleren Lappen aus und der erstere geht zum sog. Larvenauge, während sich der Verlauf des paarigen, sehr feinen Nerven nicht ermitteln liess (Homologon der Nackennerven bei Cladoceren?). Von den Ganglien der Bauchreihe entspringen seitlich 3 Nervenpaare, ein zu den Leibeslängsmuskeln, zwei zu den Gliedmassen abgehende. Die Oberseite sendet ebenfalls ein feines Nervenstämmchen aus, das sich an die von der Leibeswand in die Gliedmassen ziehenden Muskeln anheftet. Der Ursprung eines 5. Nervenpaares, dessen Verzweigungen theils an die Längsmuskulatur, theils an die Haut ziehen, liess sich nicht mit Sicherheit ermitteln (Ast des mittleren der erwähnten seitlichen?). Zu dem Oberschlundganglion und der Bauchreihe kommt nun noch ein Darmnervensystem, theils aus dem ersteren und dem Antennenganglion entspringenden Nerven, theils aus einem den Seiten des Enddarmes angelagerten Ganglienpaar bestehend, „das ursprünglich bei allen Phyllopoden im Endsegmente lag, mit der Verlängerung des Enddarmes aber später bei manchen Formen weiter nach vorn gerückt ist.“ Die Stämme und Aeste dieses Darmnervensystems, über dessen Zusammenhang mit dem Centralsystem nichts gesagt wird, fallen durch den Mangel jeder neurilemmatischen Schicht schon äusserlich auf. Zeitschr. wiss. Zool. XXX. Suppl. p. 474 ff.

Limnadia africana (Tura el chadra im Gebiete des Bahr el Abiad, von *L. mauritiana* Guérin verschieden durch die längeren ersten Antennen, die zehngliederige Geissel der zweiten Antenne, das viel grössere Saug(?Haft-)organ am Nacken, durch weniger (17) Fusspaare und den Querdurchmesser. Das Männchen besitzt eine Haftscheibe am Haken der Klammerfüsse, und es ist demnach wahrscheinlich, dass eine solche ein secundärer Geschlechts-, kein spe-

eifischer Charakter ist, wie Claus von dem ♂ von *L. Stanleyana* vermuthet hatte); Brauer a. a. O. p. 609.

Eulimnadia compleximanus (Kansas); Packard, Bull. U. S. Geol. Surv. III. p. 174. Fig. 13.

Ficker bringt einen Beitrag zur Kenntniss der Entwicklung von *Estheria ticinensis*. Sitzber. Kais. Akad. Wissensch. Wien. Math.-Nat. Classe. I. Abth. LXXIV. p. 407 ff. (mit 2 Tafeln). Die Larve besitzt das vordere Antennenpaar in der für den *Estheria*-nauplius charakteristischen Gestalt einer mit einer Borste gekrönten, beweglichen Warze; das 2. Antennenpaar ist ein 2ästiger Ruderfuss mit Kieferhaken, das 3., später Mandibel, ist undeutlich viergliederig. Die Oberlippe enthält die Lippendrüsen in Gestalt von drei Reihen grossblasiger Zellen, und an der Basis des zweiten Antennenpaares münden die Antennendrüsen. Nach einer Häutung ist ausser der bedeutenderen Körpergrösse die Anlage einer mächtigen, feingezähnelten Kaulade am dritten Antennenpaar zu vermerken, während zugleich die Schwanzgabel sich deutlicher ausgebildet hat. In dem folgenden Stadium tritt die erste Anlage einer Schale auf, und der Körper erfährt eine deutliche Segmentierung in 8 Segmente (excl. den extremitäten-tragenden Theil); ferner werden die paarigen Augen angelegt und das obere und untere Schlundganglion nebst Commissur. Hierauf werden 2 Paare von Kieferfüssen und 6 von Kiemenfüssen angelegt, und darauf hinter den letzteren 4 weitere Fusssegmente. Nunmehr erfolgt eine Reihe durchgreifender Formveränderungen, welche bewirken, dass eine Larve von 1mm bereits eine grosse Aehnlichkeit mit dem geschlechtsreifen Thier besitzt. Die Schalen dehnen sich allmählich über den ganzen Körper aus, und ihre Drüse zeigt den von Claus für die Daphniden bekannt gemachten Bau.

Die im vorigen Bericht (1876, p. 236 (28)) erwähnte *Estheria californica* Pack. wird von H. Lenz ausführlicher beschrieben und abgebildet in diesem Archiv 1877. I. p. 24 ff. Taf. III. und IV.

Limnetis brevifrons (Kansas); Packard, Bull. U. S. Geol. Surv. III. p. 172. Fig. 11 c.

Cladocera.

Weismann theilt in einem Vortrage in der Naturf. Ges. Freiburg i. B. (Verh. VII. p. 128) die Resultate weiterer Untersuchungen über die Eibildung bei gewissen kleinen Crustaceen mit, die im wesentlichen mit den bei *Leptodora* geschilderten Vorgängen übereinstimmen. In jeder Gruppe von je 4 Keimzellen lösen sich 3 auf und dienen zur Ernährung des vierten; sollen noch grössere (Winter-)Eier gebildet werden, so löst sich eine oder mehrere Keimgruppen ganz auf.

Ueber limicole Cladoceren. Von Dr. W. Kurz. Zeitschr. wiss. Zool. XXX. Suppl. p. 392 ff. Taf. XVIII. Behandelt die Erscheinungen (dickes Integument, vergrösserte Respirationsfläche u. s. w.), in denen die Grundbewohner von den schwimmenden Ordnungsgenossen sich unterscheiden.

Schödler macht Mittheilungen über die Cladoceren Australiens, hauptsächlich nach Kings Angaben in den Pap. a. Proc. R. Soc. Van Diemensland. Vol. II. Part. II. Sitzber. Ges. naturf. Freunde. Berlin, 1877. p. 11 ff., sowie zur Diagnose einiger Cladoceren; ebenda p. 231 f. (*Sida affinis* var. oder Art?, *Polyphemus oculus* und *Bythotrephes longimanus*.)

Unter dem Namen *Copechaeta elongata*, *affinis*, *fissa*, *armoricana* beschreibt und bildet ab Hesse in den Ann. Sc. nat. Zool. VII. Nr. 5 et 6 Art. Nr. 14 Pl. 12 einige Cladocera, die er an der Küste unter Steinen, zwischen Tang oder im Magen von Fischen und Medusen gefunden hatte, und auf welche er die Familie **Copéchétiens** gründet.

Daphniadae. A. Weismann lässt Theil II, III, IV seiner „Beiträge zur Naturgeschichte der Daphnoiden“ erscheinen; Zeitschr. wiss. Zool. XXVIII. p. 93 ff. Taf. VII—XI. Theil II hat die Eibildung bei den Cladoceren, III die Abhängigkeit der Embryonalentwicklung vom Fruchtwasser der Mutter, IV den Einfluss der Begattung auf die Erzeugung von Wintereiern zum Gegenstand.

Ad. II zeigt Weismann durch die Untersuchung von *Daphnia*, *Simocephalus*, *Scapholeberis*, *Ceriodaphnia*, *Moina*, *Pasithea*, *Bosmina*, *Macrothrix*, *Eurycercus*, *Daphnella*, *Sida*, *Latona*, *Polyphemus*, *Bythotrephes* dass bei allen diesen Gattungen der Vorgang der Eibildung in ähnlicher Weise verläuft, wie es zuerst von Müller in einer wenig beachteten Abhandlung und dann von Weismann für *Leptodora hyalina* (s. d. Ber. 1876 p. 240 (32)) gezeigt ist. Allgemein lassen sich an dem die Eier bildenden 1. Theil der Ovarien die 3 Abschnitte Keimlager, Keimstock und Eibehälter unterscheiden. Der erstere dieser Abschnitte enthält unregelmässig angeordnete, dicht gedrängte Keimzellen, im 2. gruppieren sich dieselben, bisweilen mehrzeilig zu 4, um im dritten ein Ei zu bilden, nachdem sie hier in eine Linie hintereinander getreten sind, und 3 derselben die eine zum Ei bestimmte Zelle, die dritte (seltener zweite) vom Keimlager aus gerechnet, nähren. Bei der Bildung der Wintereier (von *Leptodora*, *Daphnia*, *Moina*, *Daphnella*, *Sida*) werden, bevor die 3 Nährzellen einer Keimgruppe resorbirt werden, eine zweite oder noch mehr benachbarte Keimgruppen in Anspruch genommen, deren Plasma durch Vermittelung der Epithelzellen dem wachsenden Ei zugeführt wird; bei *Moina* betheiligen sich auf diese Weise über

vierzig Zellen an der Bildung eines Wintereies, dessen Grössenunterschied von dem Sommeri dem entsprechend ist.

Ad. III wird gezeigt, dass bei allen heutigen Cladoceren die Entwicklung der Sommeri durch Nahrungszufuhr von Seiten der Mutter her erfolge. Diese Nahrungsaufnahme findet aus dem Fruchtwasser Statt, in dem die Eier schwimmen und muss natürlich um so beträchtlicher sein, je grösser der Embryo im Vergleich zum Ei ist. Bei den Polypheminen, aus deren kleinen Eiern sich Embryonen von zehnfacher Grösse entwickeln, bedarf es einer besonders „konzentrierten“ Nährflüssigkeit, und hier sind daher auch die Vorrichtungen, durch welche der Brutraum vom umgebenden Wasser abgesperrt wird, besonders stark entwickelt.

Ad. IV ergibt sich als das Resultat von 18 Versuchen, dass die Bildung der Winterei unabhängig vom männlichen Einfluss vor sich geht, dass dagegen eine Weiterentwicklung derselben zum neuen Thier von der Befruchtung abhängt, indem unbefruchtete entweder bereits im Ovarium, oder doch im Brutraum zerfallen.

Derselbe zeigt (Bericht Naturfvers. München, 1877. p. 178), dass sich die verschiedenen Arten hinsichtlich des Wechsels zwischen parthenogenetischen und geschlechtlichen Generationen verschieden verhalten: 1. Arten mit jährlicher Sexualperiode, die im Herbst sterben, 2. mit 2—3, 3. mit vielen Sexualperioden; 2 und 3 enthalten Arten, die in leicht austrocknenden Tümpeln leben und vor dem Austrocknen derselben die Existenz der Art durch Dauerei sichern, wie schon Karz gezeigt hatte (d. Ber. 1876. p. 217 (9)); 4. Arten ohne Sexualperiode, die auch den Winter über dauern (*Bosmina longispina*). Obwohl demnach in den meisten Fällen die Verschiedenheit der Sexualperioden zusammenfällt mit der Verschiedenheit der äusseren Umstände und der Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen denselben, so giebt es doch auch Arten (z. B. *Polyphemus oculus*), die im Jahr 2 Sexualperioden haben, obwohl sie in nie austrocknenden Wassern leben.

Ueber Bau und Entwicklung der Daphniden macht Fr. Spangenberg eine vorläufige Mittheilung; Gött. Gel. Anz. 1877 p. 517 ff. Da eine ausführlichere Publikation in Aussicht gestellt ist, so genügt es wohl, wenn ich hier nur kurz die Hauptresultate Spangenberg's angebe. Die Untersuchungen galten namentlich dem Verhalten der Cutikularanhänge bei der Häutung, dem Nervensystem, namentlich der Bauchganglienkeite und der Entwicklung von der vollendeten Furchung bis zum Ausschlüpfen des Embryo. Die Neubildung der Haare vor jeder Häutung geht von einer äusseren Tasche und einer in deren Grunde sich erhebenden Papille aus, indem die erstere den Basal-, die letztere den Endabschnitt des Haares liefert, das an der Grenze beider Abschnitte gegliedert erscheint. Bei *Sida* wird ein von den bisherigen Beobachtern über-

sehener Gehirnnerv beschrieben, „der sich baumförmig verzweigt über die ganze Haut der Wangen und der Stirn ausbreitet“. Ueber die Bauchganglienreihe werden manche Einzelheiten, z. Th. allerdings noch hypothetischer Natur, mitgetheilt; ebenso wird das Vorhandensein eines sympathischen Nervengeflechts erwähnt. — Der Darm entbehrt einer eigentlichen Cutikula, ist aber von einer Schleimschicht, dem Secret der seine Innenwand bildenden Becherzellen ausgekleidet. Die Entwicklungsvorgänge bieten nichts besonders Bemerkenswerthes, doch gelang es dem Verfasser, auch die Winter-eier von *Daphnia pulex* in ihrem Ehippium und das Ausschlüpfen der jungen Embryonen zu beobachten.

Ueber die Schmuckfarben der Daphnoiden. Von Dr. A. Weismann. Zeitschr. wissensch. Zool. XXX. Suppl. p. 123 ff. Taf. VII. Weismann sucht hier die bei einigen Daphniden während der Geschlechtsperiode auftretenden bunten Flecke als Schmuckfarben, d. h. als Auszeichnungen, die durch sexuelle Zuchtwahl erworben sind, zu erklären. Er berührt zwar auch die Möglichkeit, dass sie in direktem Zusammenhang mit der Geschlechtsfunction stehen könnten, ohne indessen diesen Gedanken einer weiteren Widerlegung für werth zu halten. Und doch macht gerade die Erscheinung, dass dieselben Individuen, wenn sie sich parthenogenetisch fortpflanzen, einfach, hernach aber bunt gefärbt sind, die andere Erklärung in weit höherem Grade wahrscheinlich. Auch ist die namentlich von Schmidt in letzter Zeit erhobene Frage, wie weit denn das Crustaceenauge unserem Auge zu vergleichen (und auch wohl Farbenunterschiede zu empfinden im Stande) sei, nicht berücksichtigt. Ich gebe hier das Schlussresumé, wie es von Weismann selbst als Ergebniss zahlreicher Beobachtungen und nach allen Seiten hin sorgfältig abgewogener Ueberlegungen abgefasst wird:

1. Eine kleine Zahl von Daphnoiden besitzt bunte Färbungen, welche selten nur bei dem einen Geschlecht, meist bei beiden, und zwar theils in verschiedener, theils in gleicher Stärke entwickelt sind.

2. Diese Pigmentirungen müssen als Schmuckfärbungen angesehen werden, welche von dem einen Geschlecht allein (wahrscheinlich meist dem männlichen) zuerst erworben, in den meisten Fällen aber sodann auch auf das andere übertragen wurden. Es ist denkbar, dass diese Uebertragung dadurch wesentlich beschleunigt wurde, dass „alternirende Zuchtwahl“ eintrat, so zwar, dass im Beginn jeder Sexualperiode die dann noch seltenen Männchen die schönsten Weibchen wählten, gegen das Ende der Sexualperiode aber die Weibchen die Auswahl unter den zahlreicheren Männchen hatten.

3. Die Erwerbung fand wahrscheinlich zu einer Zeit Statt, wo bereits ein Theil der Jahresgenerationen sich nur noch auf parthenogenetischem Wege vermehrte. Aus der constant verschiedenen Färbung benachbarter Colonien kann mit einiger Wahrscheinlichkeit

geschlossen werden, dass die Entwicklung der Schmuckfarben erst nach der Einwanderung an den Nordfuss der Alpen, d. h. also nach der Eiszeit begann.

4. Die Uebertragung geschah in dreifachem Sinne nach dem Gesetz der homochronen Vererbung (Häckel), modificirt durch das allmähliche „Zurückrücken der Charaktere“: einmal auf das andere Geschlecht, zweitens auf die noch nicht geschlechtsreifen, oder doch noch nicht ausgewachsenen Altersstufen und drittens auf die Reihe der parthenogenetischen Generationen. In allen drei Richtungen befinden sich die verschiedenen mit Schmuckfärbungen versehenen Arten auf verschiedenen Stufen; die höchste Stufe, d. h. die vollständige Uebertragung auf beide Geschlechter, alle Altersstufen und alle Generationen des Jahrescyclus ist nur in einer Art erreicht. (Latona).

5. Die Daphnoiden liefern somit einen weiteren Anhaltspunkt dafür, dass secundäre Sexualcharaktere zu allgemeinen Artcharakteren werden können und erläutern die Darwin'sche Ansicht von dem Ursprung der Schmetterlingsfärbungen.

In einem Ueber einige neue oder unvollkommen gekannte Daphnoiden betitelten Aufsätze erörtern Gruber und Weismann zunächst die Frage, wie viel Arten aus der Gattung *Moina* bekannt seien, resp. ob *M. rectirostris* und *brachiata* zwei Arten seien, welche im bejahenden Sinne entschieden wird, da schon Jurine das *Ephippium* von *M. brachiatus* als 2logig angibt, während das von *M. rectirostris* nur ein Fach enthält. Darauf wird *M. rectirostris* diagnosticirt und sehr ausführlich beschrieben; ich lasse die Diagnose hier folgen: *caput post oculos magna impressione insigne; ungues caudales serie setarum minimarum atque infra serie spinarum pectiniformi praediti; setae pedis primi paris feminae inter se non differentes; pes primus maris setis haud differentibus; testa margine anteriore atque inferiore setis perpaucis; ephippium cellula modo una et ovo uno, super cellulam non reticulatum; cellulae seminales permagnae, radiatae.* Die Diagnose der neuen Art, *M. paradoxa* Weismann p. 82, lautet: *caput post oculos impressione nulla; ungues caudales serie modo setarum parvarum praeditae sine spinarum serie pectiniformi, setae pedis primiparis inter se differentes, pes primus maris seta perlonga praeditus; testa margine anteriore et inferiore setis permultis; ephippium ubique reticulatum cellulis et ovis duobus, cellulae seminales falciformes.* Die von Hudendorff im Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1876. I. p. 39 beschriebene *M. flagellata* ist nicht zum Vergleich herangezogen und vielleicht identisch mit der Weismann'schen Art, da ich von den von Hudendorff angegebenen Unterschieden von *rectirostris* mir notirt habe: der ganze untere Schalenrand mit starken Borsten besetzt; vergl. d. Ber. 1876 p. 239 (31). Durch die Entdeckung dieser

neuen Art ist nun auch eine neue Gattungsdiagnose nöthig geworden, die auf p. 97 lautet: caput supine impressione a thorace disjunctum, fornicibus obscuris, rostro nullo; macula cerebrialis deest; ant. feminae mobiles magnae, in medio seta sensitiva, flagelliformi; ant. maris permagnae, apice hamulis armatae; coparum setae omnes ciliatae, ramus triarticulatus setis 5; abd. supine processu ferro equino simili ad recludendam matricem, margine posteriore valvularum in linea mediana crassiore; setae caudales permagnae, longitudine dimidium corpus fere aequantes; anus spatio sat longo ab unguibus caudalibus remotus; pedum par 1. in mare unco valido, mobili alteroque tenuiore immobili; feminae ova aestiva ferentes cum fundo nutritivo. Auf diese Diagnose folgt dann eine Paralleldiagnose der drei Arten, die die Unterschiede derselben nebeneinander stellt. Zum Schluss wird ein Männchen der Gattung *Macrothrix*, von der dieselben bisher noch nicht bekannt waren, und zwar von *M. laticornis*, sowie das von *Pasithea rectirostris* beschrieben. Ber. Verh. naturf. Gesellsch. Freib. i. B. VII. 1. p. 50 ff.

H. Vernet beschreibt eine weitere Art, *M. bathycola* (Genfer See), die *M. brachiata* durch die starke Entwicklung der Ruderantennen nahe steht, aber ausgezeichnet ist durch den spitz endenden Kopf und die unregelmässige Gestalt der Schale. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 2. S. Vol. XV. Nr. 80, p. 528.

Zur Naturgeschichte der Daphniden. Beiträge zur Naturgeschichte der systematischen Angehörigkeit der Daphniden; von Prof. Dr. J. Ed. Schoedler, Sep. Abdr. der Abh. zum Progr. Nr. 77 der Dorotheenstädtischen Realschule. Berlin 1877. Ist eine Revision der Daphniden und in sofern der Titel nicht ganz entsprechend. Die auf einer Tafel hinzugefügten groben Umrisszeichnungen scheinen nur den Zweck zu haben, das Wiedererkennen des betreffenden Thieres zu erleichtern oder zu ermöglichen. Bedenklich könnte es scheinen, dass der Verfasser mehrere Arten, die er nie gesehen hat, neu benennt; vollständig ist übrigens die Literatur nicht berücksichtigt; z.B. fehlt Hudendorff's Abhandlung über Russische Cladoceren. Als neu sind benannt: *Moina Lilljeborgii* (=Daphnia brachiata Lillj.) p. 5, Fig. 9 und 10; *Daphnia gravis* (=D. carinata var. gravis, King, Australien) p. 11, Fig. 3 und 4, *Kingii* (=D. car. var. B., King; Austr.) p. 12, Fig. 5, *cephalata* (=D. car. var. cephalata King, Austr.) p. 13, Fig. 7; *Kisilkumensis* (=D. vitrea Uljanin) p. 15; *Simocephalus paradoxus* (=Daphn. Elizabethae var. acutirostrata King; Austr.) p. 17, Fig. 8; *Ceriodaphnia Leydigii* (=D. quadrangula Leydig) p. 21, Fig. 12, *nitida* (ebenfalls unter Leydig's quadrangula versteckt) p. 22.

Daphnia brevicauda (Colorado); Chambers, Bull. U. S. Geol. Surv. III. p. 154.

Simocephalus intermedius (Kerguelen; durch den Besitz einer

langen Borste an dem verlängerten Tastfühler des Männchens den Uebergang zur Gattung *Ceriodaphnia* Dana bildend); *Macrothrix Börgeri* (ebendaher; durch den Besitz eines Nackenorganes und Magenblindsacks von europäischen Arten abweichend); Th. Studer, dieses Archiv, 1878. I. p. 106, 108.

Kurz giebt in der Zeitschr. wiss. Zool. XXX. Suppl. p. 402 ff. eine Diagnose von *Ilyocryptus sordidus Liévin*, *acutifrons Sars* und *agilis* n. sp.

Lynceidae. Alona *Weinecki*; *Pleuroxus Wittsteini*, n. A. von den Kerguelen; Th. Studer, dieses Archiv, 1878 I. p. 108 f.

Polyphemidae. C. Claus' Beiträge zur Kenntniss des Baues und der Organisation der Polyphemiden weisen im Allgemeinen eine Uebereinstimmung in den wesentlichen Verhältnissen mit den Daphniden nach. Claus dehnte seine Untersuchungen auf die Gattungen *Bythotrephes*, *Polyphemus*, *Evadne* und *Podon* aus; daneben sind auch Bemerkungen über *Bosmina*, *Macrothrix* und *Leptodora* eingestreut. Von Einzelheiten sei nur hervorgehoben, dass das bei Phyllopoden (wenn auch nur im Larvenstadium) weit verbreitete Nackenorgan kein Saugapparat ist, sondern ein Excretionsorgan und dass die vermeintlichen Muskelfasern der Saugscheibe Plasmastränge von (gewöhnlich in der Zehnzahl vorhandenen) Drüsenzellen sind; allerdings kann dieses selbe Organ als Haftorgan fungiren, indem durch sehnige Ansätze von Muskelfasern bei eintretender Contraktion ein Zug auf die Nackengegend ausgeübt und eine grubenförmige Vertiefung des Integumentes erzeugt wird. Die Bildung des Winteresies, die Claus bei *Evadne*, und auch hier nur bruchstückweise, verfolgte, geht ohne Nährkammer vor sich. Denkschr. Kaiserl. Ak. Wissensch. Wien, Math.-Nat. Cl., XXVII. p. 137 ff. mit 7 Tafeln.

Ostracoda.

G. St. Brady liefert A Monograph of the Ostracoda of the Antwerp Crag. Trans. Zool. Soc. London. Vol. X. Part. 8. p. 379 ff. Pl. LXII—LXIX. Aus den Tertiärablagerungen von Antwerpen macht Brady 50 Arten bekannt, von denen nur 8 mit den von T. R. Jones in seiner Monogr. Tert. Entom. Engl. identisch sind, so dass eine Vergleichung der tertiären Ostracodenfauna beider Länder vorläufig nicht wohl möglich ist. Aus der Familie der Cypridae werden 4 Arten (1 *Pontocypris* neu), von Cytheriden 43, Cytherelliden 3 Arten beschrieben, von denen 24 der Gattung *Cythere* (5 neu), 4 *Cytheridea* (1 n.), 4 *Loxoconcha* (3 n.), 1 *Xestoleberis*, 2 *Cytherura* (1 n.), 4 *Cytheropteron* (2 n.), 1 *Bythocythere*, 2 *Cytherideis* (1 n.), 1 *Paradoxostoma*, 3 *Cytherella* (2 n.) angehören.

Acanthopus (n. g., der Name bereits vier Mal, von de Haan Archiv für Naturg. XXXIV. Jahrg. 2. Bd.

auch an eine Crustaceengattung vergeben; die Gattungscharaktere bei der Artbeschreibung zu suchen) *resistans* (! richtiger wohl *resistens*) p. 509, *elongatus* p. 516, n. A. aus dem Genfer See; Vernet; Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. XV. Nr. 80 Pl. VIII und IX und p. 408 ff. der IV. Sér. der Mat. p. s. à l'ét. de la faune profonde du Lac Léman von Dr. F. — A. Forel; s. auch Bibl. univers. Oct. 15. 1877, Archives des Sc. p. 334; Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. I. p. 352.

Einige anatomische Details über die Gattung, die eine nähere Verwandtschaft derselben mit den marinen Cytheriden darthuen, giebt Vernet in den Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles. 60. Session, p. 67.

Candona *Ahlefeldi* (Kerguelen); Th. Studer, dies. Archiv, 1878 p. 110, Taf. IV, Fig. 5.

Cypris *grandis* (Colorado) p. 151, Fig. 1, *altissimus* p. 152, Fig. 2, *mons* p. 153, Fig. 3; Chambers, Bull. U. S. Geol. Surv. III.

Copepoda.

G. Stewardson Brady's Monograph of the free and semi-parasitic Copepoda of the British Islands. Vol. I. London 1878. (Publ. of the Ray, Society for 1876) ist mir nur dem Titel nach bekannt geworden.

Claus schreibt über die Schalendrüse der Copepoden und zeigt, dass bei verschiedenen Familien (Cyclopiden, Lernaepoden, Calaniden, Pontelliden Corycaeiden) dieselben Theile, wie an der Schalendrüse der Daphniden zu unterscheiden sind, wenn auch bei Cyclopiden, Calanus und Ichthyophorba das ampullenförmige Säckchen nicht deutlich erkannt werden konnte, und die Drüse bei den marinen Calaniden, Pontelliden und Corycaeiden in sehr undeutlicher Form auftritt. Die Drüse mündet stets an dem äusseren (oberen) Kieferfuss. Sitzber. Kais. Ak. Wiss. Wien. Math.-Naturw. Klasse LXXIV. 1. Abth. p. 717 ff. mit 1 Taf.

Gnathostomata.

P. P. C. Hoek's Bemerkungen zur Kenntniss der freilebenden Süsswasser-Copepoden der Niederländischen Fauna in dem Niederl. Arch. f. Zool., III. p. 127. ff., Taf. VII—IX sind eine abgekürzte Uebersetzung der im vorigen Bericht (1876) p. 244 (36) erwähnten Arbeit desselben Verfassers.

P. P. C. Hoek. Zur Embryologie der freilebenden Copepoden. Niederl. Archiv IV. p. 55 ff. Tab. IV. Die Untersuchungen Hoek's beschränkten sich auf Cyclops, Diaptomus, Temora und Canthocamptus, über deren Generationsorgane die Angaben von Claus im Allgemeinen bestätigt werden; besondere Drüsen, die Leydig als Anhänge des Samenleiters bei Diaptomus beschrieben hatte, konnte Hoek nicht auffinden. Die Theilungsvorgänge des Eies sind z. Th. unvollkommen beobachtet, und liefern z. Th., soweit sie beobachtet sind, nichts Bemerkenswerthes. Das Ende der Furchung ist eine Perigastrula (ob definitiv?). Die Schalendrüse des Nauplius bildet eine Schleife; ihre äussere Oeffnung zu ermitteln gelang nicht.

A. Gruber schreibt Ueber zwei Süsswasser-Calaniden; Leipzig. W. Engelmann 1878. 34 pp. mit 2 lithographirten Tafeln. Es sind bis jetzt 7 Süsswasser-calaniden bekannt, einige allerdings, von G. O. Sars in schwedischer Sprache und ohne Abbildungen beschrieben, einem grossen Kreise kaum mehr als dem Namen nach bekannt geworden. Von zweien dieser Sars'schen Arten, *Hetercope robusta* und *Diaptomus gracilis* giebt Gruber nun eine ausführliche, durch vergrösserte Abbildungen erläuterte Beschreibung. Hierauf folgen Beobachtungen über Bildung und Wirkung der Spermatophoren bei den genannten beiden Arten. Gruber lässt die Spermatophoren in dem 2. Theil des vas deferens entstehen. Der 1. Abschnitt des vas deferens nämlich, der sich vom vorderen Ende des Hodens in geschlängeltem Verlauf nach hinten wendet, besitzt ein sehr enges Lumen, in dem die Samenelemente von *Diapt. gracilis* nur in einfacher, bei *H. robusta* höchstens 3facher Lage neben einander Platz haben. Die Wandung dieses Abschnittes ist dagegen sehr dick und mit Drüsenzellen ausgestattet, deren Secret mit den Samenelementen nach dem Ausführungsgang geschoben wird und den zweiten, weiteren Abschnitt in seinem centralen Theile vollständig als Kittmasse anfüllt; die Samenelemente bilden eine einfache Schicht um die Kittmasse herum und sind schon hier von einer festen homogenen Hülle umgeben, die mit der centralen Kittmasse identisch ist; über ihren Ursprung, d. h. ob von Drüsenzellen des ersten oder zweiten Abschnittes geliefert, lässt uns Gruber im Dunkeln. Hiermit ist auch die Spermatophore fertig, indem nur noch die vorderen Samenelemente eine Umwandlung eingehen, die sie zu Austreibezellen werden lässt, indem sie durch Wasseraufnahme aufquellen und ein schaumiges Ansehen gewinnen (?). Dann verschmelzen mehrere unter gleichzeitiger weiterer Schwellung und bewirken durch den auf die Kittmasse und Samenzellen ausgeübten Druck ein Austreten dieser Producte, im normalen Falle in das rec. seminis, in welchem sich also auch ein Theil der Kittmasse der Spermatophore, diesmal aber nicht central, sondern peripherisch ansammelt. Dass dieses (und nicht ein vom Weibchen geliefertes)

Secret auch die Eier späterhin umhülle, wird nur als eine Vermuthung ausgesprochen, die Gruber durch mancherlei Hinweise zu stützen versucht, deren Unrichtigkeit er aber selbst bald erkennt; Zool. Anz. I. p. 247.

Cyclops *Bopsini*, *Krillei* (Kerguelen); Th. Studer, dies. Arch. 1878. p. 110 f. Taf. IV. Fig. 6 und 7.

Siphonostomata.

Horst beschreibt einen von ihm auf *Polynoë rarispina* in der Nordsee gefundenen Schmarotzerkrebs, dessen Leib deutlich in die 3 Abschnitte Kopf, Thorax und Abdomen getheilt ist. Der Kopf trägt ein vorderes 6gliederiges, ein hinteres 3gliederiges Antennenpaar. Die Mandibeln und ein Paar Maxillarfüsse sind von einem inneren, zusammengesetzten Chitinrahmen gestützt. Der Thorax ist 5gliederig, die 3 ersten Glieder tragen Gliedmassen und zwar das 1. und 3. (nach dem Text, nach der Abbildung das 2.) 4gliederige, schlanke, deren Endglied mit 2 langen Borsten und 3 kleinen versehen ist, das 2. (nach dem Text, 3. nach der Abbildung) kürzere und gedrungene, der Medianlinie genäherte und scheinbar an der Basis mit einander verbundene; dieses letztere Fusspaar bildet den Haftapparat. Das Abdomen ist wenig entwickelt, hat am Grunde jederseits einen knotenartigen Auswuchs und endet in eine je eine Borste tragende furca. Eine Benennung dieses sonderbaren Annelidenschmarotzers hat Horst nicht vorgenommen, er scheint geneigt, ihn in die Nähe von *Nereicola* zu stellen. Tijdschr. Nederl. Dierk. Vereeniging. IV. p. 54. Pl. III. Fig. 5.

A. Wierzejski beschreibt und bildet ab Männchen und Weibchen des in den Kiemen von *Sepia officinalis* lebenden *Licomolus sepicola* Claus (= *Sepicola longicauda* Claus); auch werden einige Details des inneren Baues mitgetheilt. Zeitschr. wissensch. Zool. XXIX. p. 574 ff. Taf. XXXIV.

W. Kurz beschreibt *Eunicicola Clausii*, auf *Eunice Claparedii* parasitisch. Die systematische Stellung dieses Copepoden ist ungewiss; Kurz ist am ehesten geneigt, ihn in der Nähe der Bomolochiden unterzubringen. Hervorzuheben ist an ihm das Vorkommen eines echten Mundsaugnapfes, der in seinen wesentlichen Theilen aus einem Chitiringe mit von demselben ausstrahlenden Chitinstäben besteht. Sitzber. Kais. Ak. Wiss. Wien. Math. Nat. Classe LXXV. 1. Abth. p. 21 ff. mit 2 Tafeln.

Caligus borealis (Jemtland, auf *Thymallus vulgaris*); Olsson, Oefv. Sv. V. Ak. Förh. 1877. Nr. 5 p. 77. Taf. IV. Fig. 2—4.

In seinen *Remarques sur le genre Chalime* konstatiert M. Hesse (was längst konstatiert war), dass die von Burmeister

als *Chalimus* unterschiedenen Formen Larven- (genauer Puppen-) zustände von *Caligus* seien. Ann. d. Sci. Nat. VI. sér. Zool. Tome V. Nr. 6. Art. Nr. 10.

Anthosoma Smithii *Leach* und *Nemesis mediterranea* *Hell.* var. *sinuata* parasitisch auf *Oxyrhina Spallanzani* *Raf.* Ant. Valle, Boll. Soc. Adr. Sc. Nat. Trieste. Vol. IV. p. 89 ff., Taf.

v. Schaub giebt eine ausführliche und durch vergrößerte Abbildungen erläuterte Beschreibung des auf den Kiemen von *Uranoscopus faber* von Heller entdeckten und bekannt gemachten *Chondracanthus angustatus*, zu dem er auch das zwergeartige Männchen, das am Genitalsegmente des Weibchens sich angeklammert findet, beschreibt; wesentliches Interesse bietet die übrige Arbeit nicht. Sitzber. Kais. Akad. Wissensch. Wien. Math. Naturw. Klasse LXXIV. 1. Abth. p. 699 ff. mit 3 Tafeln.

Richardi handelt eingehender von dem Bau und der systematischen Stellung des *Peroderma cylindricum* *Hell.* Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Vol. II. p. 1 ff. (des Separatum) Tav. VI. Fig. 1—3.

A. Wierzejski lehrt die geschlechtsreifen Zustände beiderlei Geschlechts eines an den Kiemen von *Loligo vulgaris*, *Sepia officinalis*, *Eledone moschata* aufgefundenen *Lernaeoceriden* (*Pennella varians* Steenst. Ltk.?) nebst den Larvenstadien von der Cyclopsform an kennen. Die Naupliusform sowie die Brutform des Weibchens wurde nicht beobachtet, und letzterer Umstand gestattete nicht, mit Sicherheit Gattung und Art zu bestimmen. Zeitschr. wissensch. Zool. XXIX. p. 563 ff. Taf. XXXII, XXXIII.

Hesse. Description des mâles, non encore connus des Lernanthropes de Gisler et de Kröyer, ainsi que de la femelle d'une espèce nouvelle, dessinés et peints d'après des individus vivants. Rev. Scienc. natur. Montpellier 1877 VI. p. 252 ff., Pl. IV.

Pennella Balaenopterae (Norwegen; auf *Balaenoptera rostrata* Fabr. in der Nähe der Geschlechtsöffnung; auf der *Pennella* findet sich als Commensale die *Conchoderma virgata* Spengl.); Koren und Danielsen, Fauna litoralis Norwegiae. Bergen. 1877. p. 157 ff. tab. 16: En ny art af slægten *Pennella*.

Lernaeenicus Gempyli (auf *Gemp. serpens*; 85 mm lang; die letzten 20 mm des Hinterleibes angeschwollen und von dem übrigen Körper, der ganz in den Wirth eingegraben war, unter einem stumpfen Winkel abstehend. Der in den Wirth eingesenkte Körpertheil fast fadenförmig; am Cephalothorax mit 2 Paaren zweiästiger Ruderfüsse, jeder Ast 2gliedrig mit 7 Borsten am 2. Glied, und einem 3. Paar, das nur aus einem Basalglied besteht. Der Cephalothorax theilweise von einem harten Chitinring umgeben, der rechts und links ein fast rechtwinklig gebogenes Horn und auf seinem Vorderende 2 kräftige, 3gliederige Greifantennen trägt. Nach vorne verschmälert sich der Cephalothorax zu einem walzenförmigen Rüssel,

an dessen Ende die von einem Chitinringe umgebene Mundöffnung liegt. Hinter derselben 2 Paare länglicher schmaler Schuppen und zur Seite des Rüssels 3 Paar von Mundtheilen, ein Paar kräftiger Maxillarfüsse); Horst, Tijdschr. Nederl. Dierk. Vereenig. IV. p. 51 f. Pl. III. Fig. 1—4.

L. vorax (auf *Umbrina cirrosa*) p. 9. Tav. VII. Fig. 1—21, *neglectus* (auf *Mugil cephalus*, *saliens*) p. 13. Fig. 22—43; Richiardi, Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., res. in Pisa, III. fasc. 1.

Lernaeopoda arcturi (Nördl. Eismeer, auf den Kiemen von *Salmo arcturus* Günther); Miers, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XX. p. 106. Pl. IV. Fig. 2; (Sect. a: append. caud. nullis) *Maraenae* (Jemtland auf *Coreg. oxyrrhynchus* β) *Maraena*) p. 80, Taf. V. Fig. 6—8, *alpina* (auf der Schwanzflosse des *Salmo alpinus*) p. 82, Fig. 9—13, *Lotae* (in der Mundhöhle der *L. vulgaris*) p. 84, Taf. VI. Fig. 14—19; Olsson, Oefv. Sv. Vet. Ak. Förh. 1877. Nr. 5.

F. Vejdovsky stellt Untersuchungen über die Anatomie und Metamorphose von *Tracheliastes polycolpos* Nordm. an; Zeitschr. wiss. Zool. XXIX. p. 15 ff. Taf. II—IV. Hinsichtlich der äusseren Gliederung gelang es Vejdovsky, noch hinter dem die Eiersäcke tragenden Abdomen ein winziges Postabdomen mit 2 der Furca entsprechenden Stummeln aufzufinden. Die Einzelheiten in der Schilderung der Mundwerkzeuge u. s. w. übergehe ich; an der Basis des 2. Paares der (3gliederigen) Maxillarfüsse liegen einige Drüsenzellen, die ihr Secret an der Spitze der Füsse austreten lassen. Vor denselben, an der Basis der an der Spitze mit einander zu einer Haftscheibe verschmolzenen Maxillarfüsse des 1. Paares, liegen 2 Scheiben, in denen ebenfalls eine grosse schlauchförmige Drüse der ersten Maxillarfüsse ausmündet. Auf dem Rücken sowie auf der Unterseite, hinter den 2. Maxillarfüssen liegen runde Gruppen stark gewölbter Hervorragungen, deren jede ein feines Haar trägt. Diese Stellen, die schon v. Nordmann auf dem Rücken gesehen hatte, werden als Tastorgane angesprochen, wahrscheinlich sind es aber auch nichts weiter als Anhäufungen von Hautdrüsen. — Am Ende des Leibes befindet sich neben der Mündung der Eileiter eine mit Chitinwandungen (und 2? Canälen) versehene Kapsel, die Spermatozoen enthält, und daher als Samentasche gedeutet wird; mit Sicherheit liess sich der Verlauf der mit ihr im Zusammenhang stehenden Canäle nicht ermitteln. — Die Entwicklung ist nur bruchstückweise beobachtet worden, die ersten Theilungsvorgänge hatten sich bereits vollzogen und zur Bildung des Blastoderms geführt, als die Eier untersucht wurden; auch zwischen den auf dieses Stadium folgenden Stadien finden sich Lücken. Ein Stadium mit 2 Antennen- und 2 Maxillarfusspaaren, mit dreigliederigem Hinterleib wird als Naupliusstadium bezeichnet, womit ich mich nicht einverstanden erklären kann. Der Embryo verlässt die Eihüllen im Cyclopsstadium. Einige

Abweichungen im Bau und der Entwicklung dieses Thieres von der Schilderung, die Nordmann giebt, veranlasst Vejdovsky die Art als *Tr. polycolpos* var. *Phoxini* zu bezeichnen.

W. Kurz stellt Studien über die Familie der Lernaeopodiden an; Zeitschr. wissensch. Zool. XXIX. p. 380 ff. Taf. XXV—XXVII. Dieselben vermehren unsere Kenntnisse von dem Baue folgender bekannter Arten: *Brachiella pastinacae* Baird; *Anchorella hostilis* Heller, *fallax* Heller, *emarginata* Kroyer, *Triglae* Claus, *Cestopoda amplectens* Kroyer, *Lizae* Kroyer und lehren ferner folgende 4 für neu gehaltene Arten kennen: *Achtheres Selachiorum* p. 385. Taf. XXV. Fig. 1 (bei Triest am männlichen Genitalporus von *Mustelus laevis* und *Myliobatis aquila*); *Anchorella Sargi* p. 393, Fig. 5 (♀) und 6 (♂) (an den Kiemen von *Sargus annularis*), *Scombræ* p. 403 Fig. 12 (junges Weibchen an den Kiemen von *Scomber scombrus*); *Cestopoda amplectens* p. 407, Taf. XXVI. Fig. 16 (♀) und 21 (♂) (an Kiemen von *Sargus annularis*).

Richiardi behandelt eingehender *Sphaerifer cornutus* Rich. (= *Sphaerosoma corvinae* Leyd.) und beschreibt *Sph. Leydigi* (auf *Umbrina cirrosa*) Tav. VI. Fig. 6—8; ferner *Philichthys Sciaenae* (Sc. umbra) Tav. III. Fig. 1—4; *Edwardsi* (*Serranus cabrilla*) Tav. VI. Fig. 4, *Steenstrupi* (*Mullus sermoletus* und *barbatus*) Fig. 5; *Lichiae* (*L. amia*) Tav. VI. Fig. 1. *Denticis* (*Dentex vulgaris*) Fig. 2, *Pagri* (*P. vulgaris*) Fig. 3, *Pagelli* (*P. mormyrus*) Fig. 4, *Baraldii* (*Chrysophrys aurata*) Fig. 5, *Sieboldii* (*Box boops*) Tav. X. Fig. 1, *minimus* (*Serranus hepatus*) Fig. 2, *Grubeii* (! *Sargus annularis*) Fig. 3, 4, *Agassizi* (*Charax punctatus*) Fig. 5, *Haeckeli* (*Brama Rayi*) Fig. 6, *Muraenae* (*M. helena*) Fig. 7; Atti d. Soc. Tosc. d. Sci. Nat. Vol. II und III; am letzten Ort giebt derselbe zugleich ein Verzeichniss der (20) Arten der Philichthyidae.

Cirripedia.

Dr. Lang macht eine vorläufige Mittheilung über die Bildung des Stieles bei *Lepas anatifera*. Mitth. naturf. Gesellsch. in Bern a. d. J. 1877 Nr. 923—936 p. 103 ff. Nach derselben wächst nicht der Kopf der Cyprislarven in den Stiel aus, vielmehr „gestaltet sich der vordere Theil der Schalenhaut der Larven sammt den von ihr umschlossenen Muskeln, die an den Kopf herantreten, zum Lepasstiel“ um. Der Vorgang, wie er beschrieben, mir aber nicht ganz klar geworden ist, ist folgender. Die Schalenhaut zieht sich in ihrer ganzen Ausdehnung von der Larvenschale zurück, am untern Rande jeder vorderen Schalenhälfte tritt eine Einbuch-

tung ein, die tiefer wird und bis zu der Lücke vorschreitet, in der die Augen liegen. An dieser Stelle tritt nun ein Durchbruch zwischen letzterer und den genannten Einstülpungen ein, wodurch die Augen und Haftantennen abgetrennt werden. Dieser vordere Theil, von einem stärker pigmentierten hinteren, dem späteren Capitulum, durch eine deutliche Linie gesondert, wandelt sich, vorne zwischen den Schalen hervorwachsend, in den Stiel um. Complicirte Ausführungsgänge scheinen die Eierstöcke nicht zu entwickeln, dieselben sich vielmehr am hinteren Ende des Stieles frei in die Mantelhöhle zu öffnen.

J. S. Kinsley giebt im Amer. Natur. XI p. 102 ff. eine durch Holzschnittcopieen erläuterte populäre Darstellung der Entwicklungsgeschichte und des Baues von Lepadiden und Balaniden.

P. P. C. Hoek. Zur Entwicklungsgeschichte der Entomstraken. I. Embryologie von Balanus. Niederl. Archiv. 1876. III. Tab. III, IV. Hoek stellte seine Untersuchungen an *B. balanoides*, *perforatus* und *improvisus* an und kam zu dem Resultate, dass die Ovarien aus dem Gewebe des Mantels hervorgehen. Auf welche Weise die reifen Eier in die Mantelhöhle gelangen und wie sie befruchtet werden, lässt auch Hoek noch unaufgeklärt. Die Embryonalbildung geht in der Weise vor sich, dass sich der Bildungsdotter an den einen Eipol zurückzieht, theilt und von hier aus den Nahrungsdotter umwächst. Der Nauplius wird eingehender beschrieben. Die Mundöffnung desselben liegt an der Basis der Mundkappe. Vom Nervensystem liess sich nur ein über dem Schlunde liegendes Ganglion mit davon ausgehenden (doch keine Schlundcommissur bildenden?) Nervenfasern wahrnehmen. In den Seitenhörnern befindet sich ein Stilet und eine Drüse.

Arn. Lang studierte die Dotterfurchung von *Balanus perforatus* und *Scalpellum*; Jen. Zeitschr. XII. p. 671 ff.

Derselbe macht Mittheilungen über die Metamorphose der Naupliuslarven von *Balanus* mit Rücksicht auf die Gestaltung der Gliedmassen und die Verwandlung in die Cypris-ähnliche Larve. Mitth. aarg. nat. Ges. I. p. 104 ff. mit 1 Taf.

Conchoderma virgata scheint sich mit Vorliebe bei *Pennella*arten anzusiedeln, Koren und Danielsen, Fauna litor. Norwegiae p. 157 ff. (auf *P. Balaenopterae*) und Mayer, Carcinol. Mitth. a. a. O. p. 53 (eine nicht näher bestimmte *Pennella*-art von *Xiphias gladius*).

Loricula *Syriaca* aus den Kreideablagerungen des Libanon; Dames, Sitzber. Ges. Naturf. Freunde. Berlin 1878. p. 70.

S. Richiardi. Sulle Sacculine. Atti d. Societ. Tosc. d. Scienz. Natur; T. I. Fasc. 2. Pisa, 1874. Handelt von dem Bau dieser Schmarotzerkrebse und giebt ein Verzeichniss der (17) Decapoden, die als Wirthe derselben bekannt geworden sind.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 291

Peltogaster Rodriguezii (Mahon auf *Clibanarius misanthropus*);
Sacculina neglecta (Neapel auf *Inachus scorpio*); Fraisse, Arb. a. d.
Zool.-Zoot. Instit. Würzburg IV. p. 289, 290.

Myriapoda.

C. O. von Porat. Om några exotiska Myriopoder. Bih. t. K. Vet. Ak. Handl. 1878. 4. Bd. 2. Lief. p. 1—48.

F. W. Hutton liefert Descriptions of (9) new Species of New-Zealand Myriopoda. Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XX. p. 114 ff.

Fr. Rosický liefert eine Monographie der Myriopoden Böhmens; Archiv zur Landesdurchforschung Böhmens, III B., Prag 1876; vgl. den Ber. 1876 p. 249 (41).

R. Pirotta macht in den Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 508 f. 14 Arten aus der Umgegend Roms bekannt.

Derselbe verzeichnet die bei der Crociera del Violante gesammelten Miriapodi; ebenda XI. p. 397 ff. (10 A.)

A. Sceliwanow liefert Materialien zur Kenntniss der russischen Myriapoden; Arb. Russ. Entom. Ges. XI. 1. p. 3 ff., wo 9 neue Arten beschrieben werden.

Fil. Fanzago. Sopra alcuni Myriapodi cavernicoli della Francia e della Spagna. Atti Real. Accad. Lincei. (3) I. p. 407 ff. und Transunti p. 96 f. Enthält 10 Arten, 4 neue.

G. Fedrizzi. I Cordeumidi italiani. Att. Soc. Venet.-Trent. V. p. 375. ff. Habe ich nicht gesehen; enthält nach Zool. Anz. II p. 103 6 Arten, 3 neue und *Megalosoma* n. g.

Sterzel zeigt, dass der von Geinitz für einen Arthropoden gehaltene und *Palaeojulus dyadicus* benannte organische Rest aus dem Rothliegenden Fiederblättchen eines Farnkrautes, des *Scolecoperis elegans* Zenker sei. Zeitschr. deutsch. Geol. Ges. XXX. p. 417 ff.

Chilopoda.

J. Mac Leod beschreibt die Giftdrüse der Chilopoden; Bull. Acad. Roy. . . de Belgique. T. XLIV. p. 781 ff. nebst 1 Tafel. Die Giftdrüse liegt in dem letzten und dem vorletzten Gliede des ersten Beinpaars der Brust, der sog. Raubfüsse. Sie ist von sackförmiger Gestalt, an der der Aussenseite des Gliedes zugekehrten Seite mit einer tiefen Rinne versehen und mündet an der Spitze in einer länglichen Oeffnung an der konvexen Seite aus. Sie besteht aus einer (strukturlosen?) tunica propria, den secernierenden Zellen und einer Intima, die ein durchaus cylindrisches Rohr mit spiraligen Verdickungsleisten darstellt und einem Längskiel an der Stelle, wo die propria die Furche zeigt; es wird die Vermuthung ausgesprochen, dass die propria an dieser Stelle mit der intima (paroi du canal excréteur) zusammenhänge. Die Intima ist mit feinen Oeffnungen besät, auf denen sich kurze cylindrische, keulenförmige oder eiförmige Röhrechen erheben, die den Ausführungsgang je einer Secretionszelle darstellen; der genauere Zusammenhang dieser Chitinröhrechen mit den Secretionszellen und deren Ursprung in den letzteren wird nicht eingehender gewürdigt. Die Secretionszellen sind langgestreckt, keulenförmig, mit einem der t. propria mehr als der intima genäherten ovalen Kern; sie strahlen regelmässig von der Intima aus, und erreichen nicht immer die umhüllende propria (?). Da ein Muskelbeleg fehlt, so wird vermuthet, dass die Zerrungen, die die Drüse beim Beissen von dem umliegenden Gewebe erfährt, das Gift hinaustreibt.

Scutigerae. *Scutigera caeruleo-fasciata, truculenta* (Japan); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. in Wien. XXVII. p. 787, 788.

Lithobiidae. *Lithobioidae Americae Borealis.* Preliminary Report on the Lithobii of North America. By Anton Stuxberg. Proc. Cal. Ac. Sc. VII. p. 132 ff. Ist im Wesentlichen das im vorigen Bericht (1876 p. 251 (43)) erwähnte Verzeichniss.

G. Fedrizzi. I *Litobi italiani.* Atti Soc. Ven.-Trent. V. p. 184 ff. nebst 1 Taf. Enthält nach Zool. Anz. II. p. 103, 35 Arten, 8 neue.

F. von Feiller bespricht eine bei Wien unter Steinen aufge-

fundene Lamycetes-art, die mit der von Meinert in Dänemark beobachteten *L. fulvicornis* nicht identisch ist. Sonst ist die Gattung noch von Neuseeland, Vandiemensland und Chili bekannt. Sitzber. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 41.

Henicops impressus (Dunedin, Queenstown, Neu-S.). Hutton Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XX. p. 114.

Litbobius asperatus (Japan); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, XXVII. p. 788, *cavernicolus*, *speluncarum* (Höhlenbewohner); Fanzago, Atti R. Ac. Lincei (3) I.

Scolopendridae. *Heterostoma Browni* (Duke-of-York Isl.); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London 1877, p. 282.

Scolopendra damnosa p. 789, *Japonica* p. 790, *mutilans* p. 791; *Scolopocryptops rubiginosa* p. 792, n. A. aus Japan, L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXVII.

Scolopendra angusticollis (Old. Calabar), *caeruleo-viridis* (Neu-Holland); Murray, Econ. Entom. p. 21, *Lopadusae* (Lampadusa), p. 403, *Doriae* (Palermo) p. 405, *Violantis* (Pantellaria) p. 407; Pirotty, Ann. Mus. Civ. Gen. XI.

Scolopocryptops Antillarum (Martinique); Marshall, Proc. E. S. Lond. 1878. p. XXXVII.

Geophilidae. *Himantarium ferrugineum* (Wellington, Otago) *morbosum* (Well., Dunedin) n. A. von Neu-Seeland; Hutton, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XX. p. 115.

Geophilus spec. in der Nase eines Kindes: J. H. Packard, Amer. Nat. (1878) XII. p. 705.

Geophilus procerus, *tenuiculus* (Japan); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXVII. p. 793, 794.

Chilognatha.

Ueber die Anlage der Keimblätter bei den Diplopoden (Chilognathen) stellte Ant. Stecker Untersuchungen an, deren Resultate in dem Archiv f. mikroskopische Anatomie XIV. p. 6 ff. Taf. II veröffentlicht sind. Die Untersuchungen wurden auf die Gattungen *Julus*, *Craspedosoma*, *Polydesmus* und *Strongylosoma* ausgedehnt und ergaben einen im Allgemeinen gleichen Entwicklungsgang. Von der einschläglichen Literatur hat Stecker keine genügende Kenntniss gehabt und namentlich Metschnikoffs Arbeiten in der Zeitschr. wiss. Zool. XXV. p. 313 ff., Bull. Ac. Imp. St. Pétersbourg. XVIII. p. 231 ff. unberücksichtigt gelassen, was um so mehr zu bedauern

ist, da Metschnikoff z. Th. dieselben Arten oder doch Gattungen untersuchte. Stecker fasst das Ergebniss seiner Erfahrungen in folgenden Punkten zusammen: Die Diplopoden sind einer totalen Eifurchung unterworfen, die den Nahrungsdotter primär, den Bildungsdotter secundär trifft. Die Gastrula der Juliden unterscheidet sich von der der Polydesmiden dadurch, dass das Darmdrüsenblatt einschichtig ist, während es bei den letzteren mehrschichtig ist, das Mittelblatt bildet sich durch Betheiligung der beiden primären Keimblätter, in Folge endogener Zellentheilung und Umwachsung aus.

Glomeridae. *Sphaerotherium l(e)iosomum* (Dunedin); Hutton, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XX p. 116; *crassum* p. 299, *lamprinum* p. 300, *reticulatum* p. 301 (Madagascar), *angulatum* (Rockhampton) p. 299; Butler, Tr. E. S. Lond. 1878.

Zephronia larvalis (Torres Str.) p. 301, *atrisparsa* (Bombay) p. 302; Butler, Tr. E. S. Lond. 1878.

Polydesmidae. *Strongylosoma bisulcatum* (Höhlenbewohner); Fanzago, Atti R. Acc. Lincei (3) I.

Craspedosoma trisetosum (Dunedin); Hutton, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XX p. 116, *Simon* (Höhlenbewohner); Fanzago, Atti R. Acc. Lincei (3) I.

Polydesmus cruentatus; *Oxyurus flavo-limbatus*; *Euryurus pallipes*; n. A. aus Japan; L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 795, 796.

Polydesmus dorsalis (?); Murray, Econ. Entom. p. 20; *P. (Oxyurus) serratus* (Dunedin) p. 115, *Worthingtoni* (Queenstown), (*Strongylosoma*) *macrocephalus* (Dunedin) p. 116; Hutton, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XX; *P. cavicola* (Höhle am Salzsee in Utah); Packard, Bull. U. S. Geol. Surv. III. p. 161. Fig. 6.

Julidae. Der wichtigste Theil der Beiträge zur Kenntniss der Juliden von Dr. E. Voges in Zeitschr. wiss. Zool. XXXI. p. 127 ff. Taf. XI—XIII bezieht sich auf die Mündungsweise der Tracheen. Voges fand (wie schon Savi) auf der Ventralseite jedes Körpersegmentes, vor- und seitwärts der Insertion der Beine gelegen, eine Spalte, die in eine Tasche führt; da die meisten Körper-Ringe der Diplopoden Doppelsegmente sind, so hat ein jeder solcher Ring 4 Taschen (Stigmentaschen); in dem Grunde derselben finden sich bei *Julus Londinensis* zwischen derberen Hautstücken 2 elliptisch gestaltete, weiche Verbindungshäute, die siebartig durchbrochen sind; auf jeder dieser Oeffnungen der Siebplatte mündet eine unverästelte Tracheenröhre; man kann daher auch sagen: von dem Grunde jeder Stigmentasche entspringen zwei Büschel unverästelter Tracheen. Bei *Spirobolus (cupulifer)* gehen diese Büschel nicht vom Grunde der Tasche,

sondern an 3 Stellen von der Seitenwand aus. Die Mündungen dieser Stigmentaschen will nun Voges keineswegs dem verschiedenartig gestalteten Mündungsstück der Tracheen der übrigen Tracheaten (Stigma) gleichwerthig gelten lassen, und zwar aus zwei Gründen. Einmal, sagt er, zeigt die „Stigmentasche keinerlei Tracheenstructur“ und giebt zweitens, was ihm bedeutungsvoller ist, neben den Ansatzflächen für Tracheen solche für Muskeln der Locomotion ab; was von beiden Gründen zu halten ist, mag jeder, der mit den Verhältnissen bei verschiedenen Tracheaten vertraut ist, selbst ermeszen. Entsprechend dieser Anschauung sieht Voges die Mündungsstelle jedes einzelnen Rohres der Tracheenbüschel als „Stigma“ an und kommt dadurch zu dem überraschenden Resultat, dass die Juliden Stigmen aggregate haben.

Ferner wird der Drüsenapparat von Spirobolus und namentlich der durch eine Art Verschlusskegel bewirkte Verschluss des Ausführganges desselben geschildert, sowie gezeigt, dass die männlichen Copulationsorgane der Juliden als umgewandelte Theile der Ventralplatten des 7. Körperringes anzusehen sind und gute, wenn auch bisher unberücksichtigt gebliebene Gattungs- und Artcharaktere abgeben; zum Schluss werden neue Arten beschrieben.

Spirobolus cincipes (Duke-of-York Isl.); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1877 p. 283, *ligulatus* (Lagos, Afr.) p. 180, *rugosus* (Rangoon) p. 181, *falcatus* (Zanzibar) p. 182, *tegulatus* (West-Afr.) p. 183, *hamatus*, *holosericeus* p. 185, *unisulcatus* p. 186, *flavopunctatus*, *auratus* p. 187, *cupulifer* (Philippinen) p. 188, *obtusospinosus* (Ceylon) p. 189, *fasciculatus* (Neu Holland) p. 190, *brevicollis* (Mexico) p. 191; Voges, Zeitschr. wiss. Zool. XXXI.

Spirostreptus annulatus (?) p. 163, *cephalotes* (Zanzibar) p. 164, *setosus* (Port Natal) p. 165, *intricatus* (Camaroons) p. 166, *plumaceus* (Zanzibar) p. 167, *sulcatus* (Guinea) p. 168, *costatus* (Africa) p. 169, *clavatus* (ibid.) p. 170, *rutilans* (ibid.) p. 171, *rugifer* (ibid.), *semiglobosus* (Zanzibar) p. 172, *fasciatus* (ibid.) p. 173, *laevis* (Africa) p. 174, *Cameroonensis* p. 175, *binodifer* (Natal), *semicylindricus* (?) p. 176, *clathratus* (Montevideo) p. 177, *rostratus* (Porto Cabello) p. 178, *segmentatus* (Philippinen) p. 179; Voges, Zeitschr. wiss. Zool. XXXI.

Julus nitens (Ostindien?); Murray, Econ. Entom. p. 18; J. (Spirostreptus) *striatus* (Dunedin); Hutton, Ann. a Mag. Nat. Hist. (4) XX p. 115; *octoformis* (Hannover) p. 161, *cornutus* (Hamburg?) *lividus* (Göttingen) p. 162; Voges, Zeitschr. wiss. Zool. XXXI.

J. antiquus (Heyd. i. l.) aus der Braunkohle von Rott; Bertkau, Verh. naturh. Ver. pr. Rheinl. u. Westf. 1878 p. 360 Taf. V. Fig. 8.

Polyxenidae. *Polyxenus lagurus* De Geer. Ein Beitrag zur Anatomie, Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Chilognathen. Von Joh. Bode; Giebel's Zeitschr. ges. Naturw. 1877. II,

p. 233 ff. Taf. 11—14. Der Verf. hat Recht, wenn er Eingangs seiner Studien behauptet, dass das interessante Thierchen weit weniger untersucht ist, als es verdient; doch sind einige Mittheilungen über dasselbe dem Verfasser unbekannt geblieben, so Menge's (in den Neuesten Schr. Naturf. Ges. Danz. IV. 3.) und Metschnikoff's (allerdings nur fragmentäre Mittheilungen über Entwicklungsgeschichte). Bode sieht den Körper des erwachsenen Thieres als aus 12 Segmenten gebildet an: das 1. bildet den Kopf, 4 folgende tragen je 1, 4 weitere je 2, das drittletzte 1, vorletztes und letztes (Anals.) kein Fusspaar. Die Copulationsorgane sind nur ein Anhang des 2. Fusstragenden Segmentes, ohne ein Fusspaar zu vertreten. Jedes Segment setzt sich aus 3 Stücken zusammen: an eine dorsale Platte setzt sich jederseits eine Pleura an, die durch eine bogige Knickung in einen dorsalen und ventralen Abschnitt zerfällt; an den letzteren schliessen sich jederseits die sich in der ventralen Mittellinie berührenden lames pedigères an. Am Kopfe finden sich die 8-gliedrigen Fühler, über deren feineren Bau, namentlich des Endgliedes, der Verf. rasch hinweg geht, sowie 7 Ocellen (Menge gab 13 an; eine frühere Aufzeichnung von mir sagt, bei einem 12-füssigen Exemplar, 6). Ueber den Augen bemerkte Bode 2 Gruben, aus denen eine lange Borste entspringt. (Frühere Aufzeichnungen von mir besagen, dass die eine dieser Borsten weit länger und von ihrer Mitte an plötzlich stark verschmälert ist.) Am „Gaumen“ wird ein System von Platten und Vorsprüngen chitiniger Natur beschrieben und denselben eine Mitwirkung bei der Zerkleinerung der Nahrung zuerkannt. Die Beine sollen (mit Ausnahme des 6gliedrigen ersten) aus 8 Gliedern bestehen (während ich früher nur 7 zählte), und das kegelförmig, spitze Endglied mit einem Haftapparat versehen sein. Ueber die für unser Thierchen so charakteristische Schuppenbekleidung sagt Bode nichts wesentlich Neues; doch ist die Beobachtung (die ich bestätigen kann) mittheilenswerth, dass die langen Haare der Schwanzpinselfeile zum Einhüllen der Eier verwendet werden. Die Malpighi'schen Gefässe werden als 2 anfänglich dicke, um den Enddarm gelegene Säcke beschrieben, die verjüngte Canäle nach vorn senden; diese liegen in der Nähe des Kopfes, und münden, nachdem sie einen Knäuel gebildet, an der Grenze zwischen Mittel- und Enddarm aus. Das Rückengefäss ist ein Schlauch, „der mit 3 Aesten in den Kopf übergeht und ausserdem in der Mitte jedes Segmentes noch mit einem rechtwinkelig abgehenden Gefäss communicirt. Jedes Segment hat so viel selbständige Tracheenröhren, als es Beine besitzt. Vor jedem Fusspaar befindet sich „eine fein durchbohrte Siebplatte (?“, durch deren Oeffnungen der innere Luftraum mit der Atmosphäre communicirt. — Bode bekam 8 Entwicklungsstadien des Thierchens zu Gesicht: Im ersten Stadium waren ausser dem Kopf und stets fusslosen Analsegmente 4 Segmente vorhanden,

das letzte derselben fusslos; im 3. Stadium erhielt letzteres ein Fusspaar; mit der folgenden Häutung kam ein fusstragendes Segment hinzu; im weiteren Stadium schob sich vor dem Analsegment ein fussloses Segment ein, während zugleich das vor diesem gelegene Segment ein zweites Fusspar erhält. Im 5. Stadium ist zu den bestehenden Segmenten ein diplopodes hinzugetreten; gleichzeitig treten am 2. Segmente die Copulationsorgane auf. Mit den beiden folgenden Häutungen schiebt sich je ein weiteres diplopodes, und mit der letzten zwischen dem letzten diplopoden und dem darauf folgenden fusslosen ein haplopodes Segment ein. Sehr auffallend ist die Beobachtung Bode's, dass bei jeder Häutung der alte (Lippen-)Taster zu Grunde geht, während von der Unterlippe sich ein neuer ablöst.

Ueber Haller's Bemerkungen zu diesem Gegenstand vgl. das oben (p. 223 (5)) Gesagte.

J. A. Ryder glaubt *P. fasciculatus* Say und *Pauropus Huxleyi* Lubb. zuerst in den Vereinigten Staaten aufgefunden zu haben, was indessen nach einer Redactionsnote nicht der Fall ist; Am. Nat. 1878. p. 557 f.

Polyzonidae. *Brachycybe rosea* (Californien); Murray, Econ. Entom. p. 21.

Peripatidae.

Gegenüber einigen Mittheilungen Hutton's über die Anatomie des *Peripatus Novae Zealandiae* (s. d. Ber. 1876 p. 214 (6)) leugnet Moseley den Hermaphroditismus dieser Gattung und meint, dass Hutton Spermatophoren für die Hoden angesehen habe; alle von Hutton untersuchten Exemplare seien ♀ gewesen; die ♂ seien kleiner und weniger zahlreich. Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 85 ff. Gegen einen Theil der von Moseley gemachten Vorwürfe vertheidigt sich Hutton ebenda XX, p. 81 ff., theilt aber später ((5) I p. 204 ebendasselbst) den Fund von 2 ♂ mit, ohne indessen seine Ansicht von dem Hermaphroditismus der übrigen Exemplare aufzugeben, so dass hier ein ähnliches Verhältniss wie bei einigen Cirripedien (Abdominalia) existiren würde (Polygamie der Botaniker).

Arachnoidea.

In den „An. de Agricult. de la republica Argentina“ Vol. IV, und von dort in „Periodico Zoologico“ und „Bol. de la Acad. Nacion. de Ciencias“ t. II übergehend, erschien ein Verzeichniss von Holmberg von Argentinischen Arachniden, das ich nicht gesehen habe. Neu beschrieben

sind in demselben *Isometrus fuscus*; *Bothriurus vittatus* Guér., 2 *Telegonus*-, 1 *Cercophonius*art; ein Chelifer, 2 *Pachylus* und eine *Ostracidium*art.

Th. Thorell. *Sobre algunos Arachnidos de la Republica Argentina*. *Periodico zoologico*. II. p. 201 ff. Ein neuer *Pachylus* wird beschrieben.

Ein Verzeichniss der bei Nürnberg bis jetzt beobachteten Arachniden (mit Ausschl. der Ixodiden und Acariden) und Beschreibungen von neuen hier vorkommenden Arten liefert L. Koch in den *Abh. Naturf. Gesellsch. zu Nürnberg*. VI. Bd. 1877. p. 113 ff. Dieses Verzeichniss zählt 443 Arten namentlich auf, wozu noch einige und 50 neue Arten aus den Gattungen *Linyphia*, *Theridium* und *Erigone* kommen, mit deren Einschluss die Zahl der bei Nürnberg beobachteten Arachniden auf 500 steigt. Neben Bemerkungen über die Art des Vorkommens und Zeit der Geschlechtsreife sind auch einige biologische Bemerkungen eingestreut; namentlich ist der Beschreibung (und theilweise der Abbildung) der Eiersäckchen eine besondere Sorgfalt gewidmet. Von den 443 Arten fallen 408 auf die *Araneae*, 23 auf die *Opiliones*, 12 auf die *Chernetina*; 10 Arten sind hier in einem Anhang zum ersten Male beschrieben; leider sind die Beschreibungen zu umständlich, als dass sie hier reproducirt werden könnten. In dem Verzeichniss scheinen einige dieser Arten unter einem anderen Namen aufgeführt zu sein, als bei der Beschreibung; wenigstens vermisste ich in demselben ein *Theridium persubtile* (= *mystaceum* p. 139?), eine *Gnaphosa nigerrima* (= *aterrima* p. 148?).

Leopolda Waigla. *Pajeczaki Galicyjske (Arachnoidea Haliciae)*. Kolomen 1874. Habe ich nicht gesehen.

Koch zählt 38 von O. Schneider in den Kaukasusländern gesammelte Arachniden auf, von denen 4 Arten den Mittelmeerländern eigenthümlich, 12 über fast ganz Europa verbreitet, 3 als dem Südosten Europas angehörig bekannt, 4 ebenfalls dem Osten angehörig und 15 neu sind. *Naturw. Beiträge zur Kenntn. d. Kaukasusländer* p. 36 ff.

Pavesi und Pirotta geben eine Liste der aus der

Umgebung Roms bekannt gewordenen Arachniden, die mit ihren 57 Arten jedenfalls weit unter der in Wirklichkeit dort vorkommenden Zahl bleibt; ein Gonyleptide ist neu. Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 552 ff.

P. Pavesi bucht die Resultati Aracnologiai der ersten Kreuzfahrt des Violante im Mittelländischen Meer. Ann. Mus. Civ. Gen. VIII. p. 407 ff. (3 Scorpiones, 53 Araneae, 3 Opiliones, 1 Acaride); vergl. auch ebenda XI. p. 337 ff. Dem letzteren Aufsatz ist ein Verzeichniss der aus Griechenland bekannt gewordenen Arten hinzugefügt, p. 354 ff. (5 Scorpiones, 9 Chernetina, 3 Solifugae, 18 Opiliones, 151 Araneae, 5 Acari).

Derselbe. Gli Aracnidi di Turchi. Atti Soc. Ital. XIX. Fasc. 1.

Uebersicht der von Peters in Mossambique gesammelten Arachniden, bearbeitet von Dr. F. Karsch. Monatsber. kgl. pr. Acad. Wissensch. Berlin 1878. p. 314 ff. Enthält 23 Spinnen, 1 Phalangier, 7 Milben. Es ist mir in hohem Grade wahrscheinlich, dass manche der von Karsch beschriebenen neuen Arten bei genauerem Studium in ein anderes Genus werden verwiesen werden, als wo sie bei Karsch stehen.

G. Cavanna. Studi e Ricerche d'Aracnologia. Bull. Soc. Ent. Ital. VIII. p. 87 ff., 208 ff., 271 ff., Pl. II.

Ant. Simon. Das Hautskelet der arthrogastrischen Arachniden. 28. Programm des k. k. Staatsgymnasiums in Salzburg. Mit 2 Taf.

Solifugae.

Ueber *Galeodes pallipes* (?) Say in Colorado s. J. D. Putnam in Proc. Davenport Acad. Nat. Sc. II. p. 35.

Rhax rostrum-psittaci (Gilolo); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 225.

Gluvia Caucasica (Baku, Sardarabad); L. Koch, Naturw. Beitr. z. Kenntn. d. Kaukasusländer. p. 57.

Scorpiones.

Thorell veröffentlicht die Resultate seiner Études Scorpologiques in den Act. de la Soc. Ital. d. Sc. Nat.

Vol. XIX. p. 75 ff. In der Einleitung recapitulirt Thorell das im vorigen Bericht (1876 p. 261 (53)) besprochene System mit einigen durch erneute und erweiterte Untersuchungen nöthig gewordenen Modificationen. Ferner nimmt derselbe hierbei Gelegenheit, sich über seine Stellung zur Evolutionstheorie auszusprechen, eine Auseinandersetzung, die allen unbedingten Anhängen des Darwinismus (oder der Selectionstheorie) zur Lectüre zu empfehlen ist. — Der grösste Theil der Arbeit ist der Charakterisierung ungenügend oder gar nicht gekannter Formen gewidmet. Hierbei erkennt Thorell die Schwierigkeit an, die betreffenden Formen durch knappe Diagnosen kenntlich zu machen, versucht aber doch solche (wenn auch längere, als bei gründlicherer Kenntniss der verwandten Formen eingestandener Massen nöthig sein würden), die dann durch eine sehr in's Einzelne gehende Beschreibung ergänzt werden. Auf diese Weise wird eine Grundlage zur Kenntniss und Unterscheidung des über Erwarten grossen Formenreichthums dieser Ordnung geschaffen, aus welcher sich später dann eine ähnliche Behandlung entwickeln kann, wie sie für die genauer gekannten Insekten der meisten Ordnungen längst mit Erfolg Anwendung gefunden hat.

Als neu werden beschrieben: (Androctonoidae) *Buthus Doriae* (Persien) p. 107, *brevimanus* (Caffriarien) p. 110, *Hedenborgii* (Syrien) p. 113, *conspersus* (Caffr.) p. 115; *Lepreus vittatus* (ibid.) p. 121; *Tityus triangulifer* (Cap.) p. 123; *Isomerus crassimanus* (Mexico) p. 129, *stigmurus* (Pernambuco) p. 132, *Antillanus* p. 134, *variatus* (Neu-Holland) p. 136, *gracilis* (ibid.) p. 139, *fuscus* (Argentin.) p. 140; *Centrurus elegans* (Mexico? oder Java?) p. 145, *insulanus* (Jamaica) p. 148, *olivaceus* (Californien) p. 151, *nitidus* (San Domingo) p. 152, *tenuis* (Antillen) p. 153, *granosus* (S. Joseph im Busen von Panama) p. 155, *Bertholdii* (Mexico) p. 158, *testaceus* (Scorpio t. De Geer, America) p. 160; (Telegonoidae) *Bothriurus vittatus* Guér. var. *granosus* (Brasil.) p. 168; *Telegonus Weijenberghii* (Argentin.) p. 173, *ferrugineus* (ibid.) p. 176; *Cercophonius brachycentrus* (ibid.) p. 180; (Vejovidae) *Hadrurus maculatus* (Perú) p. 186; (Pandinoidea) *Pandinus asper* (?) p. 199; *Palamnaeus angustimanus* (Ostindien) p. 211, *costimanus* (C. L. Koch) var. *glauca* p. 219, *laevigatus* (Neu-Holland?) p. 221; *Opisthophthalmus latro* (Südafrika?) p. 225, *laeviceps* (Caffr.) p. 228, *praedo* (ibid.) p. 230, *pugnax* (ibid.) p. 232, *curtus* (ibid.) p. 234, *macer* (Cap) p. 236, *fallax* (Südafr.) p. 238, *Anderssonii* (ibid.) p. 239, *histrion* (Caffr.) p. 242; *Opisthacanthus va-*

lidus (Caffr., Cap) p. 243, *Kinbergii* und var. *laticauda* (Stammform auf der St. Joseph-Insel, Panama; var. unbek.) p. 246; *Ischnurus taeniurus* und var. *phyllodes* (Südafrika) p. 254, *pectinator* (Caffr.) p. 258; *Joctonus orthurus* (?) p. 264; *Chaetas lepturus* (Columbien) p. 266. Auf S. 162 ff. wird die Synonymie der von De Geer beschriebenen (8) Arten in folgender Weise angegeben: *Sc. maurus* = *Broteas* Herbstii Thor., *flavicaudis* = *Euscorpium flav.* (De Geer), *indus* = *Pandinus megacephalus* (C. L. Koch), *punctatus* = *Isometrus Americanus* (L.) jun. ??, *europaeus* = *Isom. Americanus* (L.), *maculatus* = *Isom. macul.* (De Geer), *testaceus* = *Centrurus test.* (De Geer), *australis* = *Centr. biaculeatus* (Luc.).

Wood-Mason beschreibt bei ausländischen Arten dieser Ordnung einen Stridulationsapparat, dessen Reibleiste an dem Basalglied (Femur?) des ersten Beinpaars liegt, während das entsprechende Glied der Palpen als Reiber fungirt; Proc. E. S. Lond. 1877. p. XVIII f.

Chaerilus (n. g. Jurin. prope *Uroctonum*) *variegatus* (Java); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877 p. 238 ff., Pl. 3 Fig. 13.

Nebo n. g. für *Hemiscorpio hierochonticus* Sim. p. 399; *Teuthraustes* (n. g. prope *Broteas*) *atramentarius* (Ecuador) p. 400; derselbe ebenda 1878.

Uroplectes occidentalis (Congo); Simon, Bull. Soc. Zool. France. I. p. 219.

Buthus cognatus (Azkhur) p. 58 Taf. I Fig. 7, *Schneideri* (Krasnowodsk) p. 61, Taf. II. Fig. 4; L. Koch, Naturw. Beitr. z. Kenntn. d. Kaukasusl.; *Mardoche* (Marocco); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 159.

Pandinus humilis (Manilla); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 94.

Opisthacanthus maculatus (Congo); Simon, Bull. Soc. Zool. France. I. p. 221.

Ischnurus pistaceus (Manilla); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 93, *Neo-caledonicus*; derselbe ebenda p. 237.

Broteas granulatus (Guyana); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 241.

Euscorpium picipes (Transcaucasien); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 159.

Pedipalpi.

Telyphonus giganteus wird von Yarrow hergebrachter Weise gemäss für giftig erklärt; eine Giftdrüse weist aber auch er nicht nach. Amer. Natur. XI. p. 367. Wilkinson meldet von demselben, dass er sich durch Verbreitung eines unangenehmen Geruches aus seinem Schwanzfaden schütze; ebenda 1878. XII. p. 396.

Phrynus tibialis (Congo); Simon, Bull. Soc. Zool. France. I. p. 12.

Araneae.

Rev. O. P. Cambridge schreibt On some new Species of Araneidea, with Characters of two new Genera, and some Remarks on the Families Podophthalmides and Dinopides. Proc. Zool. Soc. London 1877. p. 557 ff. Pl. LVI. und LVII. 3 der Arten gehören zur Gattung *Cyrtarachne* Thor. in der Familie der *Gasteracanthidae*; eine ist der zweite bis jetzt bekannte Vertreter der *Cryptothelidae* in Ceylon, während die erste Art in Australien heimisch ist; aus der südamerikanischen Familie der *Eripidae*, die mit den Neuseeländischen und Australischen *Stephanopiden* in Beziehung gebracht werden, wird hier zuerst ein männliches Exemplar bekannt gemacht; die Gattung *Podophthalma* wird mit 5 Arten bereichert; aus der Familie der *Dinopiden* wird eine neue (3.) Gattung beschrieben; die systematische Verwandtschaft dieser Familie ist noch zweifelhaft. Die letzte Art gehört einer neuen *Atti-*dengattung an.

On some new Genera and Species of Araneidea. By O. P. Cambridge; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 26 ff. Pl. VI und VII. 6 der Arten gehören zu den *Teraphosiden* und 5 derselben sind von Australien; 5 zu den *Epeiriden* und haben Ceylon, Madagascar, Australien und Südamerika zum Vaterlande.

J. H. Emerton stellt A. Comparison of the Spiders of Europe and North America an; Proc. Bost. Soc. XIX. p. 68 ff. Die Resultate sind ziemlich dieselben, welche sich bei einem Vergleich der Europäischen Spinnenfauna mit der Neu-Englands ergaben; vergl. d. Ber. 1876. p. 268 (60).

O. P. Cambridge schreibt On some new and little known Spiders from the Arctic Regions; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XX. p. 273 ff. Pl. VIII. Die Localitäten, von denen die (13) behandelten Arten herkommen, sind Spitzbergen und Grönland. 8 Arten werden als neu

beschrieben, wobei indessen der Verfasser die Möglichkeit einer Identität mit einigen durch Thorell beschriebenen Arten von Spitzbergen zulässt; 4 Arten sind bereits als hochnordisch bekannt; interessant ist das Vorkommen des *Thanatus formicinus* (Cl.) (oder *Th. arcticus* Thor?) in Nord-Grönland.

Thorell macht die von Bessels auf der Polaris-Expedition in Westgrönland gesammelten Arten bekannt; Amer. Nat. 1878 p. 393. Es sind 4 Arten, 2 *Erigone* (1 neu), 1 *Trochosa* und eine (nicht bestimmbare) *Lycosa*. Ferner verzeichnet derselbe die Namen der Arten, die von Grönland bekannt geworden sind; es sind deren 19, darunter *Epeira diademata*, *Steatoda bipunctata*, *Epiblemum scenicum*.

Eugen Graf Keyserling handelt über amerikanische Spinnenarten der Unterordnung Citigradae; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVI. p. 609 ff., Taf. VII und VIII. In dieser Unterordnung unterscheidet Keyserling 3 Familien, indem er die alte Gattung *Ctenus* zum Typus einer besonderen Familie erhebt, die sich durch die Augenstellung (2, 4, 2), sowie durch den Mangel einer Afterkrallen, dagegen den Besitz eines Federhaarbüschels wesentlich von den *Lycosoïdae* unterscheidet, zu welchen Thorell diese Gattung noch gestellt hatte. Die Arbeit ist hauptsächlich der Beschreibung der Arten gewidmet, deren eine beträchtliche Anzahl als neu bekannt gemacht werden (33 *Lycosoïdae*, 4 *Oxyopoïdae*, 10 *Ctenoïdae*); wegen des einzelnen s. unten.

Derselbe beschreibt Amerikanische Spinnenarten aus den Familien der *Pholeoïdae*, *Scytodoïdae* und *Dysderoïdae*. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 205 ff. nebst Taf. VII.

Derselbe desgl. aus Uruguay und einigen anderen Gegenden Amerikas; ebenda p. 571 ff. nebst Taf. XIV.

L. Taczanowsky beginnt eine Bearbeitung der *Aranéides du Perou Central* mit den *Epeiriden*; H. E. R. XIV. p. 140 ff., Pl. I, II.

Thorell liefert *Descriptions of the Araneae collected*

in Colorado . . . ; Bull. U. S. Geogr. Surv. Vol. III. Nr. 2. p. 477 ff.; 3 Arten, *Lithyphantes corollatus*, *Misumena vatia* und *Philodromus aureolus*, sind mit deutschen identisch.

Thorell liefert in Bd. XIII. Nr. 5 der Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. *Descriptions of several European and North-African Spiders*. Es sind dort 196 Arten resp. Varietäten mit bekannter Schärfe beschrieben und diagnosticirt, welches letztere bei den jüngeren Araneologen zumeist unterlassen wird. Die meisten der Arten sind bereits früher theils in der Tijdschr. voor Entomologie 18, theils in den Hor. Soc. Ent. Ross. XI beschrieben, vergl. d. Ber. 1876. p. 270, 271 (62, 63); sämmtliche dort behandelten Arten kehren hier vereint wieder. Dazu werden 28 neue Arten oder Varietäten benannt und beschrieben.

O.P. Cambridge macht *Notes on British Spiders; with Descriptions of some new Species*. Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. I. p. 105 ff. Pl. XI.

Von E. Simon's „*Arachnides de France*“ ist Tome IV., Paris 1878, erschienen; derselbe ist ausschliesslich der grossen Familie der Drassiden gewidmet.

Die *Observations sur les Arachnides qui habitent la Champagne, principalement les environs de Sézanne* par M. H. Lucas in den Ann. Soc. E. Fr. 1878 p. 49 ff. wären ebensogut ungedruckt geblieben, abgesehen von Berichtigungen, zu denen sie Anlass geben können; ebenso *Arachnides du littoral de la Manche*, ebenda p. 191 ff.

Zu den Lokalfaunen, die wir von Blackwall, Menge, Ohlert u. a. über Mitteleuropa besassen, tritt in diesem Jahre eine Schweizerische hinzu: die Spinnen der Schweiz, ihr Bau, ihr Leben, ihre systematische Uebersicht. Von Herm. Lebert. *Neue Denkschriften der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften*. Bd. XXVII. Zürich 1877. In dem allgemeinen Theil wird der Bau und das Leben, sowie die geographische Verbreitung, in dem speciellen Theil eine systematische Uebersicht der Schweizer Spinnen dargestellt. Die allgemeine Schilderung des Baues und der Lebensweise ist ausführlicher ausgefallen als in den meisten der bisherigen

Faunen und beruht z. Th. auf Originalbeobachtungen, ist aber in einigen Einzelheiten durch Unkenntniss der einschläglichen Literatur auch unvollständig, z. Th. unrichtig. Die einzelnen Abschnitte in diesem Theile sind: Bau der Spinnen im Allgemeinen, Uebersicht des Baues einer Spinne, Cephalothorax, Augen, Oberkiefer, Unterkiefer und Unterlippe (letztere fand Lebert oft der Länge nach gespalten), Brustbein, Beine, Krallen und Vorkrallen, Nebenkrallen (mit diesem Namen bezeichnet Lebert die grossen gezähnten Borsten vor den Krallen, auf die zuerst Blackwall aufmerksam gemacht hatte; dass das Calamistrum besonders den Drassiden zugeschrieben wird, ist auf die abweichende Klassifikation und Nomenklatur zurückzuführen), Bürstenträger und Bürsten, weibliche Taster, Färbung und Zeichnung, Haare, Borsten, Dornen und ihre feinere Structur, Spinnrüsen, Spinnwarzen, weibliche Geschlechtsorgane, männliche Geschlechtsorgane, Muskelsysteme, Nervensystem und Sinnesorgane, Verdauungssystem, Kreislaufsystem, Athmungsorgane, Bereitung des Chitinskelettes der Arachniden, Aufenthalt der Spinnen, Bau der Gewebe, Netze, Hohlgänge, Eiersäcke etc.; Kann man den Spinnstoff und die Gespinnste der Spinnen industriell benutzen? (eine Frage, die, wenn auch nicht mit der nöthigen Entschiedenheit, mit Nein beantwortet wird), fliegende Herbstfäden und herbstliche Wanderungen der Spinnen, Ernährung der Spinnen, Begattung der Spinnen, Spinnengift, Arachnophagie, Blindheit einzelner Spinnenarten, Winterschlaf der Spinnen, Schmarotzer und Feinde der Spinnen, die Spinnen im Haushalt der Natur, Sammeln der Spinnen, Aufbewahren der Spinnen, Eintheilung und Gliederung des Ueberblicks der Schweizer Spinnen. In dem Capitel über die geographische Verbreitung der Schweizer Spinnen ist namentlich auch ihre vertikale Verbreitung nach den 4 Regionen: Ebene und Hügel-land bis 6—700 Met., Montane Region bis 1200, Subalpine bis 2000, Alpine über 2000 Meter berücksichtigt. Der specielle Theil zählt 435 Arten auf, von denen einige als der Schweiz eigenthümlich betrachtet werden; da dies aber zugleich die neuen Arten sind, und die Erfahrung gezeigt hat, dass solche neu unterschiedenen Arten später auch

anderwärts gefunden werden, so mag sich die Zahl der von Lebert als specifisch Schweizerisch angesehenen Arten noch erheblich vermindern. (So findet sich die *Clubiona genevensis* L. Koch, die Lebert nur aus der Schweiz kennt, sehr häufig im Rheinthal oberhalb Bonn; Ref.) Im Allgemeinen sind die in der Schweiz beobachteten Arten mehr mit den nördlichen, als mit den südlichen identisch, woraus Lebert den Schluss zieht, dass eine Einwanderung der Spinnen in die Schweiz mehr vom Norden als Süden her Statt gefunden. Dieser Umstand mag seinerseits wieder von der vertikalen Erhebung abhängen, die einem viel grösseren Areal ein kühleres als ein warmes Klima gibt. Immerhin wird der grosse Reichthum an schon jetzt bekannten Arten (unzweifelhaft werden noch beträchtlich mehr gefunden werden) auf diese günstigen Verhältnisse zurückzuführen sein, die in einem kleinen Ländchen die verschiedenen Nüancen von einem fast subtropischen bis zum polaren Klima möglich machen. Den einzelnen Arten sind kurze synonymische, biologische, geographische und sonstige Bemerkungen hinzugefügt; wo der Verfasser glaubte, eine neue Einzelheit im Körperbau u. s. w. beobachtet zu haben, da wird dieselbe sehr genau beschrieben; sonst sind, ausser von den neuen Arten, keine Beschreibungen geliefert. Der Umstand, dass die neuen Arten bis in die minutiösesten Einzelheiten beschrieben, aber nicht kurz diagnosticirt sind, ist der Grund, dass ich von den meisten derselben nur die Namen anführen kann. — Die (nicht sehr sauber ausgeführten) Abbildungen auf den beigefügten 6 Tafeln sind theils Copieen, werden theils hier zum ersten Mal geboten.

Catalogue des Arachnides de Belgique par Léon Becker. Première Partie. Ann. Ent. Belg. 1878. p. 45 ff. und 187. (Attidae (20), Lycosidae (23), Sparassidae (2), Thomisidae (24), Epeiridae (27), Agalenidae (13), Dictynidae (12)). Die Familien sind in dem Umfange Simon's genommen.

Menge lässt „Preussische Spinnen“, X. Fortsetzung, erscheinen; mit 6 Platten Abbildungen. Schriften der naturf. Gesellsch. in Danzig. Neue Folge. IV. Bd. 2. Heft. Danzig 1877. In diesem Theile sind die Attiden zu Ende

gebracht, Episinus nachgetragen, und die Lycosiden abgehandelt (ob ganz?). Da über den Schluss des Werkes noch nichts gesagt ist, so steht zu erwarten, dass eine 11. Fortsetzung erscheint, die (neben dem eventuellen Schlusse der Lycosiden) Nachträge zu den früheren Familien, sowie ein Register bringen würde.

F. Karsch liefert ein neues Verzeichniss der Spinnen Westfalens, Jahresber. d. zool. Section d. Westf. Prov.-Ver. f. Wissensch. u. Kunst. f. 1876/77. p. 55. ff., das gegenüber dem früheren (Verh. Naturh. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf. 1873 p. 1 ff. mit 154 Arten) 166 Arten aufzählt. Hie und da sind einige Angaben über die Umgebung gemacht, in der die Spinnen vorkommen sollen; dieselben scheinen aber manchmal auf ein zufälliges Erscheinen zurückzuführen zu sein.

E. Simon. Etude sur les Arachnides du Congo. Bull. Soc. Zool. France. I. p. 12 ff., 215 ff.

Ueber einige von Herrn J. M. Hildebrandt im Zanzibargebiete erbeutete Arachniden. Von Dr. F. Karsch. Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 311 ff. Taf. 8. Mit den Abbildungen ist allerdings wenig anzufangen.

Derselbe. Exotisch-araneologisches; ebenda p. 322 ff., 771 ff. An zweiter Stelle werden 25 neue Australische Arten beschrieben.

Graf Eugen Keyserling beschreibt (6) Spinnen von Madagascar; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 85 ff. nebst Taf. III.

In den Proc. R. Irish Acad. (August 1877) erschien eine List of the Spiders captured in the Seychelles Isls., . . . , in der 4 Salticus-, 1 Lissomanes-, 1 Thomisus-, 1 Olios, 1 Sparassus-, 1 Clubiona-, 1 Theridium-, 1 Argyrodes-, 3 Epeira-, 1 Nephila-, 2 Tetragnatha-Arten beschrieben werden.

E. Simon. Arachnides recueillis aux îles Philippines. Ann. Soc. Ent. Fr. 1877 p. 53 ff. (42 Araneae, 2 Pedipalpi, 3 Scorpiones, 3 Opiliones).

Thorell stellt an Studi sui Ragni Malesi e Papuani. Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 341 ff. I: Ragni di Selebes; ibid. XIII. p. 5 ff. II: Ragni di Amboina.

Während bisher von Celebes nur 10 Arten bekannt waren, werden hier 111 Arten aufgezählt, von denen eine grosse Zahl neu ist; von Amboina werden 134 Arten namhaft gemacht.

H. H. B. Bradley. The Araneides of the „Chevert“ Expedition. Pt. I. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales I. p. 137 ff. (33 Epeiriden, 8 neu).

A. G. Butler. On a small collection of Arachnida from Queensland with descr. of three apparently new species. Cist. Ent. I. p. 349 ff. Pl. X.

The Structure and Habits of Spiders. By J. H. Emerton. Salem 1878. 12mo. pp. 118 (Vol. 2 der American Natural History Series). Habe ich nicht gesehen; das Werk wird sehr gelobt im Amer. Natur. 1878. p. 544.

Jam. H. Emerton. Oviposition in Spiders. Psyche, II. p. 123 f. Handelt von dem Eierlegen einer Drassusart.

Vion. Les Araignées et leurs toils. Soc. Linn. d. Nord. d. l. France. Bull. mens. Nr. 55. 1877. p. 196.

Quelques mots sur les travaux des araignées. L. Becker in den C. R. Ent. Belg. 1878, p. CXXVII.

De l'amour maternel chez l'araignée; Derselbe ebenda p. CLIII ff.

La lutte pour la vie chez l'araignée; Derselbe ebenda p. CIXXVII ff.

Mc Cook theilt seine Beobachtungen und Erfahrungen über die Luftschiffahrt der Spinnen (The Aeronautic flight of Spiders) mit, die sich hauptsächlich auf Tetragnatha und Lycosiden beziehen und zu dem über diesen Gegenstand bekannten nichts Neues hinzuzufügen. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia. 1877 p. 308 ff.

Bertkau macht über die Uebertragungsorgane und Spermatozoen der Spinnen einige ergänzende Mittheilungen; Sitzber. Niederrh. Ges. f. Natur- und Heilk. 1877, p. 28 ff. Er versucht zu zeigen, dass der von Fickert als Prostatadrüse gedeutete Theil identisch ist mit dem von Bertkau Samenbehälter genannten (vgl. d. Ber. 1876, p. 276 (68)), der wohl Samenelemente oder Spermatophoren,

aber keine Drüsenzellen enthält. Die Spermatophoren sind weit, vielleicht allgemein verbreitet unter den Spinnen, da nicht nur alle Dysderiden, sondern auch *Atypus* und *Scytodes* aus 3—4 Spermatozoen bestehende Kugeln besitzen. Referent schlägt für diese Bildungen den Namen *Coenospermien* vor, und erklärt es für wahrscheinlich (gewiss, wie er sich inzwischen überzeugt hat), dass auch einzelne Spermatozoen in eine Kittsubstanz eingehüllt werden, und dann die Kugeln darstellen, die man lange für die wahren Spermatozoen der Spinnen angesehen hat; für letztere Bildung wird die Annahme der Bezeichnung *Cleistoperm* empfohlen.

(Auch van Hasselt beobachtete inzwischen bei *Ocyale mirabilis* die Aufnahme eines Samentröpfchens durch die Palpen und bezweifelt nun diesen Akt nicht mehr; vgl. d. Ber. 1876, p. 277 (69). Verslag p. XVI f. in *Tijdschr. v. Entom.* XX.)

Bertkau zeigt, dass die Blase, die sich am Palpus der Spinnenmännchen während der Begattung zeige, durch das Einströmen der Blutflüssigkeit entstehe, und erklärt es ferner für sehr wahrscheinlich, dass der Druck dieses Blutes auf den elastischen Theil der Wandung des den Samen enthaltenden Schlauches die mechanische Kraft liefere, die das Sperma aus dem Schlauche heraustreibe; ebenda 1878, p. 171.

Derselbe beobachtete (bei *Eresus* ♀) das Cribellum ohne das Calamistrum in Thätigkeit, *Verh. Naturh. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf. f.* 1877 p. 270, aber auch eine Betheiligung des letzteren; ebenda p. 279 und *Sitzber. Niederrh. Ges. Natur- und Heilk. Bonn* 1877 p. 333. Im letzteren Falle fuhr die Spinne sehr rasch und oft hintereinander mit den kammartig gestellten Haaren an dem Tarsus (vorletzten Glied) über das Cribellum und zog auf diese Weise ein allmählich länger werdendes flockiges Band hervor, das sie dem übrigen Gewebe einfügte. — Die erwachsenen ♂ besitzen kein Cribellum und ein Calamistrum nur z. Th., da sie Organe entbehren können, die lediglich zur Herstellung eines Fanggewebes dienen.

F. Plateau veröffentlicht *Recherches sur la struc-*

ture de l'appareil digestif et sur les phénomènes de la digestion chez les Aranéides Dipneumones. Bull. Acad. roy. de Belgique, (2) XLIV Nr. 8. août 1877 mit 5 Taf. Der grösste Theil dieser Untersuchungen ist der vergleichenden Darstellung des Verdauungsapparates von Dipneumones gewidmet, auf die Plateau mit Recht seine Angaben beschränkt, da sich bereits oft genug gezeigt hat, wie unrichtig es war, die bei einer Art gefundenen Resultate der ganzen Ordnung zuzuschreiben und da namentlich neuere Untersuchungen den Gegensatz zwischen Tetraneumones und Dipneumones noch mehr verschärft haben. — Als hervorragendes Untersuchungsobjekt verwandte Plateau Tegenaria, an welcher Art die allgemeinen Verhältnisse eine eingehendere Darstellung finden; mit den hierbei gefundenen Resultaten werden dann Agalena, Lycosa saccata, Argyroneta, Amaurobius, Clubiona (holosericea?) und einige Epeiraarten verglichen. Ueber die Mundtheile wird nichts näheres mitgetheilt, nur stellt Plateau für die Dipneumones das Vorhandensein der von Wasmann für Mygale angegebenen Spalte an der Oberlippe mit aller Entschiedenheit in Abrede. Der Darmkanal der Spinnen wird gleich dem der übrigen Arthropoden in einen vorderen, mittleren und hinteren Abschnitt zerlegt, von denen der vordere, als durch Einstülpung des äusseren Integumentes entstanden, eine chitinige Cutikula besitzt, und der hintere hinter der Mündung der Malpighi'schen Gefässe beginnt; der dazwischen liegende Theil ist der Mitteldarm. Am vorderen Abschnitte unterscheidet Plateau den senkrecht aufsteigenden Schlund, die fast wagerecht verlaufende Speiseröhre und den sich an letztere als Erweiterung anschliessenden Saugapparat. Mit dem Schlunde steht eine Drüse (wahrscheinlich Speicheldrüse) in Verbindung, die von sackförmiger Gestalt, mit einer Muskelschicht und einer feinen t. propria belegt ist, deren kurzer Ausführungsgang aber nicht an der Oberlippe, sondern am Ende des Schlundes mündet. Der Saugapparat ruht auf jener im Cephalothorax gelegenen Scheibe, deren Rand mehrere Zipfel aussendet, an die sich Muskeln anheften. Diese Muskeln inseriren mit ihrem anderen Ende an den dorsolateralen Wänden des Saug-

apparates und fungiren als Compressoren (?); als Dilatatoren wirken zwei median auf dem Rücken des Saugapparates und jener (bei den meisten Arten) von dem Cephalothoraxrücken nach Innen vorspringenden Chitinscheibe inserirende Muskeln. Die Spinnen nehmen nur flüssige Nahrung zu sich, da man nie die geringste Spur eines Stückchens eines Chitinskelets etc. in ihrem Verdauungscanal oder ihren Excrementen findet. Der in dem Cephalothorax gelegene Theil des Mitteldarmes ist bekannt durch seine blindsackförmigen Anhänge. Dieselben ordnen sich in zwei Gruppen: vordere und 4 Paar seitliche. Bei den Dipneumonoes sind 2 vordere Blindsäcke, bald kurz, bald länger, aber ohne in einander überzugehen; nur bei Tege-naria, Agalena und den Lycosiden ist eine Verschmelzung beider in einen beobachtet. Auch die seitlichen Blindsäcke erreichen eine verschiedene Stufe der Ausbildung, indem sie bald am Ende einfach klammerförmig umgebogen sind, bald aber auch so weit umgeschlagen sind, dass die der rechten und linken Seite sich kreuzen. Gewöhnlich entspringen die beiden vorderen, seltener die 3 vordersten aus einem gemeinsamen Stamm, die übrigen gesondert für sich. Unter der erwähnten innerlichen Chitinscheibe, auf der der Saugapparat ruht, befindet sich ein eigenthümliches Gewebe von blasigen Zellen, die man nach ihrem Aussehen leicht für Drüsenzellen halten könnte. Es fehlt aber jede Spur eines Ausführungsganges, und so hält Plateau dieses Gewebe für ein Bindegewebe, und zwar speciell für einen Fettkörper. Im Hinterleibe verläuft der Darm fast gerade, nur mit einer leichten Biegung nach oben, bald nachdem er durch den Stiel in den Hinterleib eingetreten ist. An der höchsten Stelle erweitert er sich etwas und nimmt hier die Mündungen der sog. Leber auf. Dieser sind gewöhnlich 4, bei *Argyroneta* 6, bei *Epeira* 8 vorhanden. Die Wände dieses Darmabschnittes enthalten einen äusserst gering entwickelten Beleg von Längsmuskeln, und eine *t. propria*, die innen von Cylinderepithel ausgekleidet ist; eine Intima fehlt. Die sog. Leber wird dargestellt durch eine grosse Zahl verästelter blindsackförmiger Anhänge, deren Wand von einer *t. propria* gebildet ist, ohne Muskelbeleg;

in das Innere der Blindsäcke ragen von diesen Wandungen lang cylindrische oder keulenförmige Zellen mit Kern und Kernkörperchen hinein. Gegen das Ende der Blindsäcke (also da, wo sich dieselben der Haut am meisten nähern) häuft sich in dem Protoplasma der Zellen eine fettige Substanz an, die beim auffallenden Lichte weiss, beim durchfallenden schwarz erscheint, und bei den Epeiriden vielfach die Ursache der Färbung des Abdomens ist. Der Enddarm beginnt an der Stelle, wo die Malp. Gefässe in den Darm einmünden; er ist sehr kurz und hat auf seiner Rückenfläche eine taschenartige Ausstülpung (keine blosse Erweiterung!), die Plateau poche stercorale nennt; bisweilen (Clubiona) sind die Mündungen der M. Gefässe auf seitliche Divertikel dieser Tasche verlegt. Der Enddarm mit dieser Ausstülpung allein hat einen einigermaßen deutlichen Muskelbeleg, der ein Netz mit ziemlich weiten Maschen darstellt. — Die Bemühungen des Verfassers, um über eine eventuelle Betheiligung der sog. Speicheldrüse und der Magenblindsäcke des Cephalothorax positive Resultate zu erlangen, waren vergebens; den Hauptantheil an der Verdauung hat das Secret der im Hinterleibe gelegenen Drüse (sog. Leber der bisherigen Anatomen, glande abdominale nach Plateau). Dieses Secret hat eine saure Reaction, und löst Eiweisssubstanzen auf und verwandelt Stärkemehl in Glykose, ist also nicht Leber zu nennen, vielmehr eher der Pankreas der Wirbelthiere zu vergleichen.

Die Recherches sur la structure de l'appareil digestif des Mygales et des Nephiles von Val. Liénard im Bull. Ac. Belg. 46, p. 698 ff. haben dagegen insofern ein von Plateau abweichendes Resultat ergeben, als eine Speicheldrüse in Abrede gestellt wird; die Blindsäcke des Magens verlängern und verästeln sich mehr und mehr mit dem Wachsthum des Thieres.

Referent macht einen Versuch einer natürlichen Anordnung der Spinnen nebst Bemerkungen zu einzelnen Gattungen; dies. Archiv. 1878. I. p. 351 ff., nebst Taf. XII. In diesem Versuch geht derselbe auf die alte, aber von den neueren Araneologen verlassene Eintheilung der Spinnen in Tetrapneumones und Dipneumones

zurück, und zeigt, dass diese beiden Unterordnungen nicht nur durch die Athmungsorgane, sondern auch durch andere Organisationsverhältnisse, namentlich die Geschlechtsorgane, wohl begründet sind. Den Tetrapneumones giebt er aber einen weiteren Umfang, indem er die Dysderiden mit ihnen vereinigt, die nicht nur in der Vierzahl der Athmungsorgane, sondern auch in der geschlossenen Gestalt ihrer Geschlechtsdrüsen mit ihnen übereinstimmen. Die alten Namen werden aber nicht beibehalten, einmal weil der Umfang der Gruppen ein anderer geworden ist, und dann, weil die Namen nicht recht charakteristisch sein würden; die neuen Namen, die für die beiden Unterordnungen vorgeschlagen werden, sind: Tetrasticta und Tristicta. Von diesen enthält die erste nur 2 Familien in Deutschland: Die bekannten Dysderidae und Atypidae n. f. (Taster seitlich an der Unterlippe artikulierend; 4 Lungen; 6 Spinnwarzen); bei der weiteren Eintheilung der Tristicta finden nur deutsche Familien Berücksichtigung, deren Zahl 19 beträgt (wobei die Enyoïdae nicht mitgezählt sind). Anstatt bei dieser Eintheilung die Gestalt des Gewebes in erster Linie zu berücksichtigen, findet dieselbe nur im Nothfalle Verwendung und sind sonst reine körperliche Eigenschaften, Krallenzahl, Zahl und Bau der Spinnwarzen, Geschlechtsorgane u. s. w. benutzt. „Obwohl die Namen der meisten Familien die alten sind, so ist doch ihr Umfang ein anderer, mit einziger Ausnahme der Attiden.“ Die angenommenen Familien mit ihren Diagnosen sind:

1. **Atypidae.** 4 Lungen, (6 Spinnwarzen); die Maxillen lassen die Taster auf einer seitlichen Erweiterung am Grunde, nicht an ihrer Spitze gelenken.
2. **Dysderidae.** 6 Augen; 2 Lungen, 2 Röhrentracheen; ein einziges rec. seminis; Geschlechtsdrüsen ringförmig (bei der Begattung schiebt das ♂ beide Palpen zugleich in die Samentasche).
3. **Drassidae.** 8 Augen, in 2 oder 3 Reihen (2, 4, 2), nur zwei Krallen an den Füßen, mit 3 an Länge wenig verschiedenen Spinnwarzenpaaren und ohne Calamistrum, zweites Beinpaar nie das längste; vor den Spinnwarzen eine Querspalte, die zu 4 einfachen Tracheenschläuchen führt.
4. **Sparassidae.** 8 Augen (von verhältnissmässig geringer und an-

näherend gleicher Grösse, vielfach von einem Kranz feiner Haare umgeben). Das zweite Beinpaar das längste; Füsse mit 2 Krallen und mit Federhaarbüscheln; 4 einfache Tracheenschläuche; (Mandibularklaue am Innenrande nicht gesägt). Machen kein Fanggewebe, sondern erjagen ihre Beute im Laufe.

5. **Thomisidae.** 8 Augen; Schenkel (namentlich der beiden vorderen Beinpaare) zusammengedrückt; die Kniegelenke fast in einer Horizontalebene mit denselben. Zweites Beinpaar das längste; weiblicher Taster mit Kralle; Füsse mit 2 Krallen; Federhaarbüschel vorhanden oder fehlen. Die 4 Tracheenschläuche verästelt, aber auf den Hinterleib beschränkt.

Legen kein Fanggewebe an, sondern beschleichen ihre Beute entweder im Laufe, oder zwischen Blüten u. s. w. auf dieselbe lauernd. Ihre Bewegungen führen sie fast mit gleicher Geschicklichkeit rück- und seitwärts, wie vorwärts aus.

6. **Anypphaenidae.** 8 Augen; Füsse mit zwei Krallen, daneben Haarbüschel; auf der Unterseite des Abdomens eine Querspalte, von der ein hochentwickeltes Tracheensystem seinen Ursprung nimmt, das wesentlich aus 2 Hauptstämmen mit zahlreichen Verästelungen besteht.
7. **Attidae.** Cephalothorax viereckig gestaltet, mit flachem Rücken und steil abfallender Stirn; 8 Augen von ungleicher Grösse in 3 Querreihen; die vier vorderen dicht bei einander am Vorderrande des Kopfes, die mittelsten am grössten und mit Metallganz; die übrigen in 2 Querreihen, entfernt von einander. Tasterkralle verkümmert. Füsse mit 2 Krallen und 2 Federhaarbüscheln. Besitzen ein hoch entwickeltes Tracheensystem, das in einer Querspalte vor den Spinnwarzen beginnt und sich bis in den Cephalothorax erstreckt. Samentasche mit langem, oft verschlungenem Eingange. — Sie machen kein Fanggewebe, sondern beschleichen ihre Beute, die sie dann im Sprunge zu erhaschen suchen.
8. **Lycosidae.** 8 Augen von ungleicher Grösse: gewöhnlich die vier vorderen klein, die vier hinteren von beträchtlicher, wenn auch unter sich verschiedener Grösse. Augen in 3 (selten vier) Querreihen gestellt. Füsse mit 2 Hauptkrallen und einer Afterkralle. Tasterkralle vorhanden und gezähnt. Neben den Fächertracheen vier einfache Röhrentracheen. Diese Spinnen machen kein Fanggewebe, sondern erhaschen ihre Beute im Laufe. Ihre Eiersäcke heften sie gewöhnlich am Hinterleib an und tragen sie, z. Th. unter Mithilfe des vordersten Bein-, des Tasterpaares und der Mandibeln, bis zum Ausschlüpfen der Jungen mit sich herum.

9. **Argyronetidae.** 8 Augen; Taster des Weibchens mit starker Kralle; Füsse mit 2 Hauptkrallen und einer Afterkralle; Spinnwarzen kurz; ein hoch entfaltetes Tracheensystem, das in einer Querspalte hinter der Genitalspalte entspringt und aus zwei mächtigen Längsstämmen und büschelig von denselben abgehenden feinen Röhrchen besteht.
10. **Micryphantidae.** 8 Augen; (weiblicher Taster ohne Kralle), Füsse mit 2 Hauptkrallen und einer Afterkralle; Spinnwarzen kurz; Tracheen hoch entwickelt, münden vor den Spinnwarzen in einer Querspalte, die an ihren Ecken erweitert ist. Kein Cribellum und Calamistrum.
11. **Dictynidae.** 8 Augen; Tasterkralle vorhanden und gezähnt; Füsse mit 2 Hauptkrallen und einer Nebenkralle; mit Cribellum und Calamistrum und wohlentwickeltem Tracheensystem. Machen ein unregelmäßiges Gewebe und legen ihre Eier in Zwischenräumen in 3—4 kleinen Häufchen ab, die von einem linsenförmigen Gewebe umhüllt werden.
12. **Uloboridae.** n. f. Wie vorige; Tasterkralle schwach; Gewebe (horizontal) kreisförmig oder ein Sector eines Kreises; Eiersäckchen lang röhrenförmig. (Cribellum gross, ungetheilt.)
13. **Eresidae.** Cephalothorax rechteckig gestaltet, Rücken nach vorn kugelig herabgewölbt; Augen entfernt von einander; die Mittelaugen einander genähert und die hinteren grösser; Taster mit starker und stark gezählter Kralle; Füsse mit 2 Hauptkrallen und einer Nebenkralle; Spinnwarzen kurz; mit (getheiltem) Cribellum und Calamistrum; Tracheensystem 4 einfache Röhren, fast verkümmert. Haben eine sesshafte Lebensweise, indem sie ein röhrenförmiges Gewebe anlegen, in dessen Grunde sie sitzen.
14. **Amaurobiidae.** 8 Augen in 2 Querreihen; Cephalothorax von gewöhnlicher Bildung; Taster des Weibchen mit starker, gezählter Kralle; Füsse mit 2 Hauptkrallen und einer Nebenkralle; die gewöhnlichen Spinnwarzen kurz; Cribellum und Calamistrum vorhanden; 4 einfache Tracheenröhren.
15. **Agalenidae.** 8 Augen (oder augenlos); ohne Cribellum und Calamistrum, das oberste Spinnwarzenpaar meist beträchtlich länger als die übrigen, gegliedert, auf der Unterseite des letzten Gliedes mit Spinnröhrchen besetzt; Tasterkralle vorhanden, Füsse mit 2 Hauptkrallen und einer Nebenkralle; 4 einfache Tracheenschläuche.
16. **Hahnidae.** Wie vorige, aber Tracheensystem aus Hauptstämmen mit büschelig von denselben ausgehenden feinen Röhrchen; die obersten Spinnwarzen weit entfernt von einander.
17. **Scytodidae.** 6 Augen in 3 Paaren; Oberkiefer sehr schwach;

Taster ohne Kralle, statt derselben knopfartig verdickte Haare; Füsse mit 2 Hauptkrallen und einer schwachen Nebenkralle. Tasterbulbus des Männchens ganz verhornt, von einer langen, soliden Spitze überragt; 2 Samentaschen mit langen, verschlungenen Zuleitungscanälen, die in den Ecken der einfachen, nicht verhornten Genitalspalte münden. Nur zwei einfache Tracheenschläuche, indem die beiden mittleren der vier bei den meisten (einheimischen) Spinnen vorhandenen verkümmert sind.

18. **Pholcidae.** 8 oder 6 Augen, die seitlichen in Gruppen von 3 vereinigt; Mandibeln sehr schwach; Tasterkralle verkümmert; Füsse mit 2 Hauptkrallen und einer Nebenkralle (Tarsus und Metarsus geringelt); kein Cribellum und Calamistrum; ohne Tracheen.
19. **Theridiidae.** 8 Augen; Oberkiefer ohne Basalfleck; Taster des Weibchens mit einer Kralle, Füsse mit 2 Hauptkrallen und einer Nebenkralle (die Vorderbeine die längsten, meist viel länger als die hinteren). Kein Cribellum und Calamistrum; Spinnwarzen kurz, vor denselben eine schmale Querspalte, die zu 4 einfachen Tracheenröhren führt. 2 Samentaschen, deren Mündungen ausserhalb der Mündung der Eileiter, auf einem verhornten, manchmal hervorragenden Plättchen sich befinden. Ziehen unregelmässige Fäden, oder machen ein unregelmässiges Deckengewebe.
20. **Pachygnathidae** (= Pachygnathidae Menge + Tetragnathidae Menge). Wie vorige; aber die Genitalspalte ist mehr oder weniger weit hinter die Stigmen gerückt, und die Mündungen der (3) Samentaschen liegen am Grunde einer (bei Pachygnatha kürzeren, bei Tetragnatha längeren) Tasche, die vor der Mündung der Oviducte entspringt.
21. **Epeiridae.** Wie Theridiidae, aber Oberkiefer mit Basalfleck; Gewebe radförmig; (Entfernung zwischen Kopfrand und Stirnagen höchstens so gross, wie zwischen letzteren und Scheitelaugen).

Einem anderen Bedürfnisse entsprungen, und mit anderer Tendenz verfasst ist A. Ausserer's Analytische Uebersicht der europäischen Spinnenfamilien Mitth. naturw. Ver. f. Steiermark 1877 (Graz 1878) p. 98 ff. Der Autor will nämlich dem Anfänger die Benutzung von Thorell's „On European Spiders“ ermöglichen und dadurch dem Studium der Araneen neue Jünger zuführen. Er erklärt daher in der Einleitung die gebräuchlichen Kunstausdrücke, und stellt dann eine Tabelle zum Be-

stimmen der europäischen Spinnenfamilien auf, indem er die Familien genau in dem Umfange annimmt, wie Thorell in dem oben angeführten Werke. Die Gattungen lassen sich dann bei Thorell selbst leicht einsehen. 2 Tafeln vergrößerter Abbildungen dienen zur Erläuterung des beschreibenden Theiles. Den beabsichtigten Zweck hätte Ausserer ohne Zweifel vollständiger erreicht, wenn er auf diese Bestimmungstabelle der Familien eine solche der Gattungen hätte folgen lassen, damit man nicht zu zwei Büchern zu greifen genöthigt ist; vielleicht hielt die Scheu, ein Plagiat an Thorell zu begehen, den Verfasser hiervon bedauerlicher Weise ab.

Von O. Herman's Ungarns Spinnen-Fauna ist Bd. II, das System erschienen. Budapest 1878. Derselbe führt aus, wie zur Eintheilung der Spinnen vorwiegend die Gewebe berücksichtigt werden müssten, die für diese Ordnung die Bedeutung von Organen hätten. In so fern sieht er in dem von Clerck, De Geer u. A. begonnenen, neuerdings von Thorell in schärferer Weise und durch Berücksichtigung einiger Organisationsverhältnisse fester begründeten biologischen System den bestmöglichen Ausdruck unserer Kenntnisse über die natürliche Verwandtschaft der Spinnen. Sein eigenes System enthält daher auch nur die Ungarischen der von Thorell in seinem bekannten „On Europ. Spid.“ angenommenen Unterordnungen, Familien und Gattungen, mit nur unbedeutenden Modificationen in ihrer Charakteristik. Von den 84 Gattungen sind auf 3 Tafeln mindestens der Cephalothorax, Augenstellung und Fussklauen dargestellt. Daneben hat Herman auch eine Charakteristik dieser Unterordnungen, Familien und Gattungen nach rein biologischen Merkmalen versucht, wobei ihm indessen die Phantasie hin und wieder einen unangenehmen Streich gespielt zu haben scheint.

Mc Cook erwähnt von einigen neuen Spinnen, dass ihr Gewebe die Charaktere der 2 oder gar 3 nach der Form des Gewebes aufgestellten Unterordnungen der Sedentariae (Orbitelariae, Retitelariae, Tubitelariae) vereinigt zeige. Das Radgewebe von *Epeira triaranea* ist

oben von einem unregelmässigen Fadengewebe umgeben und dieses letztere läuft in eine regelmässige Röhre aus, in der die Spinne gewöhnlich sitzt. Umgekehrt zeigt eine als *Tegenaria philoteichos* bezeichnete Art die Neigung, ihr Gewebe nach dem Plan einer Orbitelarie anzulegen. Proc. Acad. Nat. Sciences of Philadelphia 1876. p. 200 f.

Une Araignée vénimeuse de la Nouvelle Zélande; Bull. Nr. 59 der Soc. Linn. du Nord. p. 262. (Habe ich nicht gesehen.)

Brongniart beschreibt und bildet ab in den Ann. Soc. Ent. Fr. 1877 p. 221 ff. Pl. 7. Fig. 7—10 eine Spinne aus den Tertiärablagerungen von Aix, die er *Attoides eresiformis* nennt und zu den Attiden stellt. Die Palpen sollen nur 4gliedrig und die Beine (incl. eines art. unguiferus?) 7gliedrig gewesen sein, die patella tritt weder in der Zeichnung noch im Text deutlich hervor; jedenfalls sind die Hüftglieder übersehen worden, und ausserdem erweckt die unsymmetrische Zeichnung der Gliederung Misstrauen überhaupt in die Richtigkeit derselben. Wenn man von dem (jedenfalls fraglichen) art. unguif. absieht, so würde die Art sehr gut zur Gattung *Eresus* passen.

Portia (n. g., welcher Familie, ist nicht angegeben und aus der Beschreibung nicht zu ermitteln; vielleicht eine Attide; die drei ersten Beinpaare 9, das 4. 12mm lang) *Schultzii* (Natal); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 774.

Cryptothelidae. Aus dieser, von L. Koch für eine Australische Art aufgestellten Familie, in der die (2) Spinnwarzen von einer Hautduplikatur verdeckt sind, macht Cambridge eine zweite Art, *Cryptothela Ceylonica*, bekannt, von *C. verrucosa* L. Koch verschieden durch die Stellung und relative Grösse der Augen. Diese Art stammt von Ceylon und ist neben *Miagrammopes* und *Amycle* ein Beweis für die faunistische Zusammengehörigkeit von Ceylon und Australien. Proc. Zool. Soc. London 1877 p. 563. Pl. LVI. Fig. 4.

Teraphosidae. *Atrax* (n. g.) *robustus* (Neu-Holland) Fig. 1; *Idiophthalma* (n. g.) *suspecta* (Neu-Granada) Fig. 2, p. 27; *Aganippe* (n. g. inter Idiops et Eriodon) *subtristis* (Adelaide) Fig. 3, p. 28, *latior* (Westaustr.) Fig. 4; *Eriodon insignis* Fig. 5 (Schwanenfluss) p. 29 (= *E. rubrocapitatus*? Auss.), *incertus* (ibid.) p. 30; O. P. Cambridge, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. Pl. VI.

Misgolas (n. g.) *rapax* (N. S. Wales) p. 821; *Hermeas* (n. g.) *crispus* (Vandiemensland) p. 823; Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 319

Metriopelma (n. g) *Breyerii* (Mexico); Becker, Ann. Ent. Belg. 1878 p. 77 und C. R. p. CCLVI. Pl. II. Fig. 1—6.

Acattyma (n. g.) *Roretzii* (Japan); L. Koch, Verh. Zool Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 761. Taf. XVI. Fig. 23—25.

Leptopelma dubia (Querimba); Karsch, Monatsber. k. pr. Acad. Wissensch. Berl. 1878. p. 314. Taf. I. Fig. 1.

Idiops Aussereri (Congo); Simon, Bull. Soc. Zool. France. I. p. 223.

Harpactira elevata (Mossambique u. Tette); Karsch, Monatsb. k. pr. Acad. Wissensch. Berl. 1878 p. 316.

Ichnocolus Algericus ♂ (Bona; obscure fuscus fere totus, abdomine immaculato, pilis pallidioribus dense vestitus; cephalothorace tibiam 4ti paris longitudine aequanti, oculis lat. ant. vix vel parum majoribus quam med. ant.; pedibus 4ti paris cephalothorace 3plo longioribus, femoribus et patellis omnibus aculeis carentibus, metatarsis ant. subter aculeis 1. 1, antice aculeo 1 instructis; mamillis longitudine metatarsos 3ii paris aequantibus; long. ♂ 15 mm); Thorell, Descriptions etc. a. a. O; Jschn. *alticeps* (Uruguay) p. 609, *parvus* (ibid.) p. 611; Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII; *Baeri* (Manilla), *insularis* (Bassilan); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877 p. 91.

Idiommata *Schomburgki* (Adelaide); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 820.

Wood-Mason bildet *Mygale stridulans* in ihrer „Stridulating Attitude“ ab; Tr. E. S. Lond. 1877 p. 281. Pl. VII. (Diese Stellung ist dieselbe, die unser *Atypus* bei Angriffen einnimmt, wobei ebenfalls ein knipsender Ton vernehmbar ist, der meiner Ansicht nach durch das Gleiten des Endgliedes der Mandibeln über die Zähne des Basalgliedes beim Auseinanderschlagen hervorgebracht wird.)

Sur l'habitation de la *Cteniza Sauvagei Rossi*, par Léon Becker; C. R. Ent. Belg. 1878. p. CCXXIV.

Mygale (!) *Hertzii* (! *Hentzii*?) von *Pepsis formosa* verfolgt. Riley, Proc. St. Louis Acad. Sc. III. p. CCLXIX, (was übrigens auch schon Buckley in den Proc. ent. Soc. Phil. I. p. 138. mitgetheilt hatte).

Refer. berichtet über die Lebensweise der Gattung *Atypus*; Corrbl. Naturh. Ver. pr. Rheinl. u. Westf. 1877 p. 51.

Ein *Atypus* (*piceus Thor.*, *Sulzeri Thor.*) in Hampstead; die Synonymie der europäischen Arten dieser Gattung ist Dank den Bemühungen Simon's und Cambridge's in der schönsten Verwirrung; Pr. E. S. Lond. 1877. p. VIII, XV, XXX.

Fickert setzt in der Zeitschr. f. Entomologie. N. F. 6. Heft. Breslau 1877 p. 99 die Unterscheidungsmerkmale

der drei deutschen *Atypus*-Formen (*A. piceus* Sulz., affinis Eichw. und *anachoreta* Auss.) auseinander, freilich nur nach dem männlichen Geschlechte und ohne zu einer Entscheidung darüber zu gelangen, ob die genannten drei Formen Arten oder Varietäten sind. Jede dieser drei Arten steht in gewisser Beziehung in der Mitte zwischen den beiden anderen, während sie in anderen Eigenschaften wieder für sich allein steht. *A. piceus* hat einen glatten, *A. affinis* und *anachoreta* einen durch tiefe Punktirung und Runzeln chagriniert aussehenden Cephalothorax. Die Rückengrube ist bei *A. affinis* rundlich, bei *anachoreta* quer; bei ersterer läuft der Tasterbulbus in einen schmalen Hals aus; bei *anachoreta* ist derselbe an seinem Ende erweitert und breit abgestutzt. Dass wenigstens *A. affinis* von *piceus* verschieden ist, hat Ref. auch durch das weibliche Geschlecht belegt, Sitzber. Niederrh. Ges. 1878 p. 169; während *A. piceus* jederseits zahlreiche Samentaschen hat, sind deren bei *A. affinis* nur je 2 vorhanden; ausserdem ist *A. affinis* viel kleiner; die geschlechtsreifen ♂ finden sich zwar das ganze Jahr hindurch, besonders häufig aber im September u. October u. s. w.

Dysderidae. Keyserling weist in den Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXVII p. 217 an den Endgliedern der Vorderbeine von *Nops* „eigenthümliche häutige Organe“ nach, von denen das eine nach der Abbildung zu urtheilen das Homologon einer Kralle am Endgliede darstellt; an Tarsus und Metatarsus sind sie etwas anders gestaltet; das am Tarsus (nach der gebräuchlichen Terminologie) befindliche besitzt ein Gelenk und kann vor- und rückwärts bewegt werden. (Ein Vergleich mit den häutigen Anhängseln an den Beinen der Solpugiden ist nicht gemacht.) Da ausserdem die Spinnwarzen eine abweichende Bildung und Anordnung aufweisen, so zerfällt Keyserling die Familie in die beiden Unterfamilien *Nopsinae* und *Dysderinae* nach folgendem Schema:

Nur 2 Augen; Spinnwarzen in zwei Reihen (oben 2, unten 4); die letzten Glieder der beiden vorderen Fusspaare mit häutigen Anhängseln . . . *Nopsinae*.

6 oder gar keine Augen; Spinnwarzen entweder in 3 Reihen oder oben 4, unten 2; keine häutigen Anhängsel an den Beinen *Dysderinae*.

Als neue Art wird beschrieben *Nops variabilis* p. 218, Taf. VII. Fig. 8 von Neu Granada. Ferner *Ariadne Bösenbergii* p. 223, Fig. 7 (Uruguay), *caerulea* p. 227 (Bogotá), *rubella* p. 229 (Neu-Orleans); *Dysdera magna* p. 230 (Uruguay); *Oonops globosus* p. 232, Fig. 6 (Neu-Granada).

M. H. Lucas. Un mot sur la nidification de la *Dysdera erythrina*, . . .; Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 49 ff.

Cycalis n. g., forma corp. cum *Segestria* et *Dysdera* conveniens;

. . .; tarsorum ungues trini (!); Type: *C. cylindrata* (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 474 ff.

Dysdera concinna (Lenkoran); L. Koch, Naturw. Beitr. z. Kenntn. d. Kaukasusl. p. 43.

Segestria Madagascarensis ♀ (Madagascar, der S. Florentina in Gestalt und Zeichnung ähnlich, aber Längenverhältniss der Beine zum Cephalothorax verschieden; doch weichen die Angaben auf S. 91 ($3\frac{1}{2}$ mal so lang) und S. 92 ($2\frac{9}{10}$ mal so lang als der Cephalothorax) von einander, und von der Zahl, die man bei Vergleichung der Längen des Cephalothorax und des ersten Beinpaars erhält 3, 4), ab); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 90. Eine vergleichende Charakteristik dieser beiden Arten und der ebenfalls ähnlichen *S. ruficeps* Guér. von Amerika giebt derselbe ebenda p. 233.

Von *S. perfida* (?) Walck. führt Holmgren (oder-berg?) einen (nicht hinlänglich konstatierten) Fall von Parthenogenesis an; Organo de la Soc. Zool. Argent. II., Entrega IV. (Cordova 1879.) Der Biss dieser (?) Art war in einem Falle, bei einem $4\frac{1}{2}$ jährigen Knaben, tödtlich; Weyenbergh, Bol. Acad. Nacion. de Ciencias, Cordova, Vol. II; vgl. Versl. Tijdschr. Ent. XXI. p. LXXIII.

Drassidae. Gegenwärtige Familie findet in E. Simon's „Arachn. d. France“ Tome IV. eine sehr eingehende Behandlung, wenn auch nur in dem Umfange, in dem sie in Frankreich vertreten ist. Sie wird von Simon in die beiden Unterfamilien Drassinæ und Clubioninæ eingetheilt, die ausser dem durch L. Koch in seiner Monographie benutzten Unterschiede der Maxillenbildung sich durch die unteren Spinnwarzen unterscheiden, die bei den ersteren getrennt, bei den letzteren (mit Ausnahme von *Zoropsis*) zusammenneigend sind. Folgende neue Gattungen werden aufgestellt: *Chrysothrix* (von *Micaria* unterschieden durch die nach vorn gekrümmte (*recurva*) hintere Augenreihe, für *Mic. splendidissima* L. Koch) p. 29; *Aphantaulax* (ohne Mittelritze; Körper mit einfachen Haaren bekleidet, für *Micaria semi-niger* E. Sim., *Micaria cineta* L. Koch, und) *trimaculatus* (Morbihan) p. 36; *Echemus* (n. g. zwischen *Prothesima* und *Drassus*, für) *ambiguus* (Basses Alpes) p. 100, Pl. XV. Fig. 1; *Cybeodes* (vom Ansehen einer Agalenide, mit sehr kleinen Augen; die Art, *C. testaceus*, daher wahrscheinlich Höhlenbewohner) p. 205; *Tephlea agelenoides* (Syrien) p. 207 unter den Drassinæ; ausserdem wird *Pythonissa* neben *Gnaphosa* wieder aufgenommen und durch die weite Entfernung der beiden Augenreihen sowie den Besitz einer sehr starken Falte unterhalb der Spinnwarzen charakterisiert. Von den Clubioninæ werden als neue Gattungen aufgestellt: *Leptodrassus* (für *Drassus femineus* Sim.) p. 208; *Micariosoma* (= *Phrurolithus* aut.; Simon behält den Koch'schen Namen *Phrurolithus* für die Koch'sche Art *corollatus*, welche Koch als Typus angegeben hatte,

bei, so dass also mit *Phrurolithus* Sim. *Lithyphantes* Thor. synonym wäre); *Zoropsis* (ausgezeichnet durch den Besitz eines cribellum und calamistrum (?), für *Dolomedes* (*Zora*) *ochreatea* C. L. Koch) p. 325; die Einreihung einer Gattung mit cribellum in die Familie der Drassiden scheint mir ein Missgriff. — Während die Monographie L. Koch's 1866 von der ganzen Erde nur 280 (133) Arten bekannt machte, beschreibt Simon hier allein aus Frankreich 210 Arten.

Battalus (n. g.) *spinipes* (Nordaustralien); *Trochanteria* (n. g.) *ranuncula* (America); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 817.

Megaera n. g. prope *Agroecam*; Type: *M. frenata* (Manilla); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 87 ff., Pl. III. Fig. 11; *Stasina* n. g. prope *Liocranum*; Type: *S. vittata* (Bassilan); derselbe ebenda p. 89 f. Fig. 16.

Creugas n. g. *Megaerae* Sim. affine, a quo differt oculis mediis anticis non solito majoribus et defectu aculeorum in patellis; Type: *C. gulosus* p. 175 ff. *Eutittha* n. g., a *Chiracanthio* differt structura mamillarum; Type: *E. insulana* p. 178; *Matidia* n. g. *Clubionae* affine; Type: *M. virens* p. 182; eine weitere Art ist *M. calcarata* p. 184; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII.

Drassus secretus (Madera) p. 92, *brevipes* ♀ (Algier) p. 93, (*lapidicola* var. n.?) *macer* (Ligurien; Krim) p. 94; *Gnaphosa borealis* ♀ (Schweden; cephalothorace longiore quam patella cum tibia 4ti paris, limbo lato subincrassato circumdato, obscure testaceo-fusco et V nigro partem cephalicam postice amplectenti, lineisque ramosis nigris in lateribus notato; oculis med. ser. anticae procurvae multo minoribus quam sunt laterales; pedibus obscure testaceo-fuscis tibiis 1mi paris aculeis carentibus, 2di paris aculeo uno in apice subter, metatarsis 4 anterioribus subter 2. aculeis armatis, pedibus 2di paris paullo longioribus quam 3ii, 4ti non parum (tarso suo) longioribus quam 1mi, tarsis anterioribus et apice metatarsorum anteriorum scopula instructis, abdomine nigricanti, pube subfusca tecto; vulva ex fovea sat magna constanti, cujus margo anticus in medio in procursum longum retro productus est, et quae utrinque costam longam fortem ostendit, cum margine postico vulvae unitam et fere in formam literae S curvatam; long. ♀ ad. 7 mm) p. 102; *Prothesima pulchra* ♀ (Algier; cephalothorace paullo longiore quam patella cum tibia 4ti paris, pube albicanti densa tecto (saltem secundum dorsum et margines); oculis mediis anticis vix vel parum majoribus quam lateralibus ejusdem seriei, mediis posticis paullo majoribus quam lateralibus post., spatioque majore disjunctis quam quo distant med. ant. inter se; pedibus fusco-testaceis, coxis et femoribus, ut et patellis apice, tibiisque basi et apice, nigris; abdomine nigro, supra fascia transversa antica aliaque media, in medio abrupta, notato, et

praeterea macula magna in medio ventre tribusque minoribus circum mamillas ornato, his vittis et omnibus maculis testaceo-albidis, pube alba tectis; long. ♀ (ad. ?) 6,25 mm) p. 111; Thorell, Descriptions etc.

Gnaphosa nigerrima ♀ (Nürnberg unter Angeschwemmtem; tief schwarz; nur die Tarsen der Beine röthlich braun; Länge des Ceph. + Abd. = 4 + 5,5 mm) p. 185, Fig. 11; *Micaria albostrigata* (unter Moos und im Grase; ♂ ♀) p. 186, Fig. 15 und 16, *socialis* (unter Steinen an Waldsäumen, ♂ ♀) p. 188, Fig. 13, 14; *Chiracanthium montanum* (an trockenen Bergabhängen auf Föhren; ♂ ♀, Ch. carnifex ähnlich, aber bestimmt verschieden) p. 189, Fig. 17, 18; L. Koch, Verzeichn. . . . Nürnberg . . . Arachniden etc.

Drassus Saussurei (1800—2000 Meter Höhe, mit *D. hispanus* L. Koch nahe verwandt, grösser; Verhältniss der Beine 4 = 20; 1 = 2 = 17,5; 3 = 15 mm) p. 227, *Pavesii* (Ober Wallis, 1000 Meter Höhe) p. 230; *Gnaphosa Thorelli* (Wallis) p. 236; Lebert a. a. O.

Chiracanthium argenticomum ♂ (Madagascar); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXVII. p. 88. Taf. III. Fig. 3. *Prothesima pallida* (Uruguay) p. 602, Taf. XIV. Fig. 22; *Anyphaena maculatipes* (ibid.) p. 603, Fig. 23, *oblonga* (Veracruz) p. 605, Fig. 24; *Tetromma* (n. g.; 4 Augen, eine nach vorn gekrümmte Reihe bildend; Taster und Beine mit Haaren und Stacheln, letztere mit 2 Klauen und Federhaarbüschel) *lutea* (Neugranada) p. 608, Fig. 25—27; derselbe ebenda.

Gnaphosa conspersa (Kelso Cabin, Colo. und Mt. Lebanon Mass.) p. 489, *Scudderi* (Garden of the Gods) p. 491; *Prothesima melancholica* (Manitou, Col.) p. 493; Thorell, Bull. U. S. Geol. Surv. Vol. III. Nr. 2. *Drassus Coloradensis* (Gray's Peak); Emerton, ebenda p. 528.

Gnaphosa nigella (Sardarabad); L. Koch, Naturw. Beitr. z. Kenntn. d. Kaukasusl. p. 39 Taf. I Fig. 1; *atramentaria* (Basses-Alpes) p. 169, *tetrica* (Isère) p. 170, *iberica* (Pyrenäen) p. 176, *occidentalis* (Morbihan) p. 177, *oceanica* (ibid.) p. 179, *tigrina* (Wallis) p. 180, *alpica* (Wallis) p. 183, *hospitalis* (Wallis) p. 186, *inconspecta* (Hautes-Pyrénées) p. 187, *secreta* (Ost-Pyrenäen) p. 190, *alacris* (Pyrenäen) p. 191; E. Simon, Ar. d. Fr. IV; *Thressa* (Constantinopel); Pavesi, Att. Soc. Ital. Mod. XIX. fasc. I. p. 18 (Sep.).

Thysa pythonissaeformis Kempelen = *Gnaph. lucifuga* (Wlckr.); Herman, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVIII, p. 471 f.

Pythonissa nubivaga (Hautes-Alpes) p. 197, *silacea* (ibid.) p. 198, *spinosissima* (Provence) p. 202, *cinereo-plumosa* (Algier) p. 203; E. Simon, Ar. d. Fr. IV.

Poecilochroa picta (Tarn-et-Garonne; = *Python. nana* C. L. Koch?); E. Simon, Arachn. d. France. IV. p. 160. Pl. XIV, Fig. 2.

Micaria spinulosa (Hautes-Alpes) p. 13, *smaragdula* (Basses-Alpes) p. 14, *scenica* (Wallis) p. 17, *guttigera* (Hautes-Alpes) p. 19,

movens (Corsica) p. 22, *corvina* (Oran) p. 23, *breviuscula* (Hautes-Alpes) p. 25, *todilla* (Cypern) p. 28; E. Simon, Ar. d. Fr. IV.

M. fulgens mit fehlenden rechten Stirnagen; C. R. Ent. Belg. 1878 p. CCLVI.

Drassus flavo-maculatus (Krasnowodsk); L. Koch, Naturw. Beitr. z. Kenntn. der Kaukasusldr. p. 40 Taf. I. Fig. 2; *Thimei* (Krasnowodsk), derselbe ebenda p. 66, Taf. II. Fig. 5; *difficilis* (Hautes-Alpes) p. 110, *luteo-micans* (Corsica), *albicans* (Gers) p. 112, *fugax* (Alpen) p. 114, *rubidus* (Pyrenaeen) p. 115, *portator* (ibid.) p. 116, *hypocrita* (Basses-Alpes) p. 120, *vinosus* (Hautes-Alpes) p. 123, *typhon* (Pyrenaeen) p. 128, *concertor* (ibid.) p. 129, *vicarius* (Corsica) p. 132, *politus* (Orne) p. 142, *retusus* (Calvados) p. 151, *musculus* (Lot-et-Garonne) p. 152, *dimidiatus* (Corsica) p. 153, *auspex* (Pyrenaeen) p. 154, *patricius* (Corsica) p. 156; E. Simon Ar. d. Fr. IV., *navaricus* (La Rhône) derselbe Bull. Ent. Fr. 1878. p. CLIX., *hamiger* (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X p. 478.

Prosthesima semibadia (Baku); L. Koch, Naturw. Beitr. z. Kenntn. d. Kaukasusländer. p. 42. Taf. I. Fig. 3; *mutabilis* (Corsica) p. 46, *holosericea* (Pyrenaeen) p. 47, *segrex* (Basses-Alpes) p. 49, *mania* (Hérault) p. 59, *fulvo-pilosa* (Isère) p. 61, *Antiope* (Lot-et-Garonne) p. 64, *fusco-micans* (Paris) p. 72, *atro-caerulea* (Morbihan) p. 73, *suavis* (Basses-Alpes) p. 76, *aenea* (Aube) p. 79, *civica* (Paris) p. 80, *fortuita* (Seine-et-Oise) p. 81, *sicula* (Messina, Catania) p. 86, *tantula* (Corsica) p. 88, *rubicundula* (Ile-de-Ré) p. 89, *larifuga* (Corsica) p. 90, *callida* (ibid.) p. 91, *tarsalis* (Basses-Alpes) p. 92, *circumspecta* (Gers) p. 94, *fusco-rufa* (Corsica) p. 95, *fulvastra* (ibid.) p. 96, *fusco-testacea* (Morbihan) p. 97; E. Simon, Ar. d. Fr. IV.

Micariosoma nigrinum (Eure) p. 276, *corsicum* p. 278, *tibiale* (Spanien) p. 280; E. Simon, Ar. d. Fr. IV.

Corinna severa (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 481.

Chiracanthium angulitarse (Corsica) p. 252, *pennatum* (ibid.) p. 257, *candidum* (Vaucluse) p. 258, *fulvo-testaceum* (Basses-Alpes) p. 259, (*lapidicolens* = *nutrix* Westr.), *abbreviatum* (Gironde) p. 262, *striolatum* (Basses-Alpes) p. 263; E. Simon, Ar. d. Fr. IV; *Keyserlingii* (Mexico); Becker, Ann. Ent. Belg. 1878. p. 79, Pl. II. Fig. 11—14.

Clubiona japonica (Japan); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 759, Taf. XVI. Fig. 21, 22; *hilaris* (Wallis) p. 220, *juvenis* (Seine-et-Oise) p. 227, *stigmatica* (Aube) p. 236, *diniensis* (Basses-Alpes) p. 238; E. Simon, Ar. d. Fr. IV.

Liocranum concolor (Corsica) p. 292, *segmentatum* (Basses-Alpes) p. 293; E. Simon, Ar. d. Fr. IV; *pallidulum* (N. Spanien), *majus* (Sierra Guadarrama u. Morena) p. LI, *Libanicum* (Libanon) p. LII; derselbe, Bull. Ent. Fr. 1878.

Trachelas Rayi (Aube), E. Simon, Ar. d. Fr. IV. p. 284, Pl. XVI. Fig. 1; *amabilis* (Oran); derselbe, Bull. Ent. Fr. 1878 p. L.

Agrocea annulipes (Corsica) p. 304, *lineata* (ibid.) p. 308; E. Simon, Ar. d. Fr. IV; *Munieri* (Oran), *badia* (Escorial); derselbe, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CLXXXIX.

A. celans (Blackw.) macht, ähnlich der *A. brunea*, flache becherförmige Eiersäckchen; van Hasselt, Tijdschr. Ent. XXI. Versl. p. LXXII.

Zora manicata (Basses-Alpes) p., 318, *armillata* (Südfrankr?) p. 320, *pardalis* (Seine-et-Marne) p. 322, *parallela* p. 323; E. Simon, Ar. d. Fr. IV.

Zoropsis media (Basses-Alpes, Pyrenaeen etc.); E. Simon, Ar. d. Fr. IV. p. 328, Pl. XVI. Fig. 12.

Sparassidae. *Tibellus* (n. g. für *Ar. oblonga* Wlck., Philodr. oblongiusculus Luc. und) *macellus* (Vaucluse, Corsica) p. 308, *propinquus* (Seine-et-Oise etc.) p. 309; E. Simon, Ar. d. Fr. II. (Mit dieser 1875 aufgestellten Gattung ist *Metastenus Bertkau*, d. Archiv 1878. I. p. 377, synonym.)

Für *Voconia* Thor. (nom. praecoccup.) nimmt Thorell den Namen *Holconia* an; Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 485. Anm. 2.

Micrommata formosa (Lampedusa); Pavesi, Ann. Mus. Civ. Gen. XI. p. 350.

Sparassus africanus (Querimba); Karsch, Monatsb. k. pr. Acad. Wissensch. Berlin. 1878. p. 325. Taf. II. Fig. 6; *serenus* (Natal); derselbe, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 773.

Sarotes vulpinus (Duke-of-York Isl.); O. P. Cambridge, Proc. Zool. Soc. London 1877. p. 286, *aulicus* (Japan) p. 766. Taf. XXVI. Fig. 31, *invictus* (ibid.) p. 767, Fig. 32; L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII; *jugulans* (Peak Downs); derselbe, Arachn. Austr. p. 852 Taf. LXXIII Fig. 4.

Hemiclea praesignis (Peak. Downs) p. 837, Taf. LXXII Fig. 1, 2; *fumosa* (Gayndah) p. 840 Fig. 3, *cineracea*, *tenera* (Rockhampton) p. 843 Fig. 5 und Taf. LXXIII. Fig. 1; L. Koch, Arachn. Austr.

Thanatus imbecillus (Krasnowodsk; ausgezeichnet durch kurzen Cephalothorax, resp. lange Beine); L. Koch, Naturw. Beitr. z. Kenntn. d. Kaukasusl. p. 45; *gratiosus* (Aube) p. 316, *atratus* (Hautes-Alpes) p. 318, *ursus* (Basses-Alpes) p. 319, *Cervini* (Wallis) p. 327, *Rayi* (Aube) p. 328; E. Simon, Ar. d. Fr. II; *africanus* (Zanzibar); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 316; *tenellus* (Peak Downs); L. Koch, Ar. Austr. p. 849 Taf. LXXIII. Fig. 2.

Opitis austera (Peak Downs); L. Koch, Arachn. Austr. p. 824 Taf. LXX. Fig. 9.

Heteropoda natalia (Natal); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 772; *patellata* (Vandiemensland); derselbe ebenda p. 809, *bivittata* (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 485; *bi-*

maculata (Amboina); derselbe ebenda XIII. p. 194; *gemellä* (Manilla); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 64.

Prychia maculata (Salawatti); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 808.

Helicopis Maderiana (Madera; ceph. paene dimidio brevior quam pat. cum tib. 4i paris, ferrugineo-fusco, pube pallida tecto, serie ocul. postica recta, ant. procurva, oculis mediis anticis duplo minoribus quam lateralibus ant., et spatio duplo majore inter se quam a lateralibus remotis, a margine clypei spatio duplam diametram suam saltem aequanti distantibus; pedibus testaceo-fuscis, 2i paris cephalothorace 5,5 longioribus, 1i et 4ti paris fere aequalibus; abdomine oblongo, testaceo, fusco-submaculato, pallido-piloso; vulva ex tuberculis 2 minoribus oblongis fuscis constanti, sulco posteriora versus latiore sejunctis; long. ♀ 19 mm); Thorell Descriptions etc.

Palystes ornatus (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 488.

Thomisidae. *Oxytate* (n. g. Philodr.) *striatipes* (Japan); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 764. Taf. XVI. Fig. 26—31.

Isala n. g. prope Stephanop., Typ.: *Is. punctata* (Austral.); L. Koch, Ar. Austr. p. 796, Taf. LXIX. Fig. 3.

Porropis (n. g., sehr eigenthümlich, aber wohl am nächsten mit *Misumena* verwandt) *flavifrons* (Peak Downs); L. Koch, Ar. Austr. p. 807 Taf. LXIX. Fig. 9; *Corynethrix* (n. g. prope *Oxyptilam* Sim.) *obscura* (Peak Downs); p. 804 f. Fig. 8.

Hexomma (n. g. Philodromin.) *Hahnii* (Herrero Land); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 325.

Cladonotus n. g. Thomisin., . . . abd. subpentagonum, procurvibus spiniformibus et tuberculis armatum; Type: *C. Jobiensis* (Jobi Ins.); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 305 ff.

Heriaeus (n. g. für *Thomisus villosus* Luc., *hirsutus* Wlck., setiger Cambr.) p. 203. *Runcinia* (n. g. für *Thom. lateralis* C. L. Koch (non Hahn) p. 255; *Pistius* n. g. für *Ar. truncata* Pall. p. 257; *Tmarus* (n. g. für *Thom. Piochardi* Sim., *Ar. pigra* Wlck., *Monastes punctatissimus* Sim. und) *stellio* n. sp. (Provence) p. 259; E. Simon, Ar. d. Fr. II. und Bull. Ent. Fr. 1878 p. VI. (T. *stellio* ♂).

Epidius n. g.; Type; *E. longipalpis* (Kandari) p. 499; *Loxobates* n. g.; Type: *L. ephippiatus* (ibid.) p. 494; *Nyctimus* n. g.; Type: *N. bistriatus* (ibid.) p. 498; *Cerinius* n. g. *Xystico* et *Diaecae* affine; Type: *C. fuscus* (Kandari) p. 519; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X.

Stephanopsis erinacea (Feejee J.); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 810; *ornata* (Sydney) p. 746, *corticalis* (Gayndah) p. 748, *minuta* (Peak Downs) p. 756, *angusta* (Sydney) p. 794; L. Koch, Arachn. Austr.

Artanes (Philodromus) *Laricum* (Hautes-Alpes) p. 273, *parietalis* (Pyrenäen) p. 276, *maritimus* (Provence, Corsica) p. 282; E. Simon, Ar. d. Fr. II.

Sicarius (scr. Thomisoides) *utriformis* (Charles Isl., Galapagos); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London 1877. p. 77. Pl. XIII. Fig. 4.

Chalinura *Novae-Hollandiae* (Sydney, Peak Downs) p. 828 Taf. LXXI. Fig. 1, *Fickerti* (Neu Holland) p. 830 Fig. 2; L. Koch Ar. Austr., zwei lebende Repräsentanten der von Dalman für eine fossile Art, *Ch. longipes*, aufgestellten Gattung.

Philodromus dispar var. *obscurus* (Urserenthahl in der Schweiz; 1500 Meter Höhe); Lebert a. a. O. p. 270.

Ph. *auricomus* (Japan); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 763.

Ph. *virescens* (Golden, Colo.) p. 500, *inquisitor* (Kelso Cabin, Col.) p. 502; Thorell, Bull. U. S. Geol. Surv. Terr. Vol. III. Nr. 2; *lineatipes* (Schottland); Cambridge, Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. I. p. 122. Pl. XI. Fig. 5; *lividus* (Hautes-Alpes) p. 285, *debilis* (Corsica) p. 292, *constellatus* (Fontaineblau) p. 298, *vagulus* (Alpen) p. 305; E. Simon, Ar. d. Fr. II.

Monaeses *truncatus* (Peak Downs) p. 765 Taf. LVII. Fig. 3 und 4, *cineraceus* (ibid., Rockhampton, Gayndah) p. 768 Fig. 5 und 6, *marmoreus* (ibid.) p. 771 Fig. 7, *macilentus* (Peak Downs) p. 773 Fig. 8, *variabilis* (Gayndah, Peak Downs) p. 775 Taf. LXVIII. Fig. 1 und 2, *albidus* (Gayndah) p. 778 Fig. 3, *projectus* (Peak Downs) p. 780 Fig. 4; L. Koch, Arachn. Austral.

Selenops *annulatus* (Congo); Simon, Bull. Soc. Zool. France. I. p. 15.

Misumena *bicolor* (Corsica); E. Simon, Ar. d. Fr. II. p. 246, *nitida* (Kandari) p. 508, *flavens* (ibid.) p. 511; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X.; *bitaeniata* (Amboina); derselbe ebenda XIII. p. 199; *lactea* (Sydney) p. 799 Taf. LXIX. Fig. 5, *albiceris* (Peak Downs) p. 801 Fig. 6; L. Koch, Ar. Austr.

Diaea *nitida* (Japan); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 769. Taf. XVI. Fig. 33; *lepida* (Utah); Thorell, Bull. U. S. Geol. Surv. Vol. III. Nr. 2. p. 498; *decens* (Natal); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 773; *insignis* (Kandari) p. 513, *concinna* (ibid.) p. 516; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X.; *caecutiens* (Peak Downs) p. 813 Taf. LXX. Fig. 3, *elegans* (Sydney) p. 815 Fig. 4, *circumlita* (ibid. und Rockhampton) p. 817 Fig. 5, *prasina* (Sydney) p. 819 Fig. 6, *velata* (Rockhampton) p. 820 Fig. 7; L. Koch, Ar. Austr.

Tharpyna *decorata* (N. S. Wales); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 810; *albosignata* (Sydney, Peak Downs); L. Koch, Arachn. Austral. p. 791 Taf. LXVIII. Fig. 8, 9.

Platythomisus heraldicus (Zanzibar); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. Fig.) III. p. 315; *cimex* (Africa; St. Bogomoio); derselbe ebenda p. 775.

Thomisus hilarulus (Nizza) p. 252, *citrinellus* (Pyrenaeen) p. 253; E. Simon Ar. d. Fr. II; *Laglaisei* (Laguna, Philippin.); derselbe Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 65.

Phrynarachne laevis ♀ (Madagascar); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 92. Taf. III. Fig. 5.

Xysticus insulanus (Madera, cephal. nigro- (♂) vel ferrugineo- (♀) fusco, vitta media lata pallida notato, quae postice maculam sub-cuneatam partis cephalicae ordinariam breviter acuminatam amplectitur, parte thoracica in ♀ praeterea utrinque vitta pallida, incurva antice angustata et abbreviata praedita, pedibus testaceo- et ferrugineo-fuscis, subalbicanti-maculatis et supra-lineatis, versus apicem paullo pallidioribus, 1mi paris cephalothorace 3,5 longioribus; abdominis dorso fusco, albicanti-marginato, vitta media longitudinali lata, utrinque dentata, pallida ornato; bulbo genitali subter ad basim procurso ancorae sub-simili et spina nigra intus directa armato; vulva ex fovea oblonga, subovali, septa tenui in duas divisa constanti, long. ♂ 4, ♀ 7 mm) p. 132, *hamatus* (Algier, X. cristato et Kochii valde affinis, partibus genitalibus diversa, . . . procurso superiore partis tibialis palporum in ♂ recto, non foras curvato; bulbo gen. subter pone medium spina instructo, quae apice fortiter in formam hami intus et retro curvata est, pone eam vero spina brevior, recta, intus et anteriora versus directa armata, vulva ex fovea constanti, quae septo longitudinali in foveas duas profundas dividitur; long. ♂ paullo plus 3, ♀ 5,25 mm) p. 133; Thorell, Descriptions etc. a. a. O., *cunctator* (Boulder, Col.) p. 494; derselbe, Bull. U. S. Geol. Surv. Vol. III. Nr. 2; *Caucasicus* (Borshom, in der allgemeinen Körpergestalt mit X. robustus Hahn übereinstimmend, aber die vorderen Seitenaugen kaum weiter als um ihren Durchmesser von den Mittelaugen entfernt); L. Koch, Naturw. Beitr. z. Kenntn. d. Kaukasusländer p. 48; *corsicus* p. 157, *Gallicus* (Fontaineblau etc.) p. 158, *nubilus* (Corsica, Spanien etc.) p. 166, *ibex* (Hautes-Alpes) p. 175, *baleatus* (Corsica, Spanien) p. 178, *desidiosus* (Corsica) p. 193, *arenicola* (Arcachou) p. 194, *caperatus* (Corsica) p. 198; E. Simon, Ar. d. Fr. II; *Walesianus* (N. S. W.); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III p. 811, *inornatus* (Sydney); L. Koch Arachn. Austr. p. 811, Taf. LXX. Fig. 2; *dentiger* (Frankreich); Simon, Bull. Ent. Fr. 1878. p. CLVIII.

Xysticus (?) *annulipes* (Braunkohle von Rott); Bertkau, Verh. Naturh. Ver. p. Rheinl. u. Westf. 1878 p. 359 Taf. V Fig. 7.

Oxyptila conspurcata (Manitou Springs, Colo.); Thorell, Bull. U. S. Geol. Surv. Vol. III. Nr. 2 p. 496; *perplexa* (Ariège)

p. 223, *nigella* (Corsica) p. 225 *rauda* (Basses Alpes) p. 226, (*Blackwalli* = Th. clavatus Bl. p. 231), *blitea* (Corsica) p. 235, *caligans* (Basses Alpes) p. 240; E. Simon, Ar. d. Fr. II; *guttulata* (Sardinien); Pavesi; Ann. Mus. Civ. Gen. VIII. p. 440; *Baudueri* (Lot-et-Garonne); Simon, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. XLI.

Pistius annulipes (Kandari) p. 501, *bipunctatus* (ibid.) p. 504, *duriusculus* (ibid.) p. 505; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X.

Cymbacha sriatipes (Peak Downs) p. 783 Taf. LXVIII. Fig. 5, *similis* (Sydney, Rockhampton, Peak Downs) p. 785 Fig. 6, *cerea* (Peak Downs) p. 789, Taf. LXIX. Fig. 1; L. Koch, Arachn. Austr.

Hedana pallida (Tonga); L. Koch, Arachn. Austral. p. 803, Taf. LXIX Fig. 7.

Eripus quinquegibbosus ♂ (Minas Geraes); O. P. Cambridge, Proc. Zool. Soc. London. 1877 p. 564 Pl. LVI. Fig. 5.

Arcys brevipalpus (-pis richtiger; Feejee Isl.); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 802.

Anyphaenidae. *Anyphaena albo-irrorata* (Bouches-du-Rhône) p. 269, *conspersa* (Var) p. 270; E. Simon, Ar. d. Fr. IV; *Simonii* (Mexico); Becker, Ann. Ent. Belg. 1878. p. 78. Pl. II. Fig. 7—10. (Die Abbildung macht es mir einigermassen unwahrscheinlich, dass letztere Art zur Gattung *Anyphaena* gehört; Ref.); 2 Arten von p. 323 (105).

Attidae. *Synageles* n. g., für *Leptorchestes ludibundus* Sim. und *Salticus venator* Luc. p. 15; *Hycetia* n. g. für *Salticus Nivoyi* Luc., *Marpisa Canestrinii* Cn. et Pav., p. 20; *Thya* n. g. für *Salticus imperialis* W. Rossi, p. 51; *Phlegra* (n. g. für *Salticus fasciatus* Hahn etc. und) *loripes* (Baie-de-Somme) p. 125; *Habrocestum* n. g. für *Attus agilis* Sim. p. 131; *Cyrba* n. g. für *Salt. algerinus* Luc. p. 165; *Saitis* n. g. für *Attus barbipes* Sim. p. 168; *Neera* n. g. für *Att. membrus* Simon p. 199; *Neon* n. g. für *Salt. reticulatus* Blackw., *Attus levis* Sim., *Att. muticus* Sim., *Rayi* Sim., p. 208; E. Simon, Ar. d. Fr. III.

Lycidas (n. g.) *anomalous* p. 26; *Ligonipes* (n. g.) *illustris*; *Ligurinus* (n. g.) *scopifer*; *Maratus* (n. g.) *amabilis* p. 27, (*amoenus*? p. 28) (Australien) p. 27; *Ascylltus* (n. g.) *divinus*, *penicillatus* p. 30 (Feejee Isl.) *simplex* (ibid. und N. S. Wales); *Mopsus* (n. g.) *Mormon* (Segaar Bay) p. 31; Karsch, Mitth. Münch. 1878.

Evenus n. g., den Uebergang zu *Lyssomanes* bildend; Type: *E. tener* (Bassilan); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877, p. 58 Pl. III, Fig. 12.

Bavia n. g., *Maeviae* et *Icio* affine; Type: *B. aericeps* (Manilla); Derselbe ebenda, p. 60, 61.

Agorius n. g., praesertim *Synageli* Sim. affine; Type: *A. gracilipes* (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 556 ff.

Viciria n. g. (= *Maevia* C. L. Koch pro parte); Type: *V. Pavesii* (ibid.) p. 573 ff.; eine weitere Art ist *V. pallens* (ibid.) p. 579.

Scartes (n. g., vgl. d. Bericht 1876 p. 287 (79)) *parvulus* (bei Danzig im Haidekraut. Männchen ganz schwarz, nur die Tarsen hell gelbbraun; Weibchen am Vorder- und Hinterleib gelblich braun, die Füße hellgelblichbraun und gefleckt; Haare und Schuppen sehr fein); A. Menge, a. a. O. p. 495 Tab. 282; (vielleicht *Ballus* nahe stehend? Ref.)

Boethus n. g.; Type: *B. spinimanus* (Amboina); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 220.

Sinis n. g., Type: *Salticus fimbriatus* Dol.; derselbe ebenda p. 269.

Chirothecia n. g., die Charaktere nur angedeutet; Taczanowsky, H. E. R. XIV. p. 142.

Athamas (n. g., *Lyssomani* Hentz affine, differt brevitudine cephalothoracis abdominisque; mamillae superiores aequa longitudine atque inferiores) *Whitmeei* (Samoa Inseln); O. P. Cambridge, Proc. Zool. Soc. Lond. 1877 p. 575. Pl. LVI. Fig. 11.

Leptorchestes chrysopegon (Corsica); E. Simon, Ar. d. Fr. III. p. 11; *subcingulatus* (Sarepta); derselbe, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878, p. 201.

Synemosyna procera (Kandari) p. 538, *moesta* (ibid.) p. 541, *nigra* (ibid.) p. 544, *nitidissima* (ibid.) p. 546, *clavigera* (ibid.) p. 548, *rufescens* (Macassar) p. 552; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X.

Salticus angustus (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 503; *Mac Leayanus* (Queensland); Bradley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. I. p. 222. Pl. II. Fig. 1.

Thiania albo-cincta (Kandari) Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 591.

Menemerus trivialis (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 571; *vittatus* (Manilla); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 59.

Epiblemum pilosum (N. S. Wales); Karsch, Mitth. München 1878, p. 23.

Calliethera notia (Pyrenaeen) p. 67, *modica* (Var) p. 74; E. Simon, Ar. d. Fr. III.

Cocalus salux (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 596; *limbatus* p. 283, *macellus* p. 287 (Amboina); derselbe ebenda XIII.

Dendryphantes riparius (Ober-Wallis am Rhoneufer) p. 304; *Aelurops Simonii* (Ober-Wallis; Südtirol) p. 310; *Yllenus Brueggeri* (Graubünden) p. 313; Lebert a. a. O.

Rhene tricolor (Feejee Isl.); Karsch, Mitth. Münch. 1878 p. 22.

Marpessa ornata (Madera; cephalothorace ferrugineo-fusco, albo-piloso, clypeo pilis longis albis tecto, oculis mediis anticis annulo pilorum flavescens circumdatis; pedibus fusco-testaceis, immaculatis,

Imi paris exceptis, qui ferrugineo-fusci sunt et reliquis pedibus multo crassiores; abdomine ferrugineo-fusco, cingulo lato albicanti undique circumdato, dorso intra hoc cingulum ad latera serie macularum majorum nigrarum et in medio antice striis 4 brevibus obliquis albicantibus fere in rectangulum dispositis ornato; long. ♀ 6,6 mm) p. 181; *Aelurops* (*Ictidops*) *sapphirinus* (Algier; cephalothorace nigro, fascia transversa albida oculos anticos tangenti; palpis luteis, basi late nigris; pedibus anterioribus nigro-fuscis, subter et antice flavopilosis, femoribus subter flavis, pedibus posterioribus ad maximam partem nigris, sub-caeruleo-micantibus; abdomine supra cyaneo, nitidissimo, in lateribus et infra nigro; long. ♂ 7,5 mm) p. 194; *Yllenus plumipes* (Algier, cephalothorace nigro, pube et squamulis rufescenti-cinereis et nigris tecto et sub-variato, versus margines albo-pubescenti; palpis fuscis, dense albo-pilosis, parte tibiali apice extus procurso crasso, curvato, bidentato instructo, pedibus nigris, fusco-subannulatis, nigro- et albicanti-pubescentibus, anterioribus in lateribus et posteriorum tibiis subter pilis longis nigris densis vestitis, femoribus subter albo-pilosis; abdomine in lateribus rufescenti-cinereo, in dorso nigro, nitido, ordinibus duobus longitudinalibus macularum parvarum rufescenti-cinerearum; long. ♂ 7 mm) p. 195, *cervinus* (Algier; ceph. supra pube densa cinereo-rufescenti tecto, in ♂ versus latera sensim nigricanti; pedibus ant. (♂) ad maximam partem nigricantibus, posterioribus versus apicem late pallido-annulatis, anterioribus in lateribus dense nigro-pilosis, ant. (♀) testaceis, dense nigricanti-sub-annulatis; abdomine pube densa cinereo-rufescenti tecto; palpis (♂) in medio pube ejusdem coloris, tum pilis albis, apice pube nigra vestitis, apice lateris exterioris partis tibialis in procursum fortem deorsum curvatum producto; long. ♂ 6, ♀ 7 mm) p. 196, *ranunculus* (Algier; ceph. brevissimo, supra rufescenti-cinereo vitta media lata rufescenti-nigra antice breviter acuminata et ramum utrinque ad oculos posticos emittenti ornato; pedibus flavo-testaceis, immaculatis, pube albicanti tectis, tibia 4ti paris metatarsum cum tarso longitudine aequanti; abdomine sub-olivaceo-cinereo, in lateribus fasciis rufescentibus et secundum medium vitta lata longitudinali e squamulis nigris intermixtis rubris formata ornato; long. ♀ 4,5 mm) p. 200; Thorell, Descriptions etc. a. a. O.

Nach demselben findet sich *Marpessa curimus* (Sim.) auch auf dem europäischen Festlande (Gennazano, Ital.); ebenda p. 182; Anm.; *Marpessa* (= *Marpessa* n. praeocc.) *humilis* (Kandari); derselbe, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 561; *Doleschallii* (Amboina); derselbe ebenda p. 219 (*Marpissa fusca* (N. S. Wales), Karsch, Mitth. Münch. 1878. p. 28.

Saitis (?) *testacea* (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 565.

Philaeus luteostriatus (Uruguay) p. 617, Taf. XIV. Fig. 31—32
Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII.

Maevia latruncula (Kandari) p. 581, *mundula* (ibid.) p. 584,
ombria (ibid.) p. 588; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X.

Eris praedatoria ♂ (Madagascar); Keyserling, Verh. Zool.
Bot. Gesellsch. Wien. XXVII. p. 94. Taf. III. Fig. 6; *bella* (N. S.
Wales); Karsch, Mitth. Münch. 1878. p. 22.

Phidippus Coloradensis (Denver); Thorell, Bull. U. S. Geol.
Surv. Vol. III. 2. p. 523.

Plexippus ardelio (Macassar) p. 602, *ensifer* (Kandari) p. 606,
validus (ibid.) p. 610, *chalcocephalus* (ibid.) p. 613, *sannio* (ibid.)
p. 617; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X; *laticeps* p. 247, *veles* p. 251
(Amboina); derselbe ebenda XIII; *gulosus* (Manilla) p. 54, *curtus*
(Bassilan) p. 55; Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877; *punctatus* (Fe-
jee J.), *incanus*, *phyllus* (N. S. Wales); Karsch, Mitth. Münch.
1878. p. 25.

Heliophanus Keyserlingi (Alger) p. 208, *styliifer* (Biskra), *miles*
(Sarepta) p. 209; Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878; *maculatus* (N. S.
Wales); Karsch, Mitth. Münch. 1878. p. 23.

Attus nigripalpis (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X.
p. 620; *Kraalii* (Amboina); derselbe ebenda XIII. p. 290; *Zimmer-
manni* (Schlesien); Simon, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. LXXIV;
niger p. 23, *asper*, *limbatus* (N. S. Wales), *Gazellae* (Segaar Bay)
p. 24; Karsch, Mitth. Münch. 1878.

Hasarius albarius (Japan) p. 780 Taf. XVI. Fig. 39, *fulvus*
(ibid.) p. 782 Fig. 40; L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII.

Euophrys Petersii (Inhambane); Karsch, Monatsb. k. pr. Acad.
Wiss. Berl. 1878 p. 332. T. II. Fig. 7; *rufimana* (Pyrenaeen) p. 184;
E. Simon, Ar. d. Fr. III; *latefasciata* p. 56, *semi-argentea* p. 57
(Bassilan); derselbe, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877.

Ictidops V-insignita (Cl.) scheint eine unterirdisch ver-
borgene Lebensweise zu führen, wenigstens im weiblichen Geschlecht;
Van Hasselt, Tijdschr. Ent. XXII. Versl. p. XIV.

Hyllus giganteus var. *Whitei* (Kandari); Thorell, Ann. Mus.
Civ. Gen. X. p. 598.

Ciris relucens (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X.
p. 623.

Ballus variegatus (Narbonne); E. Simon, Ar. d. Fr. III.
p. 205; *brachiatus* (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X.
p. 626.

Homalattus margarops p. 629, *hirsutus* p. 632 (Kandari);
Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X.

Pellenes bilunulatus (Penne); Simon, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877.
p. LXXV.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 333

Alemena superba (Austral.); Karsch, Mitth. Münch. 1878. p. 29.

Icius cervinus (Sarepta); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 204, *inhonestus* (Uruguay); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXVII. p. 621 Taf. XIV. Fig. 33.

Podophthalmidae. Cambridge möchte in dieser Familie Podophthalma und Ocyale vereinigen und durch dieselbe einen Uebergang von den Thomisiden (durch Triclaria und Labdacus) zu den Oxyopidae und Lycosidae herstellen. Die Reihenfolge der Familien wäre dann Thomisidae, Triclaridae, Podophthalmidae, Oxyopidae, Salticidae. (Dieselbe scheint mir unnatürlich, da die Thomisiden eine direktere Verwandtschaft mit den Attiden, als die Lycosiden haben). Von der Gattung Podophthalma, von der bisher nur eine Art bekannt war, lehrt Cambridge 5 weitere kennen: *P. Ellioti* (Indien) p. 567 Pl. LVII. Fig. 6, *affinitata* (Westafrika), *hilaris* Madagascar p. 569, Fig. 7, *incerta* (ibid.) p. 570, Fig. 8, *diversa* (Minas Geraes, Bras.) p. 572, Fig. 9; Proc. Zool. Soc. London 1877.

Eine neue Gattung dieser Familie (zu welcher Karsch übrigens auch Dolomedes und Ctenus rechnet) ist *Tetragonophthalma* mit *T. phylla* von Accra. Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 329.

Oxyopidae. In dieser Familie vereinigt Menge a. a. O. p. 503 ff. Oxyopes, Ocyale und Dolomedes; er nimmt sie also in anderem Umfange, als ihr Begründer Thorell. Eine Diagnose derselben giebt Menge nicht, wenn nicht die Bemerkung: „Sie können als die Vorläufer der eigentlichen Laufspinnen angesehen werden und unterscheiden sich von diesen durch die verschiedene Augenstellung und Anfertigung leichter Gewebe“ als solche angesehen werden soll. Natürlich scheint mir diese Familie nicht zu sein, selbst wenn, was mir sehr wahrscheinlich ist, der Menge'sche Dolomedes fimbriatus eine andere Art ist und in eine andere Gattung gehören sollte als der Araneus fimbriatus Clerck. Nach der Menge'schen Gattungsdiagnose soll nämlich die erste Augenreihe am Rande der Stirn liegen und die Mittelaugen derselben kleiner als die Seitenaugen sein; auch die Beschreibung des männlichen Tasters stimmt nicht mit dem Befunde überein, den ich an 2 erwachsenen Männchen dieser Gattung konstatieren konnte. Ferner ist die Grösse der von Menge beschriebenen Art zu bedeutend geringer, als dass man diese Abweichung auf Rechnung eines kleinen Exemplars setzen könnte. Die Angabe, dass vor den Spinnwarzen 2 Spindelfelder, cribella, sich finden, wird auf eine unrichtige Anwendung des Wortes cribellum zurückzuführen sein, da ein cribellum nur bei den ein Fanggewebe verfertigen Arten und immer in Verbindung mit dem calamistrum bekannt ist.

Oxyopes gracilis ♀ (Baltimore; Illinois; Bahia; Neu-Granada)

p. 698, Taf VIII. Fig. 63, 64; *Peucetia flava* ♀ (Neu-Freiburg) p. 700, Fig. 65, 66; *rubrolineata* ♂ ♀ (Bogotá) p. 704, Fig. 70, 71, *similis* ♀ (Bahia) p. 705, Fig. 72; Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVI; *O. sertatus* (Japan); L. Koch, ebenda, XXVII. p. 779; *taeniatus* (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 534; *modestus* (Congo); Simon, Bull. Soc. Zool. France. I. p. 216, *globifer* (Algier), ders. Ar. d. Fr. III. p. 222, *concolor* (Bassilan); derselbe, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 62, *macilentus* (Cap York) p. 1000 T. LXXXVII. Fig. 4, 5, *attenuatus* (Peak Downs) p. 1002 Fig. 6, *molarius* (Bowen etc.) p. 1004 T. LXXXVIII. Fig. 1, 2, *gratus* (Peak D., Gayndah) p. 1006 Fig. 3, 4, *elegans* (Sydney etc.) p. 1008 Fig. 5, 6, *punctatus* (Rockh., Gayndah) p. 1011 Fig. 7, *rubicundus* (Sydney) p. 1013 T. LXXXIX. Fig. 1, 2, *lautus* (Port Mackey) p. 1015 Fig. 3, *amoenus* (Rockh.) p. 1017 Fig. 4, 5, *quadrifasciatus* (Peak Downs) p. 1020 Fig. 6, *variabilis* p. 1021 T. XC. Fig. 1, 2, *mundulus* (Sydney) p. 1025 Fig. 3; L. Koch, Ar. Austr.

Peucetia striata (Zanzibar); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 317, *albescens* (Bowen, Peak Downs); L. Koch, Ar. Austr. p. 998 T. LXXXVII. Fig. 3.

Ctenoïdae. Unter diesem Namen stellt Keyserling in den Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVI. p. 680 eine neue Familie auf, die er auf die alte Gattung *Ctenus* Walck. gründet, und der er den Platz zwischen den Lycosoïdae und Oxyopoïdae anweist. Aus der Charakteristik derselben ist hervorzuheben, dass die Augen in 3 Querreihen (2, 4, 2) stehen, dass die Füße mit 2 Hauptkrallen und Federhaarbüscheln bewaffnet sind, eine Afterkralle dagegen entbehren; fast alle Tarsen tragen eine Scopula (nur einer Art fehlt sie). Nach der Gestalt der Unterlippe und der Bestachelung der Beine unterscheidet er in dieser Familie 4 Gattungen nach folgendem Schema:

1. Lippe so lang als breit; obere Spinnwarzen länger als die unteren.

- a) Cephalothorax mässig hoch gewölbt, von der Mittelritze bis zu den Augen gleich hoch; an der unteren Seite der Tibien 4 Paar Stacheln *Ctenus* Walck*).
- b) Cephalothorax sehr hoch gewölbt, zwischen der Mittelritze und den Augen meist am höchsten; an der unteren Seite der Tibien 5 Paar Stacheln . . . *Microctenus* n. g.
- c) Cephalothorax recht flach gewölbt; Tibien unten mit 9 Paar Stacheln . . . *Acanthoctenus* n. g.

2. Lippe breiter als lang; obere Spinnwarzen nicht länger als

*) Walckenaer gab bei seiner Gattung allgemein an: lèvre plus haute que large.

die unteren; Cephalothorax mässig gewölbt, Kopftheil höher als der Brusttheil; an der unteren Seite der Tibien 7 Paar Stacheln

. *Caloctenus* n. g.

Als neue Arten werden beschrieben: *Ctenus granadensis* ♂ ♀ (Bogotá) p. 682, Taf. VIII. Fig. 52, 53, *bogotensis* (ibid.) p. 684, Fig. 54, *Saléi* ♂ ♀ (Mexico; Cordova) p. 685, Fig. 53; *Microctenus* (n. g.) *ornatus* ♀ (Neu-Freiburg) p. 687, Fig. 62, *obscurus* (Bogotá) p. 689, Fig. 58, *adustus* ♀ (Neu Granada) p. 690, Fig. 57, *parvus* ♂ (Bogotá) p. 692, Fig. 55, 56; *Acanthoctenus* (n. g.) *spinigerus* ♂ (Mexico; Cordova) p. 693, Fig. 60, *spinipes* (Bogotá) p. 695, Fig. 61; *Caloctenus* (n. g.) *aculeatus* ♀ (Bogotá) p. 697, Fig. 59. Die Figuren stellen entweder die Taster der ♂, oder die Genitalplatte der ♀ dar, welche letztere Platte Keyserling konstant das Epyginen nennt.

Cycloctenus (n. g.) *flaviceps* (?) p. 988 T. LXXXVI Fig. 3; *Argoctenus* (n. g.) *igneus* (K. G. Sound) p. 990 Fig. 4, *pictus* (Sydney) p. 992 Fig. 5; *Leptoctenus* (n. g.) *agalenoïdes* (Gayndah) p. 994 T. LXXXVII Fig. 1; *Pycnoctenus* (n. g.) *robustus* (Sydney) p. 996 Fig. 2; L. Koch, Ar. Austr.

(Der Mangel einer Afterkrallen an den Füßen, die vielmehr durch Haarbüschel ersetzt ist, scheint mir die Möglichkeit, die Ctenoïden in die Nachbarschaft der Lycosiden zu bringen, auszu-schliessen; sie gehören vielmehr nach meiner Ansicht in die Nähe der Drassiden; vergl. dazu oben Karsch bei den Podophthalmidae, was ebenfalls eine unnatürliche Anordnung ist.)

Lycosidae. *Aenigma* (n. g.; die Gattungscharaktere höchst unvollständig angegeben und daher die systematische Stellung nicht bloss dem Autor ein Räthsel; von demselben zwar mit *Ocyale* und *Dolomedes* verglichen, doch ohne Afterkrallen; der Gattungsname übrigens bereits 1835 von Newman bei den Coleopteren, 1876 von Grote bei den Noctuiden vergeben) *australiana* (N. S. Wales); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3 F.) III. p. 825.

Trabea (n. g.) *paradoxa* (Corsica); E. Simon, Ar. d. Fr. III. p. 357 Pl. XII. Fig. 10.

Anoteropsis (n. g. *altitudine clypei valde insigne*) *flavescens* (Neu-Seeland) p. 971 T. LXXXV. Fig. 1, *longipes* (?) p. 973 Fig. 2; *Perenethis* (n. g.) *venusta* (Rockhampton) p. 980 T. LXXX Fig. 7, *Thasyraea* (n. g.) *ornata* (Gayndah) p. 983 Taf. LXXXVI. Fig. 1. *lepida* (Sydney) p. 984 Fig. 2; L. Koch, Ar. Austr.

Sphedanus n. g. *Dolomedi* et *Ocyalae* affine; Type: *S. undatus* (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Genov. X. p. 522 ff.; *Artoria* n. g., *oculis posticis in trapezium antice paullulo latius quam postice ordinatis*; Type: *A. parvula* (ibid.) p. 531 ff.

Menge fand auch an den Tastern der entwickelten Männchen von *Trochosa terricola* Thorell eine Krallen, wie Ohlert schon bei

Dolomedes gefunden hatte. — Derselbe schreibt seinem Dolomedes fimbriatus (wahrscheinlich nicht Araneus fimbriatus Clerck) zwei Spindelfelder, cribella, zu. Preuss. Spinnen. p. 510 und 537.

Ocyale novicia (Borshom, Tuaspe); L. Koch, Naturw. Beitr. z. Kennt. d. Kaukasusl. p. 54, Taf. II. Fig. 3.

Dolomedes stilatus (Westaustr.); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 814; icadicus (Rockhampton etc.) p. 859 Taf. LXXIII. Fig. 5, elegans (Pt. Mackey) p. 861 Fig. 6, instabilis (Mudjee) p. 863 Taf. LXXIV Fig. 1, minor (Neu Seeland) p. 864 Fig. 2, 3, imperiosus (ibid.) p. 867 Fig. 4, facetus (ibid., Rockh., Sydn., Gayndah etc.) p. 869 Fig. 5 und 6, cervinus (River Nepean) p. 872 Taf. LXXV. Fig. 1; L. Koch, Arachn. Austral., annulatus (Manilla); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 63.

Pirata tenuitarsis (Corsica); E. Simon, Ar. d. Fr. III. p. 302; subligatus (Bowen); L. Koch, Ar. Austr. p. 963 T. LXXXIV. Fig. 1.

Neue amerikanische Arten dieser Familie, beschrieben von Keyserling in den Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXVI sind folgende: Lycosa rufa ♀ p. 613, Taf. VII. Fig. 2, minima ♀ p. 614, Fig. 3, flavipes ♀ p. 616, Fig. 4, fastosa ♂ ♀ (! St. Fé de Bogotá) p. 618, Fig. 5 und 6, Mackenziana ♀ (Mackenzie) p. 621, Fig. 7, xerampelina ♀ (Illinois) p. 622 Fig. 8, rugosa ♂ (Baltimore) p. 624, Fig. 9 und 10; Tarentula modesta ♂ ♀ (Baltimore) p. 626, Fig. 11 und 12, pulchra ♂ ♀ (Nordamer.) p. 628, Fig. 13 und 14, lepida ♀ (ibid.) p. 631, Fig. 15, Baltimoriana ♂ (Baltimore) p. 632, Fig. 16, inhonesta ♀ Nordamerika, Brasilien?) p. 634, Fig. 17, Kochii ♀ (Nordam.) p. 636, Fig. 18, pugnatrix ♀ (Martinique, Mittelam.) p. 637, Fig. 19, badia ♂ (Cuba) p. 639, Fig. 20, 21, fusca (Cuba) p. 640, Fig. 22, stygia ♀ (Chile) p. 624, Fig. 23, granadensis ♀ (Bogotá) p. 646, Fig. 26, horrida ♀ (Bogotá) p. 648, Fig. 27, Thorellii (Neu-Granada) p. 650, Fig. 28, bogotensis ♂ ♀ (Neu Granada) p. 651, Fig. 29—31, pulchella ♀ (Bogotá) p. 654, Fig. 32, rubro-tueniata ♀ (Bogotá) p. 656, Fig. 34, Aussereri ♀ (Bogotá) p. 657, Fig. 33; Trochosa helvipes ♂ ♀ (Baltimore) p. 659, Taf. VII. Fig. 35, 36; Taf. VIII. Fig. 37, avara ♂ ♀ (Nordamerika) p. 661, Taf. VIII, Fig. 38, 39, rubicunda ♀ (Baltimore) p. 663, Fig. 40, tenebrosa ♀ (Bogotá) p. 665, Fig. 41, tenella ♂ (Bogotá) p. 667, Fig. 42, 43; Pirata prodigiosa ♀ (Illinois) p. 669, Fig. 44; Diapontia (n. g., mit Pirata nahe verwandt, aber unterste Augenreihe bedeutend breiter als die mittlere; Area breiter als hoch.) Freiburgensis ♀ (Brasilien) p. 671, Fig. 45, 46, granadensis ♀ (Neu Granada) p. 673, Fig. 47, uruguayensis ♀ (Uruguay) p. 675, Fig. 48; Kochii (Uruguay); derselbe ebenda XXVII p. 614. Taf. XIV. Fig. 29—30.

Trochosa Heerii (s. Corrig. p. 204; Madera; cephalothorace aequo longo ac tibia cum patella 4i paris, nigricanti-fusco, versus margines

late olivaceo-cinereo-pubescenti, vitta media lata clariore et pube densa olivaceo-cinerea tecta notato, hac vitta in medio constricta, tum, antice, lateribus rotundatis fortius dilatata, inter oculos producta; palpis pedibusque fusco-testaceis, femoribus praesertim dense nigricanti-annulatis; abdomine supra pube fusco-olivacea et nigricanti tecto et variato, \wedge olivaceo-luteo in medio ad marginem anticum, et pone id serie ex maculis triangulis et lineis transversis angulatis nigricantibus antice olivaceo-luteo-marginatis formata secundum medium dorsi ornato; ventre olivaceo-testaceo; vulva ex fovea constanti profunda, septo sat angusto persecta, hoc septo postice in costam transversam fortem dilatata; long. ♀ 13—15,5 mm) p. 166, ruricola Deg. var. *rustica* p. 169, *manicata* (Algier; T. ruricolae Deg. valde quidem affinis, distinguitur autem (saltem ♂) tibiis anticis supra ad maximam partem niveis, pictura sterni testacei, \vee nigricanti notati etc.) p. 170, *Meinertii* (Algier; ♂ cum ♂ T. cinereae (F.) similitudinem quandam praese fert; oculis parvis, serie ant. multo longiore quam media, oc. ser. post. non majoribus quam mediis ser. anticae, clypeo alto et colore cet. insignis); long. ♂ 12 mm. p. 176, Thorell Descriptions etc. a. a. O.

Lycosa sabulonum (unter Moos und Steinen an trocknen Bergabhängen und in dürren Föhrenwäldern, immer nur auf Sandboden ♂ ♀) p. 191 Fig. 19, 20, *lucorum* (unter Moos und in Laubwäldern; ♂ ♀) p. 193, Fig. 21, 22; L. Koch, Verzeichniss — Nürnberg — Arachniden etc.

Lycosa bernensis (Canton Bern, dunkelschwarz, schlank, langbeinig; Lebert a. a. O. p. 290.

L. *Atropos* p. 770, Taf. XVI. Fig. 34, *coelestis* p. 772, Fig. 35, 36; *Pardosa astrigera* p. 775, Fig. 37, 38; *Dolomedes sulfureus* p. 778, n. A. aus Japan; L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII; L. *sternalis* (Boulder) p. 504, *concinna* (Kelso Cabin) p. 506, *uncata* (Georgetown) p. 508, *tristis* (Idaho; Manitou) p. 510, (*indagatrix* =) *dromaea* (Am. Nat. 1878 p. 395, Denver) p. 512, (*impavida* =) *tachypoda* (Manitou) p. 513, *iracunda* (Pike's Peak und Kelso Cabin; nahe verwandt mit L. groenlandica Thor.) p. 515, *sinistra* (Gray's Peak) p. 517; Thorell, Bull. U. S. Geol. Surv. III. 2; *guttata* (Inhambane) p. 329, Taf. II. Fig. 1, *Petersii* (Mossambique) p. 330, Fig. 3; Karsch, Monatsb. k. pr. Acad. Wiss. Berlin. 1878; *felina* (Azkhur) p. 50, Taf. I Fig. 6, *ocellata* (Baku) p. 52, Taf. II Fig. 1, 2, *cereipes* (Kasp. Meer) p. 68, Fig. 6; L. Koch, Naturw. Beitr. z. Kenntn. d. Kaukasusländer; *oculata* (Corsica) p. 239, *pastoralis* (Basses Alpes) p. 251, *alpicola* (Isère) p. 263, *soriculata* p. 264, *laciniosa* (Hérault) p. 265, *renidens* (Seealpen) p. 275, *flicata* (Cantal) p. 277, *lacustris* (Basses Alpes) p. 280, *robusta* (Paris) p. 286, *tomentosa* (Bouches-du-Rhône) p. 289, *excellens* (Spanien) p. 291, *subfasciata* (ibid.) p. 292, *lutetiana* (Paris) p. 293; E. Simon, Ar. d. Fr. III

und Bull. Ent. Fr. 1877 p. CIII; *Martensii* (Austral.) p. 812, *subrufa* (Vandiemensland) p. 813; Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III; *nesiotis* (Amboina); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 209; *aquilonaris* (Grönland); L. Koch, Zw. deutsche Nordpolfahrt. II. p. 400; *Petiti* (Congo); Simon, Bull. Soc. Zool. France. I. p. 217; *exculta* (Sydney) p. 881 Taf. LXXVI. Fig. 1; *ovaria* (K. G. Sound) p. 883 Fig. 2, 3, *albo-sparsa* (Rockhampton) p. 886 Fig. 4, *candicans* p. 888, Fig. 5, 6, *speciosa* (Caigan) p. 890 T. LXXVII. Fig. 1, *tristricula* (Sydney) p. 892, Fig. 2, *pictiventris* (Sydney, Rockh.) p. 899, Fig. 4, 5, *ornatula* (Bowen) p. 902, Fig. 6, *palabunda* (Sydney) p. 906, T. LXXVIII, Fig. 3, 4, *semicineta* (Rockh.) p. 908, Fig. 5, *ramosa* (?) p. 910, Fig. 6, *clara* p. 912, T. LXXIX, Fig. 1, *scenica* (Neu Seel.) p. 915, Fig. 3, *expolita* (Brisbane) p. 917, Fig. 5, *hilaris* (Neu Seel.) p. 920, Fig. 6, und p. 979, T. LXXXV, Fig. 6, *umbrata* (ibid.) p. 921, Fig. 7, *crispipes* (Bowen) p. 923, Fig. 8, T. LXXX. Fig. 1, *pruinosa* (Sydney) p. 925, Fig. 2, *festina* (Rockhampton, Bowen, etc.) p. 927, Fig. 3, 4, *serrata* (Sydney) p. 930, Fig. 5, 6, *infensa* (ibid.) p. 932, Fig. 7, *fallax* (Bowen) p. 934, Fig. 8, *egena* (Cap York) p. 935, Taf. XXXI, Fig. 2, *Berenice* (?) p. 937, Fig. 3, *inornata* (Upolu) p. 938, Fig. 4, *hostilis* (Ovalau) p. 939, Fig. 5, *pulvere-sparsa* (Rockhampton) p. 941, Fig. 6, *laeta* (Bowen etc.) p. 944, Fig. 7, Taf. LXXXII, Fig. 1, *senilis* (Sydney) p. 946, Fig. 2, *leucophaea* (Rockh.) p. 948, Fig. 3, *flavisternis* (Peak Downs) p. 950, Fig. 4, 5, *lacertosa* (Adel.) p. 952, Fig. 6, *obscura* (Sydney, Bowen), p. 954, T. LXXXIII Fig. 1, *Hasseltii* (Peak Downs) p. 960, Fig. 5; *albo-guttulata* (Bowen) p. 975, T. XXXV. Fig. 3, *Brisbanae* p. 975, Fig. 4, *naevia* (Sydney) p. 978, Fig. 5; L. Koch, Ar. Austr.

On the Young of a Species of *Lycosa*; J. D. Putnam in den Proc. Davenport. Ac. Nat. Sc. II. p. 23.

Dendrolycosa longitarsis (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 525.

Tarentula modesta (Blackhawk; nahe verwandt mit *T. inquilina* (Cl.)) p. 520, *scalaris* (Garden of the Gods und Manitou Springs, Colo.); p. 521, Thorell, Bull. U. S. Geol. Surv. Vol. III. Nr. 2; *exasperans* (Discovery Bay); Cambridge, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XX. p. 283. Pl. VIII. Fig. 7; *Beckeri* (Antigua); Keyserling, C. R. Ent. Belg. 1878 p. CCLII.

Phonentria erythrochelis (Congo); Simon, Bull. Soc. Zool. Fr. I. p. 222.

Pardosa torrentum (Hautes-Alpes) p. 313, *palitans* (Morbihan) p. 326, *fervida* (Corsica) p. 336, *strigillata* (ibid.) p. 338, *cribrata* (Hérault) p. 342, *femoralis* (Hautes Alpes) p. 345, *alveolata* (Isère) p. 346, *luctinosa* (Corsica) p. 347, *pyrenaea*, (Canigou), *frigida* (Basses Alpes) p. 353; E. Simon, Ar. d. Fr. III; *vicaria* (Neu Seeland) p. 965,

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 339

T. LXXXIV Fig. 3, *versicolor* (Sydney) p. 966 Fig. 4, L. Koch, Ar. Austr.

Trochosa conspersa (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 529; *Moluccensis* (Amboina); derselbe ebenda XIII. p. 206.

Trabea Australiensis (Shelleys Flats) p. 908 Taf. IXXXIV. Fig. 6, *lineata* (Sydney) p. 970 Fig. 7; L. Koch, Ar. Austr.

Aulonia micarioides (Bowen; Port Mackey); L. Koch, Ar. Austr. p. 961 Taf. LXXXIII Fig. 6, LXXXIV. Fig. 1.

Amaurobiadae. *Titanoeca nivalis* (Alpen); E. Simon, Arachn. Fr. I. p. 210.

Amaurobius Simoni (Uruguay) p. 585, Taf. XIV, Fig. 11—12, *Granadensis* (Bogotá) p. 587, Fig. 13; *Titanoeca obscura* (Bogotá) p. 591, Fig. 15; Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XVII; *A. latebrosus* (Corsica) p. 224, *Corsicus* p. 232; E. Simon, Ar. d. Fr. I; *laminatus* (Amboina); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 168.

Eresidae. Ref. fand das einfarbig schwarze Weibchen von *Eresus cinnabarinus* auf, das eine sesshafte Lebensweise führt, indem es ein röhrenförmiges Gewebe zwischen Pflanzen und Steinen in der Erde anlegt. Demnach fällt auch der Hauptgrund, den man für eine Verwandtschaft der Eresiden mit den Attiden geltend gemacht hat, weg, da die Aehnlichkeit des Cephalothorax und der Augenstellung nur eine scheinbare ist, alle übrigen Organsysteme aber verschieden sind. Der Verfasser spricht die Ansicht aus, dass die Eresiden am nächsten mit den Amaurobiiden verwandt seien. Verh. Naturh. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf. 1877 p. 262 ff., Sitzber. Niederrh. Ges. Naturw. u. Heilk. 1877. p. 94, 237.

E. Hildebrandti (Zanzibar); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 319.

Dinopidae. Cambridge bespricht die systematische Stellung dieser Familie und neigt sich der Ansicht zu, dass dieselbe mit den Agaleniden verwandt sei. Ausser den Gattungen *Dinopis* und *Menneus* Sim. (s. unten) enthält dieselbe eine dritte, *Avella* n. g., wie die beiden ersteren mit *Cribellum* und *Calamistrum* versehen, Tarsen des ersten Beinpaars gegliedert (?subdivided), Augen in 3 Reihen, 4, 2, 2, und nicht sehr in der Grösse verschieden. Die Art, *A. despiciens*, stammt von Rockhampton; Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 573. Pl. LVII. Fig. 10.

Karsch will die Familie zu den Retitelarien bringen, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 331; mir scheint sie am ehesten in der Nähe der Eresiden und Uloboriden ihren Platz zu finden.

Menneus (n. g. *Dinopidi* affine; differt divisione (meta-)tarsorum primi paris) *tetragnathoides* (Congo); Simon, Bull. Soc. Zool. France. I. p. 218, 219.

Dinopis subrufus (Bowen) p. 1039 T. XCI Fig. 2. *ravidus*

(Gayndah p. 1041 Fig. 3, *unicolor* (K. G. Sound) p. 1043 Fig. 4; L. Koch, Ar. Austr.

Dinopis Schomburgki (Adelaide); Karsch, a. a. O. p. 333.

Avella unifasciata (Sydney) p. 1035 T. XC. Fig. 6, *angulata* (Rockhampton) p. 1037, T. XCI. Fig. 1; L. Koch, Ar. Austr.

Uloboridae. *Uloborus pinnipes* (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X, p. 452; *undulatus* (Amboina); derselbe ebenda XIII. p. 133.

Dictynidae. *Dictyna similis* (Uruguay); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 589; *borealis* (Nord-Grönland, nahe verwandt mit *D. lamifera* Thor.); Cambridge, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XX, p. 273. Pl. VIII. Fig. 1; *vicina* (Corsica) p. 192, *scabra* (Vaucluse, Digne) p. 195, *patula* (Paris, Dieppe), p. 197; E. Simon, Ar. d. Fr. I.

Lethia patula (Sussex), p. 108, *albispiraculis* (Isl. Portland), p. 109, Pl. XI. Fig. 1, Cambridge, Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. I; *meridionalis* (Corsica; Digne) p. 202, *lucida* (Hautes Alpes) p. 203; E. Simon, Ar. d. Fr. I.; *sexpustulata* (Basses Pyrenées); derselbe; Bull. Ent. Fr. 1878 p. XCVIII.

Hahniadae. *Hahnia petrobia* (Aube; Basses-Alpes) p. 132, *Ononidum* (Hautes-Alpes) p. 135, *propinqua* (Alpen) p. 138, *helveola* (Aube; Nürnberg, England) p. 139, *bressica* (Aix) p. 141, *candida* (Basses-Alpes) p. 143, *musciicola* (Aube, Tirol) p. 144; E. Simon, Ar. d. Fr. II.

Agalenidae. *Cedicus* (n. g., von *Caelotes* wesentlich durch die Spinnwarzen unterschieden) *flavipes* (Corsica; Syrien); E. Simon, Ar. d. Fr. II. p. 48. Pl. V Fig. 15.

Psechrus n. g.; Type: *Tegenaria argentata* Dol.; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 172 ff.

Karsch bespricht die systematische Stellung der Gattung *Tristichops Taczanowsky* (= *Cydippe* Cambr., *Cydrela* Thor.), ohne zu einem motivierten Resultat zu gelangen; er stellt sie aber mit Cambridge zu den Agaleniden. Als neue Arten dieser Gattung werden beschrieben *Tr. aculeatus* (Cap.) 779, *approximatus* (Walfisch Bay; Herero) p. 780; Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 777. ff.

Centropelma bidens (N. S. Wales), *nodata* (Vandiemensland); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 815.

Cybaeus maculatus (Bogotá); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 592. Taf. XIV. Fig. 16.

Cicurina pellucida (Alpen) p. 23, *impudica* (Hochalpen) p. 24; E. Simon, Ar. d. Fr. II, der auch *Cryphoeca arietina* Thor. in diese Gattung zieht.

Caelotes insidiosus (Japan) p. 751 Taf. XV. Fig. 13, *luctuosus* p. 752 Fig. 14, *exitialis* (ibid.) p. 755 Fig. 17; L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXVII; *pabulator* (Alpen) p. 31, *pastor* (ibid.)

p. 38, *Poweri* (Meeralpen) p. 42, *obesus* (Pyrenaeen) p. 44, *atramentarius* (Ariège) p. 46; E. Simon, Ar. d. Fr. II.

Tegenaria Maderiana (Madera; cephalothorace longitudine tibiam cum patella 1mi paris aequanti; cum abdomine palpis pedibusque sordide testaceo-fusco, radiis utrinque 3 nigricantibus notato; sterno immaculato, fusco-testaceo; ocul. ordinibus leviter procurvis, ocul. 4 mediis subaequalibus et paullo minoribus quam sunt oculi laterales; mamillarum superiorum art. 2do aequae saltem longo ac 1mo; vulva ex area parva sub-rectangula constanti, utrinque costa parva fusca leviter incurva definita; long. ♀ ad. 10 mm.) p. 76; *Malacensis* (Spanien; cephalothorace multo brevior quam patella cum tibia 4ti paris, sordide-testaceo, nigro marginato, parte thoracica maculis utrinque 4 sub-cuneatis nigricantibus notata, parte vero cephalica lineis 4 longitudinalibus, maculisque 2 nigricantibus postice; pedibus sordide testaceis, femoribus subter nigricanti-maculatis; mamillarum superiorum art. 2do longiore quam 1mo, parte tibiali palporum apice extus in procursum producto qui in latere exteriori dentem fortem retro et foras directum emittit; long. ♂ ad. 6 mm.) p. 80; Thorell, Descriptions etc a. a. O.

T. heteropalpa (Ober-Wallis; *T. domestica* ähnlich, verschieden durch die Tasterbildung der Männchen; das „Schiffchen“ schmaler und länger u. s. w.) p. 209, Fig. 41; *Agalena Mengei* (Bremgarten im Aargau; nur das Weibchen bekannt) p. 211; Lebert a. a. O. *T. modesta* (Uruguay) p. 594, Taf. XIV. Fig. 17—18, *bidentata* (Neu-Granada) p. 597. Fig. 19; Keyserling; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXVII; *detestabilis* (Dobbin-Bay; = *T. Derhamii* ?); Cambridge, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XX. p. 275; *urbana* (Paris) p. 67, *fontium* (Digne) p. 79, *duellica* (Pyrenaeen) p. 83, *larva* (Besançon) p. 86, *pallidula* (Pyrenaeen) p. 95, *capra* (Alpen) p. 97, *ericarum* (Pyrenaeen; Corsica) p. 98, *pusilla* (Paris) p. 101, *perita* (Pyrenaeen) p. 102, *debilis* (Monaco) p. 105; E. Simon, Ar. d. Fr. II.

Agalena americana (Nordamerika); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXVII. p. 599, Taf. XIV. Fig. 20—21; *opulenta* (Japan), L. Koch, ebenda p. 757. Taf. XV. Fig. 20; *livida* (Spanien, Syrien); E. Simon, Ar. d. Fr. II. p. 112.

Histopona (?) *anthracina* aus der Braunkohle von Rott; Bertkau, Verh. Naturh. Ver. pr. Rheinl. u. Westf. 1878 p. 351, Taf. V. Fig. 5.

Textrix pinicola (Corsica) p. 118, *albo-signata* (ibid.) p. 127; E. Simon, Ar. d. Fr. II; *Violantis* (Caprera); Pavesi, Ann. Mus. Civ. Gen. XI. p. 344.

Hersiliadae. *Hersilia Hildebrandti* (Zanzibar); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 312, *Celebensis* (Macassar und Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 472.

Argyronetidae. Bertkau zeigt, dass der von v. Heyden als

Argyroneta antiqua bezeichnete Rest aus der Braunkohle von Rott, auf den Thorell die Gattung *Elvina* gegründet hat, in der That zu *Argyroneta* gehört und eine mit unserer lebenden *A. aquatica* nahe verwandte Art darstellt; Verh. Naturh. Ver. pr. Rheinl. u. Westf. 1878. p. 352 ff., Taf. V. Fig. 1.

Micryphantidae. *Erigone muscorum* (Verney, Schweiz; 1000 Met. Höhe; nur die Männchen bekannt) p. 193, Fig. 36, *brunconigra* (Chur, 600 Met. Höhe) p. 194, *Kochii* (nur Männchen, Lausanne) p. 195; Lebert a. a. O.; *E. montevidensis* (Montevideo); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXVII. p. 582, Taf. XIV. Fig. 9—10; *E. cacuminum* (Gray's Peak) p. 482, *strabo* (Arapaho Peak; in der Augenstellung einen Uebergang zu *Pholcomma* zeigend) p. 483; Thorell, Bull. U. S. Geol. Surv. Vol. III Nr. 2; *E. penessa* (Polaris Bay); derselbe Amer. Natur. 1878. p. 394; (Walckenaëra) *atro-tibialis* (Bloxworth, Engl.); Cambridge Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878 I. p. 116 Pl. XI. Fig. 3; *Whymperi* (Nord Grönland) p. 276 Fig. 2, *provocans* p. 279, Fig. 5, *veatrix* (Discovery Bay) p. 280 Fig. 6; derselbe ebenda 1877 (4) XX. Pl. VIII.

E. (?) Dechenii ♂ aus der Braunkohle von Rott; Bertkau, Verh. Naturh. Ver. preuss. Rheinl. und Westf. 1878, p. 351, Taf. V, Fig. 3, 3a.

Urocteidae. *Uroctea compactilis* (Japan); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXVII, p. 749 Taf. XV. Fig. 11.

(Enyoïdae =) Zodarioïdae. Karsch macht in etwas weit-schweifiger Weise darauf aufmerksam, dass der Gattungsname *Enyo* (Audouin 1825—27) bereits von Hübner (1816) an eine Schmetterlingsgattung vergeben gewesen sei; da *Zodarium* Thor. synonym mit *Enyo* ist, so hat dieser Name für *Enyo* einzutreten und muss vorstehende Familie fortan *Zodarioïdae* heissen. Mitth. Münch. 1878. p. 95 ff.

Ceto n. g. für *Selamia unicolor* p. 238; (*Enyo timida* =) *Zodarium timidum* (Digne) p. 49, *fulvo-nigr(a) = um* (Meer Alp.) p. 251; Simon, Ar. d. Fr. I.

Scytodidae. Keyserling macht in den Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXVII. p. 205 f. bei Hervorhebung der Unterschiede zwischen Pholciden und Scytodiden auf einen zwischen den beiden unteren Spinnwarzen befindlichen „konischen Körper“, aufmerksam, der bei *Scytodes* stumpf, bei *Loxosceles* spitz ist und *corpus intermammillare* genannt wird. (Ist jedenfalls Menge's Hypopygium etc.; Ref.).

Neue Arten sind *Scytodes vittata* p. 212, Taf. VII. Fig. 4 (Bogotá); *Loxosceles lutea* (ibid.) p. 216.

Pholcidae. Thorell spricht gelegentlich der erneuten Beschreibung seines *Pholcus Ponticus* (s. d. Ber. 1876 p. 295 (87)) die Ansicht aus, dass bei den ♂ der Pholciden der *bulbus genitalis* mit dem Ende des Tarsalgliedes des *Palpus* artikuliere, nicht an

dessen Unterseite angebracht sei, in derselben Weise, wie die Glieder der Beine mit einander artikulieren. (Soweit ich die Pholciden kenne, Ph. opil., phalang.) ist diese Anschauung auf eine falsche Zählung der Glieder des Palpus zurückzuführen; das stark eiförmig angeschwollene Tasterglied von Ph. opilionoides z. B. ist das 4te; das 5te ist nun allerdings sehr abweichend gestaltet, nämlich in seinem Endtheile abgeflacht und nicht wie gewöhnlich zugespitzt, sondern breit abgestutzt; der eigentliche bulbos findet sich aber an der Unterseite dieses Endgliedes, und zwar nahe an dessen Basis entspringend. Referent.)

Derselbe erwähnt (bereits 1877) die auch vom Ref. 1878, d. Arch. I. p. 398 beschriebene secundäre Gliederung an dem letzten Fussgliede von Pholcus (pullulus (Hentz); Ref. machte die Beobachtung an Ph. opilionoides); Bull. U. S. Geol. Surv. Terr. Vol. III. Nr. 2. p. 88.

Cambridge beschreibt die Art und Weise, wie sich Ph. (opilionoides) seiner Beute bemächtigt; Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878, I. p. 114.

Ph. *annulipes* (Bogotá) p. 206, Taf. VIII. Fig. 1, *gibbosus* (ibid.) p. 208, Fig. 2; Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXVII.

Ph. *Margarita* (Rangoon, Burmah); Workman, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 451, Pl. XVIII. Fig. 1; die Abbildung ist aber sehr roh und wenig instruktiv; *V-notatus* (Amboina); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 163.

Rhomphaea *angulipalpis* (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 469.

Theridiodea. Euryopsis *aeneocincta* (Bassilan); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 84.

Linyphia *maura* (Algier; ceph., palp., pedibusque testaceis, abd. nigro, antice, supra et in lateribus albo, nigro-reticulato, postice ordinibus 3 macularum albarum notato, quarum media secunda triangula est, duae mediae sequentes formam linearum angulararum in medio abruptarum assumunt, posteriore earum utrinque deorsum producta et aream supra anum semi-circulatam limitanti; long. ♂ juv. 2,25mm) p. 18; Theridium Sisyphium var. *foliferum* (Spanien; cephalothorace, sterno, partibus oris pedibusque luteo-testaceis, cephalothoracis margine modo angustissimo nigro, abdomine testaceo, dorso area maxima albicanti, in lateribus profunde incisa occupato, hac area alteram foliatam, lanceolato-ovatam, maculis nigris definitam, usque ad anum extensam includenti; long. ♀ ad. 4, 25mm.) p. 49, (formosum var. ?) *simulans* (Lausitz; ad colorem multo magis cum Th. tepidariorum quam cum formis ordinariis Th. formosi convenit, cum hoc autem forma et magnitudine corporis ut et longitudine pedum; long. ♀ ad. 5,25mm) p. 55; Lithyphantes *nobilis* (Madera; L. Paykulliano valde affinis) p. 60, *ephippiatus* (Aegypten;

ferrugineo-vel nigro-fuscus, palpis pedibusque luteo-fuscis, femoribus obscurioribus; abdom. dorso albicanti, maculis 10 nigris in ordines duos longitudinales subparallelos dispositis notato; ventre nigro-fusco, vitta media longitudinali albicanti, in maculas duas interdum abrupta; pedibus 4ti paris longioribus quam 1mi; long. ♀ ad. 5,75 mm) p. 63, *moerens* (Algier; niger vel nigro-piceus, pedibus luteo-fuscis, piceo-annulatis, basi late piceis; abd. nigro, ordinibus 3 longitudinalibus macularum albarum vel flaventium ornato: uno in utroque latere, magis supra, ex trinis maculis formato, ordine 3io in dorso, ante medium ejus exorienti et versus anum ducto, hoc ord. interdum plus minus deleto; ventre vitta media longitudinali ejusdem coloris aut integra aut abrupta aut postice abbreviata notato; pedibus 1mi et 4ti paris subaequalibus; long. ♀ ad. 5 mm). p. 64, Thörell, Descriptions etc. a. a. O.

L. orophila (Gray's Peak, Colorado); derselbe, Bull. U. Geol. Surv. Vol. III. Nr. 2 p. 480.

Theridium gemmosum (auf Wasserpflanzen in Gräben dunkler Waldpartien bei Nürnberg; Cocon kugelig, an langem Faden herabhängend) p. 181, Fig. 2, 6, 7, 8, *persubtile* ♂ p. 182 Fig. 5; L. Koch, Verzeichn. der bei Nürnberg beobachteten Arachniden etc. (= *mystaceum* p. 139?); *Th. carolinum* (Charles Isl., Galap., Hinterleib oben schwarz mit einem weissen Mittelband und 3 convergierenden Seitenstreifen, das Mittelband nicht erreichen); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London 1877 p. 75. Pl. XIII. Fig. 3.

Linyphia exornata p. 746 Taf. XV. Fig. 10; *Ero foliata* p. 748; n. A. aus Japan; L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXVII.

L. (?) incerta (Bloxworth, Engl.); Cambridge, Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878 I. p. 117, Pl. XI. Fig. 2; *turbatrix* (Nord-Grönland); derselbe, ebenda 1877 (4) XX. p. 281.

L. Rottensis, *Andraei* aus der Braunkohle von Rott; Bertkau, Verh. Naturh. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf. 1878 p. 349; Taf. V. Fig. 2 und 6.

Bathyphantes gracilis ♂ (Jura, 1720 Met. Höhe; dem ♂ von *Linyphia tenebricola* Thor. ähnlich, aber ohne „den charakteristischen, einem länglichen Tannenzapfen ähnlichen Anhang der Tasterpatella) p. 161, *Charpentieri* (beide Geschlechter im Inneren der Salzbergwerke von Bex, dem *B. brevipalpus* Menge nahestehend, aber um die Hälfte kleiner) p. 163, Fig. 29—35; *Euryopis microthorax* (Genf) p. 185; Lebert a. a. O.

Im normalen Falle verfertigt *Episinus truncatus* ein ähnliches, an einem starken Seile von einem Steine etc. herabhängendes Eiersäckchen wie *Ero*, und mit dieser Gattung unter den Theridiiden steht daher *Episinus* in näherer Verwandtschaft. Menge a. a. O. p. 501.

Episinus maculipes (Calabrien); Cavanna, Bull. Soc. Ent. Ital. VIII. p. 288.

Phoroncidia aciculata (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 455; *aurata* (Madagascar); Cambridge, Ann. N. H. XIX p. 31, Pl. VII Fig. 9.

Argyrodes tenuis und var. *infumatus* p. 457, *fragilis* p. 460 (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X, *Amboinensis* p. 141, *inguinalis* p. 149, (*tenuis* Thor. var.?) *infumatus* p. 150, *delicatulus* p. 151; derselbe ebenda XIII; *tripunctatus* (Bassilan); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877 p. 86. Pl. III. Fig. 15.

Latrodectus apicalis (Charles Isl., Galap.); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London 1877, p. 76. Pl. XIII. Fig. 5.

Ueber *Latrodectus tredecimguttatus* Rossi, der von Zabruser lebt, die Wirkung seines Bisses u. s. w. s. Téléspore in Pet. Nouv. II. p. 265 f. und Simon, Bull. Ent. Fr. 1878. p. XXIII; in den Cocons dieser Art schmarotzt *Pimpla angens* Grav.; ebenda p. XXXIX.

L. Curaçaviensis hängt seinen Cocon an einem kegel- oder regenschirmförmigen Gespinnst auf; van Hasselt, Tijdschr. Ent. XXII. Versl. p. XVI.

Steatoda pusulosa (Uruguay); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXVII. p. 579, Taf. XIV. Fig. 7—8; *S. distincta* (Manitou, Colo.); Thorell, Bull. U. S. Geol. Surv. Vol. III. Nr. 2. p. 485.

Theridium Thalia (Rangoon, Burmah); Workman, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 452, Pl. XVIII. Fig. 2; *albipes* (Tuaspe); L. Koch, Naturw. Beitr. z. Kenntn. d. Kaukasusländer p. 69; *zickzack* (Zanzibar); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 311, *amoenum* (Kandari) p. 463, *simplex* (ibid.) p. 466, *atratum* (ibid.) p. 467; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X, *inquinatum* (Amboina); derselbe ebenda XIII. p. 155; *camurum* (Bassilan); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877, p. 85.

Pachygnathidae. Thorell beschreibt in ausführlicher Weise *Tetragnatha elongata* Walck. (*grallator* Hentz) sammt mehreren Varietäten; Bull. U. S. Geol. Surv. Terr. Vol. III, Nr. 2, p. 467 ff.

Tetragnatha praedonia (Japan); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XXVII. p. 744. Taf. XV. Fig. 6.

T. linyphioides (Inhambane); Karsch, Monatsb. k. pr. Acad. Wiss. Berlin 1878 p. 317, T. I, Fig. 2; *ejucunda* (Corsica); E. Simon, Ar. d. Fr. I. p. 160; *latifrons* p. 434, *pulchella* p. 438, *leptognatha* p. 441, *anguilla* p. 443 (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X; *trichodes* (Amboina) p. 115; derselbe ebenda XIII; *minatoria* (Manilla); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877, p. 83; *peruwiana* (Lima etc.) p. 142 Pl. I. Fig. 1, *andina* (Amable Maria) p. 144, Fig. 2; Taczanowsky, H. E. R. XIV.

Epeiridae. *Acroaspis* (n. g. inter Cyrtarachne et Epeira) *olorina* (Swan River); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 807.

Bunocrania n. g. inter Gasteracanthas, Paraplectanas et Epeiras intermedium; Type: *B. biloba* (Amboina); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 24 ff. In dieselbe Gattung gehört *Cyrtophora cephalotes* Sim.; s. u. p. 348 (130).

Dema (n. g., neben *Demas* Lepid. wohl nicht haltbar) *simplex* (N. S. Wales); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 801.

Larinia (n. g., für *Epeira lineata* Luc. und) *Dufouri* (Provence); E. Simon, Ar. d. Fr. I. p. 116.

Herennia n. g., Type: *Epeira multipuncta* Dolesch.; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 370.

Daturina n. g. Epeirin.; . . . abd. spinis acuminatis supra et in lateribus armatum, foveis magnis ocelliformibus carens; Type: *D. hystrix* (Caffrarien); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 302 ff.

Bradley stellt a. a. O. die neuen Gattungen *Gerrosoma* p. 220 und *Rhyncharachne* p. 240 auf, die mit *Poltys* identisch zu sein scheinen; die Arten sind *G. papense* (!) p. 223, Pl. II Fig. 2 und *Rh. dromodaria* (!) p. 241, Fig. 3, genannt.

Paraplectana maritata (Ceylon) Fig. 7; p. 32, *decora* (Rio Grande, Süd-am.) Fig. 8, p. 34, *Kochii* (Cap York) Fig. 10, p. 35; *Augusta* (n. g. Arcyd.; Hinterleib von einem breiten, dreieckigen, flachen Schilde bedeckt) *papilionacea* (Madagascar) Fig. 6, p. 37; O. P. Cambridge, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX Pl. VII.

Meta blanda (Japan); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 743, Taf. XV Fig. 5; *Rabli* (Natal); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 771; *fastuosa* (Kandari) p. 413, *elegans* (ibid.) p. 416, *auro-cincta* (ibid.) p. 418, *ventralis* (ibid.) p. 423, *striata* (ibid. und Amboina) p. 427, *pumila* (Kandari) p. 429, *fusiformis* p. 431, *soror* p. 433; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X; *longula* p. 94, *pusilla* p. 97, *pilatrix* p. 99, *cavernicola* p. 102 (Amboina); derselbe ebenda XIII; *monogrammata* (Queensland); Butler, Cist. Ent. I. p. 352. Pl. X. Fig. 3; *striatipes* (Neu-Guinea) Bradley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales I. p. 148, Fig. 8; *fastigata* Pl. III. Fig. 10, p. 79, *13-guttata* p. 80 (Bassilan); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877.

Cercidia versicolor ♀ (Madagascar und Montevideo (?)); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien. XXVII. p. 86, Taf. III. Fig. 2.

Epeira cornuta var. *lurida* (Krim); p. 9, *V-notata* (Nordafrika) p. 10; Thorell, Descriptions etc. a. a. O., *Cooksonii* (Charles Isl. und Albemarle Isl., Galap.); A. G. Butler, Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 76. Pl. XIII. Fig. 2, *montevidensis* (Montevideo); Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 571, Taf. XIV. 1—2, *semi-nigra* (Japan) p. 737, *ventricosa* (ibid.) p. 739,

Taf. XV, Fig. 2, *opima* (ibid.) p. 740, Fig. 3; L. Koch, ebenda; *aculeata* (Gray's Peak, von *E. ceropegia* namentlich durch die Epigyne unterschieden); J. H. Emerton, Bull. U. S. Geol. Surv. Vol. III. Nr. 2. p. 528; *Petersii* (Quellimane); Karsch, Monatsb. kgl. pr. Acad. Wissensch. Berlin. 1878. p. 320, Taf. II. Fig. 2; *stigmatisata* (Siam); derselbe Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 326; *Walesiana* (N. S. Wales) p. 805, *pia* (ibid.) p. 806; derselbe ebenda; *Kandarensis* (Kandari) p. 342, *Pfeifferae* (ibid.) p. 375, *ferruginea* (ibid.) p. 378, *decens* (Macassar) p. 379, *vatia* (Kand.) p. 382, *pullata* (ibid. und Macassar) p. 385, *pilula* (Kandari und Amboina) p. 388, *Enyoïdes* (Kandari) p. 396, *acropyga* (Kandari) p. 398, *oxyura* (ibid.) p. 400, *macrura* (ibid.) p. 402, *myura* (ibid.) p. 406, *longicauda* (ibid.) p. 408; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X; *salebrosa* p. 48, *goniaea* p. 51, *flavisternis* p. 61, *Beccarii* p. 65, *postilena* p. 70, *camelodes* p. 78, *thelura* p. 84 (alle von Amboina); derselbe ebenda XIII; *Macleayi* p. 145, Fig. 5, *Mastersi* p. 146, Fig. 6, *caudata* p. 147 (von Neu Guinea); Bradley a. a. O.; *felina* (Queensland); Butler, Cist. Ent. I. p. 351. Pl. X. Fig. 2; *Byzantina* (Constantinopel); Pavesi, a. a. O. p. 12 (Sep); *striatipes* p. 76, *nox*, *Laglaisei* p. 77, *porcula* p. 78, Pl. III. Fig. 7 (von den Philippinen); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877; *rhodomelas* p. 147, Pl. I. Fig. 3, *adiantoides* p. 148, Fig. 4, *peruviana* p. 150, Fig. 5, *nigriventris* p. 151, Fig. 6, *abunda* p. 152, Fig. 7, *viridipes* p. 155, Fig. 8, *coronigera* p. 157, Fig. 9, *velutina* p. 159, Fig. 10, *smaragdinea* p. 161, Pl. II, Fig. 12, *trilineata* p. 162, Fig. 13, *carminea* p. 163, Fig. 14, *hirtipes* p. 164, Fig. 15, *punctipes* p. 166, Fig. 16, *nigropunctata* p. 167, Fig. 17, *bicornuta* p. 168, Fig. 18, *elegantissima* p. 170, Fig. 19, (die folgenden scheinen zu *Cyclosa* oder *Cyrtophora* zu gehören) *cylindrica* p. 171, Fig. 20, 21, *fusiformis* p. 173, Fig. 22, aus verschiedenen Gegenden Perus, zumeist von Amable Maria; Taczanowsky, H. E. R. XIV.

Epeira Troschelii aus der Braunkohle von Rott; Bertkau, Verh. Naturh. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf. 1878. p. 348, Taf. V. Fig. 4.

Cambridge beschreibt und bildet ab eine Varietät von *Zilla acalypha*; Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878 I. p. 119, Pl. XI. Fig. 4.

Zilla Bösenbergii (Uruguay) p. 575. Taf. XIV. Fig. 4—5, *Rogenhoferi* (Brasilien) p. 578, Fig. 6; Keyserling, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII.

Arachnura digitata (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 410.

Argiope Brownii (Duke-of-York Isl.); O. P., Cambridge, Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 284; *A. amoena* (Japan); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 735. Taf. XV. Fig. 1, *chloneis* (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 368; *verecunda* (Amboina); derselbe ebenda XIII. p. 35; *variabilis* (Neu Guinea) p. 141,

Fig. 3, *lunata* (Torres Str.) p. 143, Fig. 4; Bradley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales I; *intricata* (Bassilan); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 75.

Nephila clavata (Japan); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 741. Taf. XV. Fig. 4; *Wallacei* (Kandari) p. 449, *Piepersii* (Macassar) p. 451; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X; *Baeri* (Manilla); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 82.

Nephilengys borbonica (Vins.) var. *mossambicensis*; Karsch, Monatsb. k. pr. Acad. Wissensch. Berlin. 1878. p. 319 Taf. I. Fig. 3. Die Art ist nach Simon gleich *Epeira Azzara Walck.*, *Nephilengys genualis Gerst.* synonym mit *N. diadela Walckr.*; Bull. Soc. Ent. Fr. 1878. p. CLXVIII.

Cyrtophora Petersii (Querimba); Karsch, Monatsb. kgl. pr. Ac. Wissensch. Berlin. 1878. p. 321. Taf. II. Fig. 4; *cephalotes* (Bassilan); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 73. Pl. III. Fig. 8.

Cyclosa dives p. 71, *melanura* p. 72 (Bassilan); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877.

C. caudata L. Koch = *C. Sierrae* Sim. (d. Ber. 1876 p. 297, 298 (89, 90)); Simon, Bull. Ent. Fr. 1877 p. CXLIV.

Singa longicauda (Peru); Taczanowsky, H. E. R. XIV. p. 145.

Cyrtarachne longipes (Westafrika) p. 559, Pl. LVI. Fig. 1, *furcata* (Paramatta, Austr.) p. 560, Fig. 2, *Hobsoni* (Bombay; Ceylon) p. 562, Fig. 3; O. P. Cambridge, Proc. Zool. Soc. London. 1877; *laevis* (Kandari); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 361.

Gasteracantha Petersii (Inhambane); Karsch, Monatsb. kgl. pr. Acad. Wissensch. Berlin 1878. p. 322. Taf. I. Fig. 6; *Caerostris rugosa* (ibid.) p. 323, Fig. 8, *Petersii* (ibid.) p. 324, Fig. 7; derselbe ebenda; *Gasteracantha Beccarii* (Kandari) p. 347, *Butleri* (ibid.) p. 350; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X; *crucifera* (Neu Guinea); Bradley, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. I. p. 138, Fig. 1; *scoparia* (Laguna) p. 68, Pl. III. Fig. 1, *recurva* (Manilla) p. 70, Fig. 2; Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877; (*Doleschalli* = *G. praetextata* Dol. nec Wlckr.), *pseudoflava* (Gilolo) p. 228, *circumnotata* p. 229, *Doriae* (Sarawak) p. 232, *silvestris* p. 234, *allegata* p. 235, *Gambeyi* p. 236 (Neu Caledonien); derselbe ebenda.

Isacantha Hildebrandti (Zanzibar); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 313.

Paraplectana depressa (Kandari) p. 354, *picta* (ibid. und Amboina) p. 356, *villosa* (Kandari) p. 359; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. X; *peltoides* (Amboina) p. 21; derselbe ebenda XIII.

Stanneoclavis Studeri (Neu-Hannover); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 799.

Tholia nasalis (Queensland); Butler, Cist. Ent. I. p. 349 Pl. X. Fig. 4, 5; *Mac Leayi* (Palm Jsl.); Bradley a. a. O. p. 140 Fig. 2.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 349

Caerostris avernalis (Madagascar); Butler, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 799 nebst Holzschnitt.

Aranoethra Ungari (Accra); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 322.

Actinacantha maculata (Australien); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 800.

Opiliones.

Mit diesem Namen bezeichnet Thorell in den Ann. Mus. Civ. Gen. VIII. p. 463 ff. die alte Ordnung der Phalangiiden, und versucht eine neue Klassifikation der europäischen Glieder derselben, Sect. I. Palpatores.

1. Fam. Phalangioidae mit den Gattungen *Egeanus*, *Odius* (Type: *Opilio hystrix*), *Acantholophus*, *Lacinius* (Type: *horridus* Pz.), *Aegabunus*, *Platylophus*, *Diabunus* (Type: *D. oedipus* von Persien p. 473), *Phalangium* (Type: *Op. parietinus*), *Mitopus* (Type: *morio* F. = *Ph. urnigerum* Meade), *Prosalpia*, *Liobunum*, *Astrobunus* (= *Hoplites* L. Koch; Type: *A. argentatus* L. Koch), *Sclerosoma*.

2. Fam. Nemastomoidae mit den Gattungen (Subf. Nemastomini) *Ischyropsalis*, *Nemastoma*, *Dicranolasma*, (Subf. Trogulini) *Anelasma*, *Trogulus*.

3. Fam. Cyphophthalmoidae mit den Gattungen *Stylocellus* Westw. = *Cyphophthalmus* Jos., *Pettalus* (Type: *C. cimiciformis* Camb.).

Sect. II. Laniatores.

1. Fam. Gonyleptoïdæ mit der einzigen europäischen Gattung *Scotolemon*. (Die 2. Fam. der Cosmetoidae ist in der europäischen Fauna nicht vertreten.)

Farwick stellt ein Verzeichniss Westfälischer Phalangiden zusammen; Corubl. (2) Naturh. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf. 1877. p. 56 f.

T. Thorell liefert die *Descrizione di alcune specie di Opilioni dell' Arcipelago Malese etc.*; Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 111 ff. In der Einleitung macht der Verfasser auf die verhältnismässige Armuth an Afterspinnen aufmerksam, die dem südlichen Asien u. s. w. gegenüber Südamerika eigenthümlich ist. Einschliesslich der 8 als neu beschriebenen Arten sind von Südasiens nebst Inseln erst 19 Arten bekannt.

Palpatores. Thorell führt für den (präoccupierten) Gattungsnamen *Acanthonotus* Koch *Syleus* ein und stellt ferner die neuen Gattungen auf: *Zaleptus* (Type derselben ist *Z. trichopus* (Borneo)) und *Hexomma*; Type: *H. vulcanicum* Dol. Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 112 und 115. Weitere neue Arten sind *Gagrella Albertisii* (Neu Guinea) p. 119 und *Doleschallii* (ibid.) p. 121.

Sclerogaster n. g.; Type: *S. pusillus* (Calabrien); Cavanna, Bull. Soc. Ent. It. VIII. p. 89.

Psathyropus (n. g.; von Leiobunum durch die zahnlose Klaue der Palpen, den ganz anders gestalteten Maxillarfortsatz am 2. Beinpaare und das Fehlen falscher Gelenke an den Tibien leicht zu unterscheiden) *tenuipes* (Japan); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 785.

Gagrella inermis p. 95, *elegans* Pl. 3. Fig. 14, *obscura* p. 96 (Manilla); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877.

Egaenus gulosus (Ukraine); Simon, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CCXXIII.

Acantholophus longisetus (Florenz); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. VIII. p. 470; *duriusculus* (Gibraltar) p. CCXXI, *angulifer* (Oran), *Seoanei* (Ferrol) p. CCXXII; Simon, C. R. Ent. Belg. 1878.

Opilio decoratus (Japan); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 784; *punctipes* (Sardarabad) p. 63, *lepidus* p. 65; derselbe, Naturw. Beitr. z. Kenntn. d. Kaukasusl., *discolor* (Teita; unter dem Gattungsnamen Phalangium, den der Autor an Stelle von *Opilio* C. L. Koch einführen möchte; wie es scheint, ohne von der bereits durch Thorell vollzogenen Aenderung Kenntniss zu haben); Karsch, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 320; (Phalangium) *ejucundum* p. 475, *hyrcanum* p. 477 (Persien), *Gestroi* (Sardinien) p. 479, *nicaeense* (Ligurien) p. 481, *ferrugineum* (Iviça) p. 483, *Canestrinii* (Italien) p. 485; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. VIII.

Dasylobus serrifer (Algier) p. CCXVIII, *nigricoxis* (ibid.), *eremita* (Libanon) p. CCXIX; Simon, C. R. Ent. Belg. 1878.

Mitopus biceps (Idaho, Color.); Thorell, Bull. U.S. Geol. Surv. Vol. III. Nr. 2. p. 525.

Prosalspia Martini (Portugal); Simon, C. R. Ent. Belg. p. CCXVII.

Liobunum gracile p. 496, *laeve* p. 497 (Schweden); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. VIII; *coccineum* (Algier) p. CCXV, *cupreum* (Marocco) p. CCXVI, *seriatum* (Kleinasien) p. CCXVII; Simon, C. R. Ent. Belg. 1878.

Platybunus placidus (Spanien?); Simon, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CCXX.

Astrobunus (n. g. s. oben) *Kochi* (Italien); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. VIII. p. 499.

Sclerosoma sardum (Sardinien) p. 501, *Meadii* (Oesterreich) p. 503; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. VIII.

Homolenotus (! der richtig gebildete Name schon bei einem fossilen Crustaceen-genus vergeben; ob die Art zur Gattung *Sclerosoma* zu stellen ist, kann ich nicht sagen) *sicanus* (Palermo); Pavesi, Ann. Mus. Civ. Gen. VIII. p. 449.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 351

Ischyropsalis Hellwigii in Westfalen (bei Münster) gefunden. Jahresber. Zool. Section. Westf. Prov. Ver. für 1877—78, p. 10.

Nemastoma troglodytes (Höhle am Salzsee in Utah); Packard, Bull. U. S. Geol. Surv. III. p. 160 Fig. 5.

Anelasma Sörenseni (mit *A. lycosinum* Sör. sehr verwandt, merklich grösser (3 mm) und durch die Längenverhältnisse der Beine: 4. 2. 3. 1 (gegen 2. 4. 3. 1 bei *lycosinum*) unterschieden); L. Koch, Verzeichniss . . . bei Nürnberg . . . Arachniden etc. p. 195.

Dicranolasma Soerensenii (Ligurien) p. 505, *cristatum* (Italien) p. 506; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. VIII.

Laniatores. *Mermerus* n. g. Phalangodonti Gerv. et Scotolemoni Luc. proximum, palpis gracilibus et brevibus praecipue distinctum p. 123; Type: *M. Beccarii* (Java) p. 124; *Epedanus* n. g. Mermero, Phalangodonti et Scotolemoni proximum, spina tuberculi oculorum distinctum, p. 127; Type: *E. pictus* (Borneo) p. 128; weitere neue Arten sind *E. Javanus* p. 131, *lutescens* (Borneo) p. 138; Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. IX.

Scotolemon *Doriae* (Rom); Pavesi, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 565.

Sc. robustum (Utah); Packard, Bull. U. S. Geol. Surv. Terr. III. p. 164 Fig. 8 (die Figur macht es übrigens zweifelhaft, ob die Art zur Gattung Scotolemon und den Gonyleptiden überhaupt gehört.)

Pachylus Butleri (Argentinien); Thorell, Period. Zool. t. II.

H. Weijenbergh. On two n. sp. of the Genus *Pachylus* Koch from the Argentine Republic; Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. XIX p. 316 ff.

Oncopus n. g. Cosmetoid. und Typus einer neuen Unterfamilie Oncopodinae; Type: *O. Doriae* (Borneo); Thorell, Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 134 ff.

Zacheus africanus (Quellimane); Karsch, Monatsb. k. pr. Ac. Wiss. Berlin 1878 p. 333. Taf. 2, Fig. 5.

Chernetina.

Ueber die Rückbildung von Sehorganen bei den Arachniden. Von Ant. Stecker. Morph. Jahrb. IV. p. 279 ff., Taf. XVI. Stecker zeigt, dass bei einigen (30—35₀%) Exemplaren des für blind ausgegebenen *Chernes cimicoïdes* die Stirn an 2 Stellen kleine helle Flecken aufzuweisen hat, die genau da liegen, wo bei Chelifer sich die Augen befinden. Bei *Chernes* können diese Stellen aber nicht als Augen fungiren, da zwar ein Sehnerv an sie herantritt, dieser aber keine specifischen Endapparate enthält. Bei den Exemplaren, denen die hellen Flecken fehlen, ist auch der n. opt. und

das gangl. opt. geschwunden. Dieses Verhalten veranlasst Stecker nun auch, die Augen bei *Ectoceras* (s. d. Ber. 1876 p. 302 (94)) nicht für erworben, sondern für ererbt zu halten, und dagegen die Gattung *Chernes* aus einer früher mit Augen ausgerüsteten blind werden zu lassen.

Lophochernes n. g.; E. Simon, Bull. Soc. Zool. France, III. p. 66 f.

E. Simon's Liste des espèces de la famille des Cheliferidae qui habitent l'Algérie et le Maroc (Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 145 ff.) weisen 22 Arten nach, von denen 5 neu sind.

Derselbe liefert Descriptions de quelque Cheliferidae de Californie; ebenda p. 154 ff.

Obisium Theveneti p. 156, *macilentum* p. 157 (Mariposa); Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878.

Chelifer *alius* (Philadelphia, unter den Flügeldecken von *Alaus oculatus*); Leidy, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. 1877. p. 261; *neglectus* p. 147, *piger* p. 148, (Bou-Saâda), *politus* (Daya; Südfr.) p. 149, *procer* (Algier) p. 150, *anachoreta* (Daya) p. 151, *scabriculus* (Mariposa) p. 154, (Chelanops) *acuminatus* (ibid.) p. 156; Simon a. a. O.

Garypus (?) *saxicola* (Spanien); Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1878 p. 181 nebst Abbildung im Holzschnitt. (Das Thier lebte eine Zeit lang in der Gefangenschaft von Fliegen.)

Acarina.

P. Kramer stellt Grundzüge zur Systematik der Milben auf; dies. Archiv 1877. I. p. 215 ff. Er weist namentlich dem Vorhandensein und der Lage der Mündung der Athmungsorgane einen hervorragenden Platz bei der Entscheidung über die systematische Verwandtschaft an, wie solches in ähnlicher Weise bei einer anderen Ordnung derselben Klasse bereits früher geschehen ist. So gelangt er zu den beiden Unterordnungen der *Acarina tracheata* und *atracheata*, zu welcher letzteren *Glyciphagus*, *Tyroglyphus*, *Rhizoglyphus*, *Dermaleichus*, *Myocoptes*, *Listrophorus*, *Histiostoma*, *Phytoptus*, *Demodex* und die *Sarcoptidae* gehören. Während diese Unterordnung vorläufig nicht weiter berücksichtigt wird, werden die *Tracheata* nach der Lage ihrer Stigmen in 6 Familien getheilt: *Prostigmata* (die beiden Stigmen dicht neben einander vorn an den Wurzeln der Kieferfühler), *Oribatidae* (Stigmen weit entfernt von einander auf dem thoraxähnlichen vorderen Leibestheil), *Gamasidae* (Stigmen an den Hinterleibseiten zwischen dem 3. und 4. Hüftenpaar und mit einem nach vorn sich ziehenden Hautkanal), *Ixodidae* (Stigmen in einer becherförmigen Vertiefung,

hinter den Hüften des 4. Beinpaares), Tarsonemidae (Stigmen an dem Seitenrande des ersten der 5 Hinterleibssegmente), Myobiidae (Stigmen zwischen den beiden vorderen Fusspaaren). Die beiden letzten Familien enthalten nur je eine Gattung, Myobia und Tarsonemus Canestr. (= Dendroptus Kramer; vgl. d. Bericht 1876 p. 307 (99) und 311 (103)); die Ixodiden, Oribatiden und Gamasiden sind ungefähr in dem bisherigen Umfange dieser Familien genommen, während alle übrigen sonst noch unterschiedenen Familien, namentlich die Trombidiiden, Hydrachniden, Bdelliden und Cheyletiden die Prostigmata zusammensetzen, die demnach eine sehr umfangreiche und auch noch eine vielgestaltige Familie bilden. Die beiden letzteren werden als Unterfamilien beibehalten, das Gros wird in 12 weitere, die ganze Familie also in 14 Unterfamilien zerfällt, deren Namen und Charakteristik folgende sind: Trombididae (Mit Augen, Kiefertaster 5gliederig, 5tes Glied keulenförmig, an der Basis des 4. eingelenkt; Kieferfühler (im Text heisst es irrthümlich: Kiefertaster) klauenförmig; Gangfüsse mit Haftlappen zwischen den Krallen), Rhyncholophidae (Ebenso; Kieferfühler gerade, stechborstenförmig, eingliederig; 5tes Glied der Kiefertaster bisweilen blattförmig), Tetranychidae (. . . Kiefertaster 4gliederig. Das vorletzte Glied mit stark vorgezogener Kralle; Kieferfühler 2gliederig, die Grundglieder verschmolzen; Haftlappen mit Klebhaaren), Erythraeidae (. . . Kiefert. 4gliederig (?), letztes Glied lang, walzenförmig, am vorderen Ende des dritten eingefügt; Kieferfühler klauenförmig, Klaue sehr klein; Füsse lang), Rhaphignathidae (Wie vorige, aber der gepanzerte Leib ist in drei deutliche Segmente getheilt), Tydidae (ohne Augen, Kiefert. 4gliederig, die vorderen Glieder nach unten umgeschlagen; Kieferf. klauenfg., Körperhaare perlschnurfg.), Megameridae. (Mit Augen; letztes Glied der Kiefert. keulenfg.; Kieferf. scheerfg.), Pachygnathidae (Der Name kann nicht bestehen bleiben, da Menge bereits eine Spinnenfamilie so benannte; mit Augen; Kiefert. normal, Kieferf. scheerenfg.), Hydrachnidae (Mit Augen; Kieferf. eingliedrg., stechborstenfg., Kiefert. 5gldrg., an den drei hinteren Beinpaaren Schwimmhaare, neben der Geschlechtsöffnung dicht gedrängte Haftnäpfe), Hygrobatidae (Ebenso, Kieferf. 2gldrg., letztes Glied klauenfg.), Eylaidae (Kiefert. 5gliedrg., regelmässig; Kieferf. verkümmert; Haftnäpfe fehlen, ebenso Schwimmhaare am 4. Beinpaare), Limnocharidae (Kieferf. und Unterlippe zu einem festen Kopfstücke verwachsen; Kiefert. 5gliedrig; keine Schwimmhaare und Haftnäpfe), Bdellidae (Kiefert. 5gliedrg., Kieferf. 2gl.; erstes Glied platt und der schnabelartig verlängerten Unterlippe aufliegend, lang, . . .), Cheyletidae (Kiefert. zu Greifarman umgeformt, welche am letzten und vorletzten Glied lange gekrümmte, daneben aber auch kammartiggezähnte Haken und Borsten besitzen; Schulterecken stark seitlich vorgezogen). In der

Unterfamilie der Hygrobatidae werden die neuen Gattungen *Sperchon* und *Oxus* aufgestellt; p. 240.

Derselbe beschreibt ebenda p. 248 ff. Taf. XVI zwei parasitische Milben des Maulwurfes, denen er die Namen *Labidophorus Talpae* und *Pygnephorus spinosus* giebt. Die erstere hat (wie *Hypopus arvicolae* Dujardin, den Kramer ebenfalls in diese Gattung zieht) am Hinterleibsende auf der Bauchseite einen kräftigen Zangenapparat, mit welchem sie sich an den Haaren ihres Wohntieres festhalten kann. Die zweite ist durch höchst eigenthümlich gebildete Haftlappen an den mittleren Fusspaaren ausgezeichnet.

M. Mégnin. Métamorphoses des Acariens en général et en particulier des Trombidions (s. Pet. Nouv. Nr. 149).

Derselbe: Sur le parasitisme acarien du tissu cellulaire et des bourses aériennes chez les oiseaux. (ebenda Nr. 171, p. 129).

G. Stewardson Brady macht Notes on British Freshwater Mites. Proc. Zool. Soc. London 1877 p. 24 ff., Pl. III, IV. Es werden 4 neue Arten und 1 neue Gattung diagnosticirt. Die Arten werden auf die Dugès'schen Gattungen bezogen und werden daher künftighin wohl unter anderen als den angeführten Gattungen ihren Platz finden.

Nachträgliche Bemerkungen über Milben von Dr. Kramer (Dieses Archiv 1877. I. p. 55 f.) bezwecken die Mittheilung, dass der von Kramer neu beschriebene *Dendroptus* keine Gallen erzeuge, sondern in die von *Phytoptus* erzeugten Gallen eindringe; dass gleich *Dendroptus* auch *Rhaphignathus* deutlich segmentirt sei; *Erythraeus parietinus* vor der Häutung ein Cocon verfertige, und dass die Spinndrüsen, mittels deren *Tetranychus telarius* seine Gewebe anfertigt, am letzten Gliede der Kiefertaster ausmünden.

Desselben Beiträge zur Naturgeschichte der Milben enthalten eine Zusammenfassung der von demselben (namentlich in diesem Archiv) früher gemachten Mittheilungen; Giebel's Zeitschrift (S. F.) III. p. 519 ff.

Intorno agli Acari Italiani. Studi del Prof. G. Canestrini e F. Fanzago. Atti Real. Istit. Veneto di scienze, lettere ed arti. ser. V. Vol. IV., con sei tav. Ist eine Aufzählung und Beschreibung der in Italien bisher bekannt gewordenen Acariden mit einer kurzen historischen Einleitung. Zahlreiche der beschriebenen Arten sind in vergrößerter Abbildung dargestellt, darunter einige neue.

Demodicidae. P. Mégnin. Mémoire sur le *Demodex folliculorum* Owen. Journ. anat. physiol. p. Robin et Pouchet 1877, p. 98 ff. Tab. IX. Von der Haarbalgmilbe finden sich ausgewachsene Männchen und Weibchen ziemlich selten; beide Geschlechter sind einander recht ähnlich: bei den ♂ liegt der Penis dicht vor dem After, bei den ♀ verschmilzt die Scheide mit demselben zu einer Kloake. Die

Eier entwickeln sich noch im Mutterleibe und die Jungen werden als fuss- und mundlose Larven geboren. In einem späteren Stadium treten 3 Höckerpaare, nach einer nochmaligen Häutung 4stummelförmige Beinpaare auf, während der Schnabel noch nicht entwickelt ist; dieses Stadium wird als Nymphe bezeichnet. Mit einer weiteren Häutung erlangt das Thier seine definitive Körpergestalt, doch ohne ausgebildete Genitalien, die vielleicht erst nach einer weiteren Häutung auftreten.

W. Faxon schildert das Vorkommen eines *Demodex* in der Haut des Rindes, namentlich im Nacken und an den Schultern, und giebt eine Literaturübersicht der Gattung *Demodex*. Faxon ist der Ansicht, dass die auf verschiedenen Säugethierarten beobachteten *Demodex* alle einer Art angehören, und so benennt er denn auch die von ihm beobachtete als *D. folliculorum* und vergleicht sie mit der auf den Hunden vorkommenden Form. Die Abbildung zeigt eine breitere und am Ende mehr zugespitzte Gestalt, als die auf dem Menschen schmarotzende hat. Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge. Vol. V. Nr. 2, p. 11 ff.

Sarcoptidae. Eine umfangreiche Arbeit über diese Familie hat Mégnin in Revue et Mag. de Zool. etc. 1877 p. 46 ff. (die zugehörigen Tafeln sind z. Th. erst dem Jahrg. 1878 beigelegt) unter dem Titel: Monographie des la Tribu des Sarcoptides psoriques qui comprend tous les Acariens de la gale de l'homme et des animaux, par J. P.-Mégnin erscheinen lassen. Dieselbe ist in drei Abschnitte getheilt, von denen der erste die Geschichte der Literatur über die Krätzkrankheit, die Heilmittel und die Ursache derselben, die Krätzmilben, behandelt. Der zweite Theil hat sich die Beschreibung und Systematik der Krätzmilben zur Aufgabe gestellt und enthält eine vom Verfasser versuchte neue Eintheilung der Milbenordnung, in welcher aber die neueren Arbeiten, namentlich Kramer's, keine Verwendung gefunden haben. Mégnin theilt die Milben zunächst in terrestrische und aquatische; die weitereren Anhaltspunkte zur Bildung von Gruppen werden durch die Gliederzahl der Beine, Beschaffenheit (resp. Anwesenheit oder Fehlen der Stigmen), Mandibeln und Palpen geliefert. Die Familie der Sarcoptiden ist nach Mégnin charakterisiert durch folgende Merkmale: Terrestrische Milben mit Epimeren (kein Sternum) als Basis des Chitinscelettes; 5gliederigen Beinen und scheerenförmigen Mandibeln. Diese Familie wird in die 4 Tribus der Detriticoles (*Tyroglyphus* etc.), Psoriques, Avicoles (*Dermaleichus* etc.), Glyricoles (muss *Glicricoles* heissen; *Myocoptes*, *Listrophorus*) eingetheilt. Zu den S. Psoriques gehören die 3 Gattungen *Sarcoptes*, *Psoroptes*, *Chorioptes*. Die auf verschiedenen Wirthen lebenden Formen werden z. Th. als Varietäten derselben Art unterschieden. Es sind dies im Ganzen 7 Arten:

Sarcoptes scabiei (mit den varr. *suis*, *equi*, *vulpis*, *lupi*, *caprae*,

cameli, ovis, hydrochoeri, hominis), notoëdres (mit var. muris, cati), mutans; *Psoroptes longirostris* Mégn. p. 138 (unter welchem Namen die varr. equi, cuniculi, ovis zusammengefasst werden); *Chorioptes spathiferus* Mégn. (var. equi), setiferus Mégn. (var. hyaenae, vulpis), ecaudatus Mégn. (var. catotis). Der dritte Theil enthält eine allgemein vergleichende Schilderung des Baues, der Entwicklungsgeschichte, Lebensweise u. s. w. der Gruppe. Mit Ausnahme von *Sarc. mutans* sind alle Krätzmilben ovipar; bei *Sarcoptes* kommen auf 10 Weibchen ein Männchen; bei *Psoroptes* und *Chorioptes* sind die beiden Geschlechter in annähernd gleicher Zahl vorhanden. Aus den Angaben über den inneren Bau kann ich nur wenig hervorheben; Spermatozoen sah Mégnin ebensowenig wie ein Ovarium oder Ei in dem nicht befruchteten Weibchen, so dass er glaubt, die betreffenden Producte bildeten sich in dem Momente der Begattung; bei *Chorioptes spathiferus* glaubt er einen 4lappigen Hoden oder Samenblase gesehen zu haben. Auch mit Bezug auf die Auffindung eines Nervensystems war Mégnin nicht glücklicher als seine Vorgänger.

G. Haller bringt eine Revision der Gattung *Analges* sive *Dermaleichus* Koch und Weitere Beiträge zur Kenntniss der Dermaleichen Koch's; Zeitschr. wiss. Zool. XXX. p. 50 ff. Taf. III. und 511 ff. Taf. XXXIII—XXXV. Die Revision zerfällt in die 5 Abschnitte: Geschichtliche Einleitung, allgemeine Gestaltsverhältnisse, Biologisches, systematische Stellung, die Arten der revidierten Gattung. Den von Nitzsch für die Federmilben vorgeschlagenen Gattungsnamen *Analges* beschränkt Haller auf diejenigen Arten, welche dem *Acarus passerinus* De Geer nahe stehen. Diese Gattung ist durch scheerenförmige Kieferfühler, rudimentäre nadelförmige Kiefer, gebogene Fortsätze am 4. und 5. Gliede der vorderen Fusspaare, sowie im männlichen Geschlecht durch enorm entwickeltes 3. Fusspaar charakterisiert, das mit einer kräftiger Kralle endet. Ihren Platz im System findet sie in der Nähe der *Sarcoptiden*. Die Angaben über den inneren Bau gehen nicht über Allgemeinheiten hinaus; manche der Angaben (über die Hoden z. B., die Entstehung des Eies, dass die Milben ovovivipar oder gar vivipar sind) erwecken auch einigtes Misstrauen. Bei der Begattung fasst das Männchen mit seinem starken dritten Fusspaar das schwächere Weibchen und zieht es unter sich; während der lange dauernden Copulation führt das Männchen (auf welche Weise, ist nicht gesagt) formlose (?) bräunliche (?) Ballen von Spermatozoen in den After (?). Später (p. 555) erkennt Haller, dass die Geschlechtsöffnung dicht über dem After, bei gewissen Formen auch weiter von demselben entfernt dorsalständig liegt.

Die Gattung *Analges* hat die Typen zweier Untergattungen, als welche *A. chelopus* Herm. und *A. pachynemis* Gieb. gelten können.

Sie enthält 13 Arten, von denen folgende neu sind: *A. Nitzschii* (auf *Emberiza citrinella*) p. 70, Fig. 12; *coleopteroïdes* (ebenfalls) p. 74 Fig. 14, *affinis* (*Teichodroma phoenicoptera*) p. 75 Fig. 15, *Certhiae* (*C. familiaris*) p. 76 Fig. 16. Für diejenigen (16) dimorphen Arten, bei denen die Beine der Männchen mit Haftlappen enden, stellt er die n. G. *Dimorphus* auf, p. 514, und für zwei neue Arten *Crameria* (Körpergestalt rechteckig, Männchen kleiner als das Weibchen, Extremitäten in beiden Geschlechtern gleich); die Arten sind *C. lunulata* p. 524, Taf. XXXIV. Fig. A, B, und *major* p. 525; die erstere findet sich auf *Athene noctua*, das Wohnthier der zweiten ist nicht angegeben.

Derselbe stellt auf *Freyana* (kein Geschlechtsdimorphismus; nur die vorderen Beinpaare randständig, die hinteren der Mittellinie des Bauches mehr genähert) für *Dermaleichus anatinus* C. L. Koch p. 81 und eine neue Art, *F. ovalis* (*Meleagris gallopavo*) p. 527 Taf. XXXV. Fig. G; *Picobia* (u. g., Körper lang gestreckt, vordere Füße kräftig mit gabelförmiger Krallen, hintere schwächig mit 2 Krallen und einem gefurchten Haftlappen) für *P. Heeri* (auf *P. viridis*), wahrscheinlich subcutan, aber auf den Federn gefunden) p. 91, Fig. 1.

Die mit dieser Gattung verwandten *Cheyletus*, *Harpirhynchus*, *Myobia* werden von Mégnin in eine Gruppe: *Cheyletides* vereinigt. Seiz. réun. des Sociétés savantes des dép. en 1878. (Pet. Nouv. II. p. 234).

Ch. Robin et P. Mégnin. Mémoire sur les *Sarcoptides plumicoles*. Journ. anat. physiol. p. Robin et Pouchet, 1877, p. 209, 391, 498, 629 ff. Tab. XII, XIII, XXX—XXIX, XXXVI—XXXVIII. Ist eine ausgedehnte Monographie, in der ausser der Systematik und den für die Artbestimmung wichtigen äusseren Theilen und deren Sculptur auch die Entwicklungsgeschichte eingehende Berücksichtigung findet. Als Entwicklungsstadien werden unterschieden: Ei, sechsfüssige Larve, achtfüssige Nymphe, Weibchen und Männchen ohne äussere Genitalien, ♂ und ♀ mit letzteren. Das Männchen hat 2 Saugnäpfe und schiebt bei der Begattung den Penis in die durch Verschmelzung der weiblichen Geschlechtsöffnung mit dem After entstandene Kloake. Aehnlich wie bei *Demodex* findet auch bei einigen hierhin gehörigen Arten bereits eine Eifurchung im Mutterleibe Statt. Bei *Pterolichus falcoiger* kommt eine Hypopusform vor, die während der Mauserung im subcutanen Zellgewebe (bei *Columba*, *Goura*) lebt. Sie findet sich in 2 Formen, von denen die kleinere vermuthungsweise sich zu Männchen, die grössere zu Weibchen entwickelt.

Ueber den Darm- und afterlosen *Hypodectes columbae* Slósarski s. Zeitschr. wiss. Zool. XXVIII. p. 415.

Harpirhynchus nidulans (in einem Tumor am Flügel einer Lerche); Mégnin, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CLXIX.

Acarus (!) *Planchonii* (nicht beschrieben; *Phylloxera vastatrix* feindlich); Rondani, Bull. Ent. Ital. IX. p. 65.

A. caudatus (Trevigiano, Padovano) p. 132 Tav. VI, Fig. 1; *Claviceps* (n. g., schon bei Pilzen vergeben) *hirtus* (ibid.) p. 135, *laeviusculus* (Trevigiano) p. 136, *ruber* (Padovano) p. 137; Canestrini e Fanzago, Int. agl. Ac. It. a. a. O.

Rhyncholophidae. *Cheyletus ornatus* (Trentino, Veneto); Canestrini e Fanzago, Att. Soc. Venet. Trent. V. p. 106 und Int. a. Ac. It. a. a. O. p. 79. Tav. V. Fig. 2.

Rhyncholophus canonicalis (Capraja); Pavesi, Ann. Mus. Civ. Gen. VIII. p. 448.

Stigmaeus bicolor (Trevigianus); Canestrini e Fanzago. Atti. Soc. Veneto-Trentin. V. p. 139 und Int. a. Ac. It. a. a. O. p. 74.

Gamasidae. Chas. V. Riley (On an extensile penetrating Organ in a Gamasid Mite) beschreibt die vorstreckbaren und am Ende zweifingerigen Mandibeln von Uropoda *Americana*, die (im Jugendzustande?) wie unser *Gamasus coleopterorum* auf Käfern schmarotzt. Proc. Am. Assoc. for Advancem. of Science. 25 th Meeting, Buffalo, August 1876 (Salem 1877) p. 273 ff. und IX. Ann. Rep. etc. p. 40 f.

Antennophorus (n. g.; Körper kurz, vom vorragenden Rückenschilde bedeckt, . . . Mundtheile an der Unterseite; . . . Kieferfühler scheerenförmig, vordere Scheerenhälfte mit Chitinborsten; . . . Beine 6 gliederig, die 3 hinteren Paare mit Haftläppchen und verkümmerten Krallen, vorderstes fühlerartig, Endglied ohne Krallen und Haftlappen) *Uhlmanni*; auf *Formica nigra* schmarotzend; G. Haller, dieses Archiv 1877, I. p. 57 ff. Taf. V. (Was von der Anatomie noch mitgetheilt wird, ist wenig und nicht sehr Vertrauen erweckend).

Nicoletia (n. g., schon von Gervais bei den Thysanuren vergeben) *cornuta* (Trentino); Canestrini e Fanzago, Int. agl. Ac. It. a. a. O. p. 52, Tav. III. Fig. 2.

Sejus bicornis (Trentino); Canestrini e Fanzago, Atti. Soc. Veneto-Trent. sci. nat. V. p. 7 und Int. a. Ac. It. a. a. O. p. 52. Tav. III. Fig. 1.

Dermanyssus sylviam (auf *S. atricapilla*) p. 56, *Richiardi* (auf *Xylocopa violacea* und *Cossus ligniperda*) p. 57; Canestrini e Fanzago, Int. agl. Ac. It. a. a. O.

Notaspis tridentinus (Trentino) p. 58, *ovum* (Veneto) p. 61, Tav. III. Fig. 4; dieselben ebenda und Att. Soc. Veneto-Trent. sci. nat. V. p. 132 (*Iphis ovum*).

Gamasus quadripunctatus (Old Calabar, nicht beschrieben), *podager* (?; dreieckig, 2. Beinpaar ungemein verdickt und zu einem Greiforgan umgestaltet), Murray, Econom. Entomology p. 161. *G. scarabaecolus* (Tette, auf *Scarab. cupreus* Casteln.); Karsch, Monatsb. k. pr. Acad. Wissensch. Berlin. 1878. p. 335. Taf. I. Fig. 5

inaequipes (1) (Argentinien); Conil, Period. Zool. Soc. Zool. Argent. III. p. 65 ff., Act. Acad. Nacion. Buenos Aires. III. Entr. 2 p. 111 ff., *plumifer* (Treviso); Canestrini et Fanzago, Atti. Soc. Veneto-Trent. sc. nat. V. p. 131 und Int. agli Ac. It. p. 50, *terreus* (Padova); Int. etc. p. 48.

Ixodidae. Mégnin hatte Gelegenheit, an einem afrikanischen Büffel ein Ixodes-Weibchen zu beobachten, dass vom 22. Mai bis 23. Juni 12000 Eier ablegte. Aus denselben schlüpften zwischen dem 25. Juli und 9. August sehr lebhaft sechsbeinige Larven mit vollkommen entwickelten Mundtheilen, aber ohne eine Spur eines Tracheensystems. Dieselben lebten ohne Nahrung (sogar mit Ausscheidung von Harnstoff) 3 Monate und verwandelten sich dann in geschlechtsreife Thiere. Die Männchen starben nach der Begattung ohne Nahrung zu sich genommen zu haben; während der Begattung sollen sie sich mit ihrer dreieckigen Unterlippe, die zugleich dem Penis als Führer dient, an der auf der Unterseite, hinter der Mundöffnung befindlichen vulva des Weibchens festhalten. Die Weibchen allein heften sich, entweder noch während oder erst nach der Begattung, an andere Thiere an, von denen sie eine enorme Menge Blut absorbieren, um ihren zahlreichen Eiern die nöthige Nahrung für ihre Larven-, oder im Falle der Männchen, die ganze Lebenszeit mitgeben zu können. Compt. Rend. 1876. p. 993.

Rhipicephalus expositivus ♂ (bei Nürnberg von Heidelbeeren geschöpft; mit dem auf *Lacert. viridis* lebenden *Rh. sanguineus* Latr. sehr nahe verwandt; aber unter anderem sind bei letzterer Art die Beine etwas dicker und kürzer und der Stachel am unbeweglichen Hüftglied des letzten Beinpaares merklich kürzer; das Vorkommen dieser Art bei Nürnberg wahrscheinlich nur ein zufälliges); L. Koch, Verzeichniss der bei Nürnberg beobachteten Arachniden etc. a. a. O. p. 196 f.; *bursa* (Italien auf Cinghiale, Wildschwein?); Canestrini e Fanzago, Int. a. Ac. It. a. a. O. p. 123.

Xiphiastor (n. g., „Flat, mouth provided with a long projecting rostrum and long palpi applied to it; abdomen with posterior margin beaded“) *rostratum* (Old Calabar); Murray, Economic Entomology p. 201. *Amblyomma pacificum* (Sandwich Isl.) p. 203; *Ophiodes* (n. g., für die auf Schlangen lebenden Arten *O. ophiophilus*, *Gervaisii*, *gracilentus*, *flavomaculatus*); derselbe ebenda.

Haemaphysalis hirudo; *Amblyomma arteriosum* (Japan); L. Koch, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 786.

A. Petersii (Mossambique); Karsch, Monatsb. k. pr. Acad. Wiss. Berlin. 1878. p. 336. Taf. I. Fig. 4.

Argas Moubata (Angola); Murray, Econom. Entomology, p. 182.

Ixodes brevipes (England), *distipes* (Tunis); Murray, Econom. Entomology p. 194; *Acanthoglossi* (Neu Guinea, auf *Ac. Bruijnii*);

Lucas, Bull. Ent. Fr. 1878. p. XXXV; *trimaculatus* (ibid. auf *Varanus chlorostigma*); derselbe ebenda p. LXXVII, *auricularis* (Argentinien); Conil, Act. Acad. Nacion. Buenos Aires. III. Entr. 2. p. 99 ff. 1. Taf., *punctulatus* (Italien auf *Cervus capreolus*); Canestrini e Fanzago, Int. a. Ac. It. p. 115; *Hyalomma dentatum* p. 118; *Hae-maphysalis sulcata* (auf *Lacerta viridis*) p. 120, *punctata* (*Dama vulgaris*), *Rhinolophi* (*Rh. ferrum equinum*) p. 122.

Trombididae. Eine Nota dei Sign. G. Canestrini e F. Fanzago Sul Genere *Caeculus* Duf. zeigt, dass die Type dieser Gattung auf jeder Seite des Körpers 2 Augen, über der Einlenkung des zweiten Beinpaars hat. Der Gattungsname *Caeculus* ist demnach unpassend gewählt und wird durch *Hoplopops* ersetzt; (dies steht im Widerspruch zum Gesetz der Priorität). Derselbe bildet einen Uebergang von den Phalangiden zu den Acariden und gilt als Typus einer besonderen Familie:

Hoplopini; Atti d. Real. Istit. Venet. di sc., lettere ed arti. ser. V. Vol. III. I. tav. und Intorno agli Acari Italiani a. a. O. p. 7 ff. (Es sei hier bemerkt, dass ich dasselbe Thier im Winter 1876 bei Bonn auf der Wolkenburg fand, dass es mir aber damals schien, als ob die Mandibeln scheerenförmig seien; leider verlor ich das einzige Exemplar, bevor ich es genauer hatte untersuchen können. Ref.)

Geckobia (n. g., vom Autor wegen seiner Palpen in diese Familie gestellt) *Latasti* (Alger, auf *Platydactylus* sp.); Mégnin, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 187 ff. Pl. 7 und Bull. p. XLII. ff.

Auf *Trombidium lapidum* (Koch, Hermann) gründet Murray in seiner Econ. Entom. p. 118 die n. G. *Petrobia*, von *Bryobia* Koch unterschieden durch je 3 Augen (?) auf den Hinterwinkeln des Cephalothorax und den Mangel der dreiseitigen Papillen an den Seitenrändern des Abdomens.

Riley fand, dass die (auf *Caloptenus spretus*?) schmarotzende *Astoma gryllaria* Le Baron die Larve von *Trombidium sericeum* sei; Proceed. St. Louis Acad. Sci. III. p. CCLXVII. — Im Amer. Natural. 1878. p. 139 ff. erkennt er vielmehr in der geschlechtsreifen Milbe eine andere Art, die er *Tr. locustarum* benennt, und schildert deren Verwandlung und der Heuschrecke so verderbliche Lebensweise. Zum Vergleich ist auch die Verwandlung von (*Tr. giganteum*, *muscarum* und) *Hydrachne Belostomae* behandelt.

Rhaphignathus spinifrons (Northumberland; Körper eiförmig, vorn sehr spitz, hinten breit abgerundet; Seiten des Vorderkörpers mit 4 Zähnen; Palpen kurz und dick, mit einzelnen längeren und 4 kurzen klauenartigen Borsten, letztere am Ende; Füße mit 3 gebogenen Krallen) Pl. III. Fig. 2—5; *Rhyncholophus hispidus* (Durham; Körper eiförmig, weich, dicht mit Haaren besetzt, die hinten länger sind; die beiden vorderen Beinpaare dicht hinter den Mundwerkzeugen, die hinteren ungefähr in der Mitte des Körpers; letztes

Fussglied verbreitert, glatt, mit 2 Krallen; Taster kurz und dick, am Ende mit einer kurzen Kralle und einer polsterähnlichen haarigen Papille (cushern-like hairy papilla) Pl. IV. 1—3, p. 25; Pachygnathus (?) *nigrescens* (Crag Lake, Northumberland; dem marinen *P. sculptus* ähnlich, aber die Sculptur der Körperoberfläche viel unbestimmter; Klauen an den Füßen rechtwinkelig gebogen und mit einer (oder zwei? nach der Abbildung) Reihe(n) kammartig gestellter Wimper versehen), Pl. IV. 4 und 5; p. 26; Stewardson Brady, Proc. Zool. Soc. London 1877. Derselbe ändert den Namen seines *Trombidium fucicolum* (s. d. Ber. 1876 p. 310 (102)) in *Tr. fuscum* um, da das Vorkommen zwischen Tang zufällig und die Art seitdem häufig und an den verschiedensten Lokalitäten in süßem Wasser gefunden sei. (Strenge Prioritätsrichter werden diese Aenderung wohl nicht als zu Recht bestehend anerkennen); ebenda p. 26.

Tetranychus Eriostemi (auf Blättern von *E. neriifolium*); Murray, Econ. Entom. p. 109.

La bocca ed i piedi dei *Tetranychus*. Nota di A. Targioni Tozzetti. Bull. Ent. Ital. IX. p. 333 ff. Tav. VIII. Fig. 5—9.

Phytoptidae. *Schistosoma* (n. g.) *longisetosum* (Peterhead; Körpergestalt eines Sarcoptes, doch etwas schmaler; am Ende in 2 breite, dreieckige Fortsätze getheilt, jeder derselben mit mehreren Borsten, von denen eine sehr lang ist; in der Mitte der Fortsätze befindet sich „ein kreisrundes Organ, nicht unähnlich dem in der Schwanzflosse von *Mysis* befindlichen Gehörorgan“ (wohl Haft- resp. Saugnäpfe; Ref.); die beiden vorderen Beinpaare enden mit Saugnäpfen, die hinteren ohne solche und ohne Krallen, mit kurzen, dicken Borsten endend); Stewardson Brady, Proc. Zool. Soc. London 1877. p. 27. Pl. III. Fig. 1.

F. A. W. Thomas liefert die Beschreibung neuer oder minder gekannter Acarocecidien (Phytoptus-Gallen); Nova Act. Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akad. d. Naturforscher. Bd. XXXVIII. Nr. 2. p. 255 ff. In der Einleitung giebt derselbe eine Uebersicht über die betreffende Literatur und die Synonymie, die eine sehr verwickelte ist, obwohl bis jetzt nur Arten der Gattung *Phytoptus* als Erzeuger von Gallen bekannt geworden sind. (Kramer erkannte seinen *Dendroptus* (= *Tarsonemus* Canestr.) als Eindringling in *Phytoptus*-gallen). Die verschiedenen Namen sind z. Th. für die verschiedene Form der Gallen, ohne zoologische Bedeutung aufgestellt worden. Auch in gegenwärtiger Arbeit liegt der Schwerpunkt auf der botanischen Seite, indem zwar die Deformitäten eine eingehende, ihre Urheber aber keine Berücksichtigung finden. Behandelt werden 25 Gallen von denen 17 überhaupt noch nicht, die übrigen nur unvollkommen bekannt waren. Es sind das: *Betula alba*, *Galium Mollugo*, *Moehringia polygonoides*, *Ononis repens*, *Polygala vulgaris* (Knospen resp. Spitzengallen), *Sorbus chamaemespilus*, *Ulmus campestris*, *Centaurea scabiosa* (Pusteln oder Pocken), *Acer*

monspressulanum, *Betula alba*, *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula*, *Aesculus rubicunda*, *Oxalis corniculata*, *Lonicera nigra*, *alpigena*, *caerulea*, *periclymenum*, *xylosteum*, *Fagus silvatica* (2 verschiedene), *Atrogene alpina*, *Hieracium murorum*, *Viola silvestris*, *Pimpinella magna*.

Derselbe theilt ältere und neuere Beobachtungen über Phytopto-ccidien mit; Giebel's Zeitschr. 1877 I. p. 329 ff. Taf. VI. Zunächst wird die ältere Literatur bis 1870 (nachträglich zu dem früheren Verzeichniss) besprochen, die Classification der Milbengallen von Beyerinck (s. unten) kritisiert, und endlich die Beschreibung von (25) neuen und minder gekannten Phytoptocecidien hinzugefügt (an *Alnus cordifolia* und *pubescens*, *Veronica Chamaedrys*, *Potentilla caulescens*, *Salvia pratensis* und *silvestris*, *Aquilegia atrata*, verschiedenen *Galium*-Arten, *Stellaria glauca*, *Scabiosa suaveolens*, *Tanacetum vulgare*, *Sisymbrium Sophia*, *Clematis recta*, *flammula*, *Salix*-Arten, *Sarothamnus scoparius*, *Cerastium arvense* und *triviale*, *Euphrasia officinalis*, *Veronica saxatilis*, *Lysimachia vulgaris*, *Solanum dulcamara*, *Capsella bursa pastoris*, *Orlaya grandiflora*, *Asperula cynanchica*, *Galium rubrum*, *Festuca ovina*).

Derselbe macht eine Eintheilung der durch Milben verursachten Gallen (Phytoptocecidien); Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg; XIX. Sitzgsber. p. 76. Ebenda p. 71 beschreibt Magnus eine Phytoptusgalle auf *Clematis flammula*; Müller desgl. p. 105 eine solche auf *Lysimachia vulgaris* und beschreibt das Thier p. 111.

M. W. Beyerinck's Eintheilung der Gallen s. Bot. Zeit. Regensb. 1877 Nr. 2 und 3.

Eine (nicht näher bestimmte) Phytoptusart als neuer Feind des Getreides (Hafer); Körnicke, Sitzber. Niederrh. Ges. Nat.- u. Heilk. 1877. p. 330.

G. Briosi handelt sehr ausführlich über *Phytoptus Vitis* Land., ihre Lebensweise und die von demselben an den Weinblättern hervorgebrachten Gallen; Sulla *Phytoptosi della Vite*; Palermo 1876. 28 S. gr. 80; 2 Taf. (Separatabdr. aus: Staz. chimico-agraria sperimentale di Palermo.)

Auf die (im Meere lebenden) Arten der Gattungen *Halacarus* Gosse und *Pachygnathus*, die von Gosse, Hodge und Brady bekannt gemacht wurden, gründet Murray in seiner *Econom. Entomology* p. 205 die Familie **Halacaridae**.

Bdellidae. *Bdella virgulata* (Trevigiano) p. 103 Tav. V. Fig. 3, *nigerrima* (Padova) p. 104; *Eupalus Maseriensis* (Trevigiano) p. 107 Fig. 5; Canestrini e Fanzago, Int. a. Ac. It. a. a. O. und Att. Soc. Venet. Trent. V. p. 107, 108, 138.

Oribatidae. *Nothrus cirrosus*, *anauniensis*, *dorsatus* (Italien); Canestrini e Fanzago, Atti soc. Veneto-Trent. sci. nat. V. p. 100 f. und Intorno agli Acari Ital., a. a. O. p. 24 und 31 (des Separatabdr.).

Belba Dugesii (Trentino, Venetia); dieselben ebenda p. 5 (sub nomine *Damoeus Dugesii*) und 33 Tav. I. 3, II. 1, *gibba* (Trentino) ebenda p. 36.

Liosoma truncatum (Italien); Canestrini e Fanzago, Atti Soc. Veneto-Trent. sci. nat. V. p. 102 und Intorno agl. Acari It., a. a. O. p. 17 (des Separatabdr.).

Hydrachnidae. A. J. Croneberg. Ueber den Bau von *Eylais extendens* O. F. M. nebst Bemerkungen über verwandte Formen. Abh. k. Ges. Freunde Naturw. T. XXIX. Nr. 2. Handelt von genannter Gattung und *Hydrachna, Nesaea*. (Nach Zool. Anz. I. p. 284).

Riley beschreibt die auf *Belostoma* schmarotzende Larve von *Hydrachna Belostomae*; Am. Nat. 1878. p. 145 f.

Limnochares antiquus v. Heyd. aus der Braunkohle von Rott ist wahrscheinlich die Exuvie einer *Corisalarve*; Bertkau, Verh. naturh. Ver. pr. Rheinl. u. Westf. 1878 p. 346 Anm.

Campognatha Schnetzleri (Genfer See; kleiner und weniger kugelig als *C. Foreli*, Beine verhältnissmässig länger, das 4. Paar mit 2 Krallen, während *C. Foreli* nur eine lange Klaue hat); Lebert, Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. XV. Nr. 80. p. 502 ff.

Pantopoda.

Neue Untersuchungen über *Pycnogoniden* haben A. Dohrn überzeugt, dass dieselben in der That typisch 7 Extremitätenpaare besitzen und dass, wenn auch das letzte Larvenbeinpaar verschwindet, doch sein Nerv bestehen bleibt und späterhin den Eierträger versorgt. Es sind aber nach Dohrn nicht nur 7, sondern sogar 8 Körpersegmente vorhanden, wie aus der Zahl der Ganglien hervorgeht. Ferner bestätigt Dohrn die Angabe *Cavanna's*, dass die Männchen die Eier tragen, und weist auch die Drüsen nach, deren Ausführungsgänge letzterer in dem vierten Gliede der eigentlichen Beinpaare aufgefunden hatte; dieselben kommen nach Dohrn aber nur den Männchen zu und dienen wahrscheinlich zur Ausscheidung eines Kittes, der die Eier am sog. Eierträger befestigen soll. Ein Herz ist ferner bei allen Arten vorhanden und die Blutflüssigkeit besitzt ungewöhnlich grosse Blutkörperchen. Am Kopfe findet sich ein bisher übersehenes (Sinnes?) Organ, das seine Nerven von einem Zweige der Augennerven erhält. Ferner befinden sich am Kopfe, vom 2., bezüglich 3. Nervenpaar des unteren Schlundganglions innerviert, 2 Excretionsorgane; ebenso dienen die von *Hoek* erwähnten Höhlungen mit Porenkanälen der Haut zur Aufnahme von Hautdrüsen. Mitth. zool. Stat. Neapel. I. p. 28 ff., vgl. auch S. Jourdain, Sur le nombre des pattes du *Nymphon gracile*; Montpellier, 1878.

G. Cavanna. *Studi e ricerche sui Pycnogonidi. I. Anatomia e biologia.* Firenze 1877. Der anatomische Theil dieser, 19 S. Text mit 2 Tafeln Abbildungen enthaltenden Broschüre erstreckt sich auf das Integument, den Verdauungs-, Athmungs-, Kreislaufs- und Geschlechtsapparat der Pycnogoniden. In biologischer Hinsicht zeigt der Verfasser, dass die sog. Eierträger bei dem Männchen nie, bei dem Weibchen oft fehlen oder verkümmert sind, und dass die Männchen, ähnlich denen mancher Fische und Amphibien, sich der Brutpflege widmen.

Die letztbezüglichen Angaben bestätigt, resp. erweitert P. P. C. Hoek in dem Niederl. Archiv f. Zoologie III. p. 233 ff., Taf. XV, XVI. und Versl. Vergad. Nederl. Dierk. Vereen. te Amsterdam 25. Nov. 1877. Von den 4 der Niederländischen Fauna angehörigen Gattungen hat *Nymphon* in beiden Geschlechtern die sog. Eierträger, *Pallene* nur im weiblichen, *Pycnogonum* (und *Phoxichilidium*?) nur im männlichen Geschlechte, während sie den ausgewachsenen Weibchen fehlen. — Während bei *Nymphon* und *Phoxichilidium* sich ein Herz mit Leichtigkeit nachweisen liess, vermisste Hoek dasselbe bei *Pycnogonum*. Während bei *Nymphon* und *Pallene* die Geschlechtsorgané auf die Beine beschränkt zu sein scheinen, bestätigt sich für *Pycnogonum* Zenker's Angabe, dass die Masse des Eierstockes zwischen Darm und Rückenfläche liegt und Fortsätze in die Füße aussendet. In der Haut von *Pycnogonum* finden sich ferner, wie bereits Zenker angegeben hatte, warzenartige Bildungen, aus deren etwas eingesenkter Mitte eine Tastborste entspringt.

Anoplodactylus (n. g.; body slender; rostrum cylindrical, rounded; antennae three-jointed, chelate; palpi wanting; ovigerous legs 6-jointed, wanting in the male (?), neck elongated, extending forward over the rostrum; legs 9-jointed, dactylus without auxiliary claws, für *Phoxich. petiolatum* Kroy. und) *lentus* (Vinesjard Sound, = *Ph. maxillare* Smith, non *Stimps.*) p. 200; *Pseudopallene* n. g. (body robust; neck broad and thick; rostrum more or less acute; ant. 3-joint., chelate; palpi wanting; ovigerous legs composed of 11 joints, legs 9-jointed; dactylus without auxiliary claws) für *Pallene hispida* *Stimps.* p. 202; E. B. Wilson, *Silliman's Am. Journ. Sci. a. Arts.* XV.

Nymphon hirtum var. *obtusidigitum* (Franklin-Pierce Bay); Miers, *Ann. a. Mag. Nat. Hist.* (4) XX. p. 109, Pl. IV. Fig. 3

Insecta.

Einem in der neueren entomologischen Literatur lange empfundenes Bedürfniss hat Graber abgeholfen durch ein

die allgemeine Morphologie, Physiologie und Biologie der Insecten behandelndes Werk: Die Insekten; Bd. XXI. von: „Die Naturkräfte.“ 1. Theil: der Organismus der Insekten. 2. Theil: Vergleichende Lebens- und Entwicklungsgeschichte der Insekten. München 1877. Besonders der 1. Theil und die 2. Hälfte des 2. Theiles sind durch die von dem Verfasser unternommenen Originaluntersuchungen wichtig, deren Resultat hier in Vereinigung mit dem vorhandenen Wissensschatze auf diesem Gebiete dem Publikum in leicht verständlicher und durch instructive Holzschnitte erläuteter Form dargeboten wird. Wenn ich dennoch einige Ausstellungen mache, so geschieht dies nicht um zu tadeln, sondern um Verbesserungen anzudeuten, die bei einer sehr erwünschten 2. Auflage angebracht werden könnten. Im Allgemeinen ist die etwas burschikose Behandlungsart des Stoffes meiner Ansicht nach eher vom Uebel als vom Guten; namentlich ist das der Fall, wenn über anerkannt tüchtige Forscher, die sich einmal geirrt haben, schonungslos der Stab gebrochen wird. Ferner kann es leicht Missverständnisse hervorrufen, wenn der Verfasser einfach von ihm wiederholte Beobachtungen (wenn auch an anderen Objekten) etwa mit den Worten einführt: wie wir fanden (z. B. das 4. Larvengliedmassenpaar bei den Embryonen von *Mantis religiosa* auf S. 6; die Entstehung der Flügel auf S. 183 ff. und an manchen anderen Stellen). Auf Einzelheiten kann ich mich hier nicht weiter einlassen; zu der Betrachtung aber auf S. 182, dass der senkrecht noch oben gerichtete Auftrieb des Wassers in zwei Komponenten zerlegt werden könne, von denen die eine den (schräg gerichteten) Körper in horizontaler Richtung vorwärtstriebe, würde der Mechaniker den Kopf schütteln; ebenso ist die Schilderung und Abbildung des Auges einer Mauerassel verfehlt. Einige Druckfehler des 1. Theiles sind am Schlusse desselben verbessert; doch sind auch noch eine Menge fataler stehen geblieben, die namentlich bei den Figuren unangenehm sind. — Der reiche Inhalt des Werkes gliedert sich folgendermassen: (I) Einleitung; Allgemeine Orientierung über den Organismus der chitinhäutigen Gliederthiere; Kennzeichen der einzelnen Glieder-

thierklassen; Organismus der Insekten; Hautskelet und Hautmuskulatur, Mechanik der Gliedmassen, Nervenapparat, Orientierungsapparat, Verdauungsapparat, Circulationsapparat, Athmungsapparat, Fortpflanzungsapparat; (II) Umschau; Einfluss der Aussenwelt auf die Natur der Insekten; Bauindustrie der Insecten; Anderweitige den Selbstschutz und die Vertheidigung betreffende Einrichtungen und Vorkehrungen der Insekten; Nahrungserwerb und Esskunst der Insekten; Gesellschaftsleben der Kerfe.

Von C. V. Riley ist der IX Ann. Report on the Noxious etc. Insects of the State of Missouri erschienen; Jefferson City. 1877. In der Vorrede hebt Riley hervor, dass in den Jahren 1875 und 1876 die Landwirthschaft in Amerika wenig von Insektenplagen heimgesucht gewesen sei, was den nassen Jahren zugeschrieben wird; nur *Caloptenus spretus* ist lästig geworden. In diesem Report wird behandelt: *Eufitchea ribearia* (Fitch), *Nematus ventricosus*, *Pristiphora grossulariae* Walsh., *Emphytus maculatus*, *Lophyrus Abboti* Leach, *L. Le Contei* Fitch; *Doryphora decemlineata* Say, *Leucania unipuncta* Haw., *L. albilinea* Guen., *Caloptenus spretus* Thomas; *Corydalis cornutus* L.; *Belostoma grandis*; *Megathymus Yuccae* Walker. Die Lebensgeschichte und die natürlichen Feinde der betreffenden Insekten finden ihre Berücksichtigung.

Die Wunder der Insektenwelt. Das Insekt, sein Leben und Wirken in dem Haushalte der Natur, gemeinfasslich dargestellt. Von Dr. M. Bach, dritte, vermehrte Auflage. Münster 1877.

Von E. L. Taschenberg's „Was da kriecht und fliegt,“ Bilder aus dem Insektenleben ist die 2., neu bearbeitete Auflage, Berlin, 1877, bei Wiegandt, Hempel & Parey erschienen, und enthält, systematisch geordnet, biologische Monographien.

Praktische Insektenkunde. I. Einführung in die Insektenkunde von Prof. Dr. E. L. Taschenberg. Bremen, M. Heinsius. 233 pp. mit 46 Holzschnitten. In dieser Einführung wird der allgemeine Bau der Insekten und seine Modificationen in den einzelnen Ordnungen geschildert. Den Ordnungen ist eine Familientabelle hinzu-

gefügt. Einen grossen Theil nimmt die Anleitung zum Aufsuchen, Fang, Herrichten für die Sammlung in Anspruch. Den neueren Ansichten ist nicht überall Rechnung getragen, so z. B. hinsichtlich der Segmentzahl, aus der der Kopf besteht, des vollständig verwachsenen Thorax der Schmetterlinge u. s. w.; ein näheres Eingehen hierauf scheint mir nicht geboten.

A. S. Packard. Half hours with Insects. Twelve parts. Boston. 8vo. pp. 384.

Rectifications et Additions à mes Promenades entomologiques par M. Éd. Perris. Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 379 ff.

Die Quelques feuillets de mon journal par J. Lichtenstein in den Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch. V. p. 297 ff. handeln von den Larvenzuständen der *Lytta vesicatoria*, und von den verschiedenen Generationen einiger Phytophthires.

Himantopterus fuscinervis Wesmaël, von Hagen zu den Neuropteren gestellt, gehört zu den Lepidopteren, und zwar unter die Spinner, wie Wesmaël auch geurtheilt hatte: M. Lachlan, C. R. Soc. Ent. Belg. XX. p. LVI; eine zweite Art ist neuerdings in Zanzibar und dem gegenüberliegenden Festlande aufgefunden; Rogenhofer. V. Z. B. G. W. 28. p. 42.

Abnormitäten und Curiositäten bei Insekten beschreibt C. Cornelius in den Jahres-Ber. naturw. Ver. Elberfeld. 5. Heft. 1878. p. 47 ff. Eine Copula zwischen *Phyllobius ruficornis* Redt. ♂ und *Polydrusus micans* F. ♀ hat allgemeineres Interesse.

Ein hinsichtlich der Fühler halbirter Zwitter, in seinem Geschlechtsapparat aber rein männliches Individuum eines Maikäfers wird von Simroth bekannt gemacht; Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 347 ff.

Gredler bringt einen 4. Beitrag zu den monströsen Erscheinungen thierischer Organe, der neben Käfern, namentlich Carabiden, einige Hymenopteren aufführt; Corrb. z. m. Ver. Reg. 31. p. 139 ff.

Kraatz fährt in der Abbildung und Beschreibung von Insekten- (namentlich Käfer-) monstrositäten fort; Deutsch.

Entom. Zeitschr. 1877. p. 55 ff. Taf. I. Nr. II. Fig. 1—33. Besonderes Gewicht wird auf den Umstand gelegt, dass mehrere (5) Fälle von kurzflügeligen *Carab. granulatus* vorgekommen sind, sowie dass eine ähnliche Verkümmern der Flügeldecken auch bei einigen anderen *Carabus*-arten beobachtet sind, so dass diese Erscheinung sich einigermaßen dem bei einigen Hemipteren regelmässig auftretenden Pterygodimorphismus nähert. — Weitere Difformitäten lehrt auch O. Herman in Termész. Füzetek. I. p. 22 kennen.

Eine sehr wichtige Beobachtung ist von Dr. Adler gemacht worden: Generationswechsel der Cynipiden. Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 218 ff. Bekanntlich sind die *Neuroterus*-arten agam und erscheinen im ersten Frühjahr, während sich die Gallen erst im Juli zeigen. Eine andere Cynipidengattung, *Spathegaster*, ist in beiden Geschlechtern bekannt und zeigt sich in der ersten Hälfte des Juni. Adler setzte nun eine grosse Anzahl von *Neuroterus*-♀ an Eichenzweigen aus, die z. Th. im Zimmer cultiviert, z. Th. im Freien unter genauer Controlle gehalten wurden. Zahlreiche Exemplare wurden beim Eierlegen beobachtet und die Knospen, die von einem ♀ angestochen waren, bezeichnet. Eine Untersuchung mehrerer beim Eierlegen beobachteter ♀ erwies das rec. sem. derselben leer von Spermatozoöen. Die Zahl der Eier, die an eine Knospe abgelegt werden, schwankt etwas, übersteigt aber selten 30, während einzelne Blätter mit mehr als 50 *Neuroterus*-gallen gar keine Seltenheit sind. Schon dieser Umstand ist räthselhaft; das Räthsel löst sich aber in der Weise auf, dass aus den von den *Neuroterus*-♀ gelegten Eiern keine *Neuroterus*-gallen, sondern *Spathegaster*-gallen sich entwickelten, die denn auch die fertigen Insecten lieferten. Diese stechen ihrerseits nicht die Knospen an, sondern suchen sich junge, möglichst weiche Blätter aus, in deren Unterseite sie mit ihrem kurzen Legebohrer ein Loch machen und ein Ei ablegen; die aus demselben ausschlüpfende Larve erzeugt die bekannten *Neuroterus*-gallen, in denen sie bis in den September und October hinein in sehr jugendlichem Entwicklungsstadium bleibt; um diese Zeit fällt

die Galle auf den Boden, schwillt durch Aufnahme von Feuchtigkeit bedeutend an und dient nun der Larve zur Nahrung, die von jetzt ab rasch wächst und im Februar sich in eine Puppe verwandelt, die im März die Wespe liefert. Entsprechend der geschlechtlichen Generation von *Spathegaster* zeigte sich auch das *rec. seminis* mehrerer nach dem Eierlegen untersuchten Weibchen mit Spermatozoen gefüllt. Somit wechseln in regelmässiger Wiederkehr männerlose Generationen (*Neuroterus*) mit zweigeschlechtlichen (*Spathegaster*) ab und dieses ist nicht der einzige Unterschied: auch im Körperbau der Wespen ist eine solche Verschiedenheit, namentlich in der Beschaffenheit des Stachels, zu bemerken, dass die (allerdings etwas trennungssüchtige) Systematik darauf 2 Gattungen begründete. Bei *Neuroterus* findet sich ausserdem das *rec. sem.* nebst seinen Anhangsdrüsen in merklich atrophischem Zustande. Von folgenden 3 Arten wurde der ganze *Cyclus*, von *Neuroterus* ausgehend bis wieder dahin zurückkehrend, beobachtet: *Neuroterus fumipennis*; *Spathegaster albipes*; *N. lenticularis*; *Sp. baccarum*; *N. numismatis*, *Sp. vesicatrix*. Von *Sp. tricolor* wurde beobachtet, dass ihre Eier (resp. deren Larven) die Gallen von *N. laeviusculus* erzeugen und zwischen *Sp. verrucosus* und *N. lanuginosus*, deren Gallen sich auf *Q. cerris* finden, wird ein ähnlicher Zusammenhang wenigstens vermuthet. — Ein ähnlicher einjähriger *Cyclus* verbindet *Dryophanta scutellaris* (als agame (Winter-) Form) mit *Trigonaspis crustalis* (geschlechtliche (Sommer-) Form) und *D. longiventris* mit *Spathegaster Taschenbergi*; wenigstens ist die Erzeugung von Gallen der ersteren durch Stiche der letzteren beobachtet.

Etwas anders liegt die Sache bei *Aphilotrix*, die sich aus Rindengallen entwickelt. *Aphilotrix radicis* selbst sticht aber Knospen an und erzeugt die Gallen von *Andricus noduli*; *A. Sieboldi* die von *A. testaceipes*. Eine Erzeugung von *Aphilotrix*-gallen durch *Andricus* ist nun allerdings nicht beobachtet worden, aber ein Wechsel beider Gattungen in den aufeinanderfolgenden Generationen höchst wahrscheinlich, und zwar ist *Aphilotrix* die agame Generation. Dabei nimmt aber die Entwicklung von An-

dricus (vom Ei des Aphilotrix an bis zum vollkommenen Insect des Andricus) zwei volle Jahre in Anspruch und ebenso scheint auch die Entwicklung der Aphilotrix-gallen (d. h. also die nach der Vermuthung von Andricus herührenden, Aphilotrix liefernden Gallen) 2 Jahre, und der ganze Generationswechsel demnach einen Zeitraum von 4 Jahren zu beanspruchen.

Soweit die kurze Wiedergabe der von Adler mitgetheilten Thatsachen, deren Darstellung durchaus Vertrauen erweckend ist; vielleicht liesse sich gegen die Anwendung des Wortes „Generationswechsel“ auf diese Erscheinungen Einspruch erheben.

On Parthenogenesis in the Tenthredinidae and Alternation of Generations in the Cynipidae. By P. Cameron. E. M. M. XV. p. 12 f.

Lichtenstein verwerthet diese Erscheinung, die er für *Neuroterus lenticularis* bestätigt, für seinen Vergleich gewisser Insectenformen mit monöcischen und diöcischen Phanerogamen. Pet. Nouv. II. p. 225.

Lubbock fährt in seinen *Observations on the Habits of Ants, Bees and Wasps* fort; Journ. Linn. Soc. Vol. XIII. Zoology. Nr. 68 p. 217 ff. Die vorstehende Mittheilung bezieht sich ausschliesslich auf die Ameisen, über deren Seelenleben, socialistischen Beziehungen u. s. w. sie die mannichfachsten und durch die mit grosser Gewissenhaftigkeit angestellten Versuche die überraschendsten Aufschlüsse geben. Versuche mit *Lasius niger*, um zu ermitteln, ob dieselben sich von geringer Höhe fallen lassen würden, wenn auf ihrem gewohnten Wege eine Lücke sich zeigte, ergaben ein negatives Resultat; einzelne fielen zwar zufällig, benutzten aber die hierbei gemachte Erfahrung nicht weiter. Ebenso verrieth dieselbe Art und *Las. flavus* in einem Falle eine geringe Intelligenz um einen Abgrund zu überbrücken. Versuche mit *L. niger*, *L. flavus*, *Myrmica ruginodis*, *Formica fusca*, *Cremastogaster scutellaris* konnten die von älteren Beobachtern angeführte Erscheinung, dass sie hilflos eingegrabene Kameraden befreien, nicht bestätigen. (In einigen der geschilderten Versuche ist allerdings die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass sie von der

hülflösen Lage ihrer Kameraden keine Kenntniss haben konnten). Während die Ameisen jeden Todten aus ihrem Stocke entfernen, nahmen sie chloroformirte oder sonst wie betäubte auf, brachten sie aber nicht alle in ihr Nest, sondern liessen einen Theil unterwegs liegen oder ins Wasser fallen; einen Unterschied zwischen Freunden und Fremden machten sie in sofern, als sie manche der letzteren, nachdem sie dieselben bereits in ihr Nest geschleppt hatten, wieder daraus entfernten, was allerdings bei Freunden auch, aber weit seltener vorkam. Während dieser Umstand ein weiterer Beweis für das Erkennungsvermögen der Ameisen ist, beweist ein anderer Versuch, dass sie auch Gedächtniss haben, und ihre Freunde noch nach Monaten wieder erkennen. Lubbock theilte nämlich ein Nest in zwei getrennte Hälften am 4. Aug. 1875 und setzte nun am 15. März 1876 in das eine ein Individuum der andern Hälfte, das ganz unbehelligt blieb, während ein Angehöriger eines fremden Nestes sofort angegriffen wurde; derselbe Versuch wurde mit demselben Erfolge öfter wiederholt. Hierbei war mit *Form. fusca* operiert worden, die fast jeden Angehörigen eines anderen Nestes sofort angriff; ähnlich verhielt sich *Myrmica ruginodis*. Dagegen zeigte sich *Lasius flavus* weit friedfertiger, und Individuen aus einem fremden, weit entfernten Neste, in ein anderes gesetzt, wurden freundlich aufgenommen und betrogen sich ihrerseits, als ob sie in ihrem Neste wären; *L. niger* ähnlich. — Der Gesichtssinn scheint wenig entwickelt zu sein, und die Ameisen scheinen sich von demselben bei ihren Gängen von und zu ihrem Nest wenig leiten zu lassen. Auch sind sie, selbst für sehr starke Töne, unempfindlich, wenigstens unempfindlich gegen dieselben, womit nicht gesagt sein soll, dass sie nicht hören können; Lubbock skizzirt sogar gewisse in den Fühlern gelegene Organe, denen er vermuthungsweise die Gehörsfunction zuschreibt; sie scheinen identisch mit den von Forel entdeckten zu sein; vgl. d. Ber. 1875. p. 188(164); über das Gehörorgan von *Lasius* (in den Schienen) s. unten. — Manche Arten (z. B. *Polyergus rufescens*) sind so abhängig von ihren Slaven, dass sie ohne dieselben zu Grunde gehen; sie sind nicht im Stande, vor

ihnen liegende Nahrung zu sich zu nehmen und laufen über Honig z. B. weg, wobei sie ihre Beine beschmieren, ohne sich zu säubern, und sterben. Dagegen blieb ein *P. rufescens* länger als drei Monate am Leben, wenn ihm täglich auf eine Stunde ein Slave zugesellt wurde. — In manchen Stöcken, z. B. denen von *Form. fusca*, ist eine Arbeitstheilung eingeführt, indem immer dieselben Individuen Nahrung holen gingen. Wurde eines derselben beseitigt, so trat ein anderes dafür an dessen Stelle. Im Winter genügten 2—3 um den ganzen Stock (von 200 Individuen) zu versorgen. — In einem Neste von *Formica cinerea*, dessen Königin verloren war, legten die Arbeiterinnen Eier, aus denen sich geflügelte, wahrscheinlich männliche, Individuen, mindestens keine Arbeiter, entwickelten. — Neben einigen Phoriden (s. unten) und dem bekannten *Platyarthrus Hoffmannseggii* beobachtete Lubbock zwei Milben als Parasiten bei Ameisen.

F. Müller macht im Zool. Garten 1877 p. 67 einen Fall von Commensalismus zweier Raupen bekannt. Auf dem Rücken einer grossen, „durch lange ästige Brennhaare oder sonst (!) gegen Feinde geschützten“ Raupe, sitzt eine kleinere, die von oben her Löcher in das Blatt frisst, auf dem die grössere sitzt.

In die Hymenopterologischen Mittheilungen von Dr. F. Rudow laufen auch einige über andere Insektenordnungen mit ein. Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 231 ff. Am bemerkenswerthesten sind vielleicht die Beobachtungen von Copulation zwischen verschiedenen Arten, ja Familien, auf p. 243; *Cantharis melanura* ♂ mit *Agriotes lineatus* ♀.

Erné theilt sein Verfahren mit, durch welches es mit ziemlich sicherem Erfolge gelingt, einige in Wespennestern lebende Insekten zu erziehen. (*Rhipiphorus paradoxus*; *Volucella zonaria*, *inanis*, *pellucens*; *Velleius dilatatus*; *Dendrophilus punctatus*); Mitth. Schweiz. ent. Ges. IV. p. 556 ff.

Unter Ameisen. Von M. Rupertsberger. (Separatabdruck aus?) Verfasser beschreibt nach einer geschichtlichen Einleitung das von ihm angewandte Verfahren, um

Myrmecophile zu erbeuten. Dasselbe besteht darin, dass (womöglich im Winter) der Inhalt eines Ameisenstockes (hier war es ein Bau von *F. rufa*) durchgeseibt und der durchgeseibte Inhalt behufs Sichtung mit einem feineren Siebe noch einmal behandelt wird. Bei diesem Verfahren ergab ein Stock 350 Exemplare von Coleopteren, 17 Arten angehörig, zum grösseren Theile Staphyliniden.

A. Laboulbène stellt nach den hinterlassenen Papieren eine Liste des éclosions d'Insectes observées par .. Giraud zusammen; Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 397 ff., welche die Wirthe von 788 Hymenopteren und 1 Käfer (*Zonitis*) kennen lehrt.

C. Rondani fährt in seinem Repertorio degli Insetti parassiti e delle loro Vittime fort. Bull. Soc. Ent. Ital. VIII. p. 54 ff., 120 ff., 237 ff.

Riley macht als Schmarotzer, resp. Vertilger der Eier von *Coloptenus spretus* 4 Insecten bekannt: eine als *Anthomyia Calopteni* bezeichnete neue Fliegenart, *Sarcophaga carnaria*; eine Ichneumonide und die Larve eines *Harpalus*; Proc. St. Louis Acad. Sc. III. p. CCXXVI.

Gurlt stellt ein Neues Verzeichniss der Thiere, auf welchen Schmarotzer-Insekten leben, zusammen und Schilling macht Ergänzungen dazu; dies. Arch. 1878. p. 162 ff. Vielleicht hätte der Titel richtiger gelautet: Verz. der warmblütigen Thiere u. s. f., da nur Säugethiere und Vögel aufgezählt sind; *Braula*, Strepsipteren und andere Schmarotzerinsekten fehlen daher auch in diesem Verzeichniss.

E. A. Ormerad macht Notes on Leaf Galls on *Parinarium curatellifolium* von Africa, ohne die Erzeuger zu kennen. E. M. M. XV. p. 97.

Ueber Entomophthoreen und ihre Verwandten s. Brefeld in den Sitzber. Ges. Naturf. Freunde. Berlin. 1877. p. 50 ff. Bei *E. radicans* gelang es ihm, die Dauer-sporen aufzufinden, die von Fresenius unter dem Namen *E. sphaerosperma* (*Tarichium sph.* Cohn) als besondere Art angesehen worden waren.

J. Wood-Mason bringt eine Preliminary Notice

of a Species of Phasmidae apparently possessing all the Structural Arrangements needed both for Aerial and Aquatic Respiration; Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. I. p. 101. Eine *Cotylosoma dipneusticum* genannte Phasmide von Borneo hat im ausgebildeten Zustand am unteren Rande des Metathorax je 5 kleine gewimperte Platten, die „zweifellos“ als Tracheenkiemen fungiren, wenn das Insekt, dessen Lebensweise wahrscheinlich der von *Priscopus* ähnlich ist, „unter Wasser getaucht ist, und seine Stigmata geschlossen sind.“

Canestrini und Fedrizzi führen aus, dass la Manna degli apicoltori, diese im Juli und August, seltener im September und October, auf Pflanzen so häufige und von den Bienen eifrig gesammelte honigähnliche Substanz, thierischen Ursprung hat und vorzugsweise von *Lachnus Pini* herrühre. Atti R. Ist. Venet. (ser. V) Vol. III; siehe dagegen über das Manna und die „melata“ auch im Bull. Ent. Ital. IX. p. 232 und 240, wo ihre pflanzliche Herkunft behauptet wird.

Ueber das Abhängigkeitsverhältniss zwischen Stoffwechsel und Körpertemperatur bei Amphibien und Insekten. Inaug.-Diss. von H. Schulz. Bonn. 1877. Der Verfasser vergleicht die von ihm durch Versuche mit Fröschen gefundenen Resultate mit den von Bütschli an *Peripl. orientalis* erhaltenen, und findet das Gesetz bestätigt, dass bei Amphibien und Insekten der Stoffwechsel der äusseren Temperatur direkt proportional ist. Vgl. d. Ber. 1875. p. 312 (288).

In einer Note additionelle au Mémoire sur les phénomènes de la digestion chez les insectes im Bull. Acad. Roy... de Belgique. Tome XLIV. p. 710 theilt F. Plateau eine Reihe erneuter und mit der grösstmöglichen Sorgfalt angestellter Untersuchungen mit, als deren Resultat zu registriren ist, dass das Secret der Drüsen am Verdauungscanal bei vielen, namentlich fleischfressenden Insekten, in der That sauer reagirt, während bei pflanzenfressenden dasselbe alkalisch reagirt, und die an sich saure Reaction der Blätter etc. nicht nur neutralisiert, sondern eben so oft in eine alkalische verwandelt.

Ueber die Zählbarkeit der Insekten theilt A. S. Packard in der *Psyche*, 1877. Nr. 35—36, Sancey im *Annuaire entomologique* 1878. p. 105, Katter in *Entom. Nachr.* 1878 p. 134 und Helms *ibid.* p. 312 einige Experimente, resp. Beobachtungen mit.

Beitrag zur Kenntniss der Sinnesempfindungen der Insekten. Von Dr. August Forel. *Mitth. Münch.* 1878. p. 1 ff.

Ueber die Hautfarbe der Insekten. Inaug.-Diss. von H. Hemmerling; Bonn, 1878.

J. Muhr stellt dar die Mundtheile der Insekten auf 5 Wandtafeln. Prag, bei H. Dominicus. Diese, wie es scheint zum ersten Unterricht in der Entomologie bestimmten Wandtafeln geben die stark vergrößerten Abbildungen des Vorderkopfes eines Orthopteron (*Gryllus campestris*), Laufkäfers (*Carabus intricatus*), Hymenopteron (*Apis mellifica*, Arbeiterinn), Lepidopteron (*Pieris Brassicae*), Dipteron (*Culex pipiens* ♀) und Rhynchoten (*Pyrrhocoris apterus*).

Eine eingehendere Besprechung der Mundtheile der Insekten von demselben Verfasser in dem Programm des deutschen Staats-Realgymnasiums in Prag vom Jahre 1878 ist mir nicht zugekommen.

Ein in dem Siebent. Jahresber. d. Naturw. Ver. zu Magdeburg p. 107 ff. abgedruckter Vortrag von Krüger Ueber die Lautäusserungen und Tonapparate der Insekten lehnt sich an Landois' Untersuchungen über diesen Gegenstand an. Einigen von Landois geänderten Ansichten ist indessen keine Rechnung getragen, so z. B. lässt Krüger die Stimme des Todtenkopfes durch Reiben der Palpen an dem Rüssel entstehen, und giebt diese Entstehungsweise als durch Landois wahrscheinlich gemacht an, während Landois bereits in seinen „Thierstimmen“ p. 91 und auch in dem oben (p. 236 (18)) citierten Vortrage die Wagners'sche Ansicht über die Entstehung des Tones adoptiert hat.

L. Trouvelot macht einige Versuche bekannt, aus denen er folgert, dass die Insekten die Antennen nicht zum Fühlen oder Tasten im gewöhnlichen Sinne brauchen,

(wenn sie damit fühlen, so fühlen sie per distance), da sie dieselben nicht mit dem zu betastenden Object in Berührung bringen (?); eher ist ein Geruchsorgan in ihnen anzunehmen. Amer. Natur. XI. p. 193 ff.; ähnliche Versuche wurden auch von Packard angestellt, der fand, dass bei Arachniden die Palpen eine ähnliche Verrichtung haben; ebenda p. 418 ff., wie ebenfalls bereits früher behauptet wurde.

Eine (fruchtlose) Discussion über die physiologische Bedeutung der Antennen bei den Insecten und einige Versuche zur Entscheidung dieser Frage s. in den Sitzber. naturw. Gesellsch. Isis in Dresden. 1877. p. 133.

G. Joseph. Ueber Sitz und Bau der Geruchsorgane bei den Insekten. Aml. Bericht der Münchener Naturforschervers. 1877. p. 174 ff. Joseph sucht aus physiologischen Gründen die Unmöglichkeit darzuthun, dass sowohl die Fühler, wie die „Riechschleimhaut“ (Wolff) der Sitz der Geruchsempfindung sein können. Vielmehr ist der Sitz der Geruchsempfindung am Anfang der Tracheen, dicht hinter den Stigmen. Hier befindet sich nämlich ein durch die Structur seiner Wandung von dem übrigen Theil der Tracheen abweichender Raum, „der Geruchsgürtel“, in dessen Lumen nervöse Endapparate hineinragen.

Derselbe zeigt, dass die von Wolff bei den Hymenopteren für Geruchszapfen erklärten Bildungen in der Mundhöhle bei den Insecten in weiterer Verbreitung vorkommen, deutet dieselben indessen als Geschmacksnäpfchen. Zur Morphologie des Geschmacksorganes bei den Insekten. Ebenda p. 227 f.

Bei Gelegenheit der vortrefflichen Arbeit über den Giftapparat und die Analdrüsen der Ameisen (s. unten) bespricht Forel auch die von Wolff über das Riechorgan der Biene vorgetragenen Ansichten; vgl. d. Ber. 1876. p. 332 (114). Bekanntlich legte Wolff grosses Gewicht auf das Verhalten des von der sog. Riechschleimdrüse gelieferten Secretes. Forel fand nun, dass die von ihm bei einigen Ameisen (Unterf. Dolichoderidae For.) entdeckten Analdrüsen ein ganz ähnliches Secret liefern, das bei *Tapinoma* sogar denselben Geruch, wie

bei der Honigbiene das der Riechschleimdrüse hat. Er führt ferner einige schlagende Experimente an, die zeigen, dass scharf riechende Hautflügler (dazu gehört aber die Honigbiene nicht) mit den Antennen riechen. Die von Wolff Riechhaut genannte Stelle dient wahrscheinlich der Geschmacksempfindung; vgl. oben Art. Joseph. Forel zeigt ferner, dass diese Drüse schon von Meinert bei der Ameise aufgefunden und als Oberkiefer-Drüse bezeichnet war; letzteren Namen mag sie behalten, wenn sie auch in physiologischer Hinsicht als Stinkdrüse fungirt und bei einigen Arten vielleicht (*Lasius fuliginosus*) als Kittdrüse beim Nestbau Verwendung findet.

V. Graber handelt über neue, otocystenartige Sinnesorgane der Insecten; Archiv f. mikrosk. Anatomie. XVI. p. 36 ff. Taf. III, VI. Graber entdeckte in dem Endgliede der Antennen gewisser Fliegen eine dickwandige, inwendig behaarte Chitinkapsel, deren Wand gefeldert erscheint. Aus jedem dieser Felder entspringt ein in das Lumen der Kapsel hineinragendes Haar. Die Kapsel ist umgeben von einer Lage schlauchförmiger Epithelzellen, als deren Secretionsproduct sie anzusehen ist und hat überdies ihre *tun. propria*, das äussere Abscheidungsproduct der genannten Epithelzellen; über die Nervenendigung an dieser Kapsel wurde nichts ermittelt. Ein zweites eigenthümliches Organ entdeckte Verfasser bei einer (nicht näher bestimmten) im Wasser lebenden Fliegenmade. Hier findet sich hinter der Grenze zwischen dem 9. und 10. Segmente eine birnförmige Blase, die sich hinten in ein langes, bis in das letzte Segment reichendes Rohr fortsetzt; vermuthet wird sie nebst dem Rohr als Einstülpung des Exoderms, obwohl das Ende des Rohres sich nicht auffinden liess. Im vorderen Theile treten an diese Kapsel 2 Muskelbänder, welche sich im 8. Segment an das Integument anheften, heran, ausserdem aber 2 Nervenpaare, von denen das vordere, unmittelbar hinter den Muskelbändern gelegene, mit einem Ganglion endigt. Die Blase ist wie das Rohr von einer Epithelschicht umgeben, von der sie eben abgesondert ist. Ihr Lumen ist durch 2 Querwände in 3 Kammern getheilt; von der Mitte der vorderen

Endwand, sowie von beiden Querwänden ragen nach hinten je 2 gestielte Blasen in das Lumen hinein; das letzte dieser Blasenpaare ist der Quere nach vollkommen getheilt, also ein Doppelpaar (oder hat jede der letzteren Blasen ihren besonderen Stiel?). Obwohl der Verfasser gerade bei diesem Larvenorgan auch an eine drüsenähnliche Bildung denkt, ist er doch eher geneigt, sie auf eine otocystenähnliche Bildung zu beziehen. Zum Schlusse giebt er eine Uebersicht der wichtigsten Formen der Gehörorgane.

Nach P. Mayer im Zool. Anz. Nr. 25 p. 182 wären die erstgenannten Bildungen nicht otocystenartig, sondern einfache Modificationen der von verschiedenen Forschern seit langer Zeit an den Fühlern wie im übrigen Integument der Insecten nachgewiesenen Canäle; ob sie als Gehörs- oder Geruchsorgane anzusehen sind, lässt Mayer unentschieden.

Die Larve, der die zweite Form otocystenartiger Organe zugeschrieben wird, ist nach Krauss (ebenda 27 p. 229) die Made von *Tabanus autumnalis*.

J. H. L. Flögel macht über den einheitlichen Bau des Gehirns in den verschiedenen Insecten-Ordnungen eine ausführlichere Mittheilung; Zeitschr. wiss. Zool. XXX. Suppl. p. 556 ff. Taf. XXIII und XXIV. Durch die Anwendung der Schnittmethode auf die kleinen Insectengehirne gelang es dem Verfasser, in demselben „ein ausserordentlich kunstvolles Bauwerk mit der bewundernswürdigsten Anordnung seiner Bestandtheile und der vollkommensten Symmetrie“ nachzuweisen, „in welchem jeder der Hunderte von Faserzügen seine genaue Lage, wahrscheinlich eine jede Zelle ihren bestimmten Platz hat“. Als das geeignetste Objekt zur allgemeinen Orientierung lernte Flögel das Gehirn von *Periplaneta orientalis* kennen, indem von demselben aus sich sowohl das höher organisierte Gehirn der Hymenopteren, als auch das niedriger organisierte der übrigen Insectenordnungen übersehen lässt. An einem ungefähr durch die Mitte desselben geführten Frontalschnitt fällt ein Gerüst auf, das wesentlich aus Faserzügen besteht und sich in bestimmte Gruppen sondert. Flögel unterscheidet die Centralkörper, die beiden darunterliegenden, durch eine Nath verbundenen

Balken, die ein Vorderhorn sowie einen Hinterast aussenden, welcher letztere in die beiden Becher übergeht; dazu kommen noch der l. opticus und l. olfactorius. Der Centralkörper ist der von Dietl für die Biene „fächerförmiges Gebilde“ genannte Theil, scheidet sich in eine kleinere untere und eine grössere obere Hälfte, welche letztere besonders deutlich eine Gliederung in 8 Abschnitte zeigt. — Hinten schliessen sich an den Centralkörper zwei kleinere, aber ähnlich geformte Massen an, die als Dorsal- und Basalknolle des Centralkörpers unterschieden werden. Unter dem Centralkörper liegen die aus allerfeinsten Fasern gebildeten, durch die Balkennath verbundenen Balken, die sich, wie erwähnt, an ihrem Ende spalten in ein Vorderhorn und den Hinterast, der sich sofort in einen äusseren und inneren Zweig spaltet, die ihrerseits die beiden Becher bilden. Die Wand der letztern wird z. Th. von einer netzförmig gestrickten Substanz, z. Th. (innerste Fläche) von feinen Fasern gebildet, die sich, im Grunde des Bechers zusammen tretend, in den betreffenden Zweig des Hinterastes fortsetzen. Angefüllt ist der Becher mit kleinen Zellen (Füllzellen), von denen die Grundzellen mehr Plasma haben und directe Fasern in den Hinterast senden. Die Füllzellen senden äusserst feine Fäserchen aus, die zu grösseren und grösseren Zügen zusammentreten und an bestimmten Stellen (Einströmungen) in die Fasern, die die Innenwand der Becher auskleiden, eintreten. — Das so geschilderte Gerüst ist (mit Ausnahme des vorderen Endes der Vorderhörner) allseitig von umhüllenden Fasern umgeben, und die Rinde des Gehirns von Ganglienzellen gebildet, deren Grösse an den einzelnen Stellen beträchtlich verschieden ist; ein Zusammenhang der Fasern mit den übrigen Theilen des Gehirns liess sich nicht nachweisen. Der Lobus opticus enthält die drei von Leydig benannten Kerne, deren Gestalt, aus Frontal-, Sagittal- und Horizontalschnitten combinirt, genau beschrieben wird. In den L. olfactoriis unterscheidet Flögel unter der von Ganglienzellen gebildeten Rinde die (100—150) Geruchskörper, rundliche Ballen, welche Leydig bei Formica für Zellen mit Kern

gehalten hatte. Nach Flögel bestehen sie aus einer netzförmigen Masse und sind von einander getrennt durch äusserst feine, in den verschiedensten Richtungen verlaufende Nervenfasern (die auch in die Geruchskörper eindringen?). In das Gehirn treten ausserdem Tracheen ein, die sich in durchaus gesetzmässiger Weise verästeln. — Von den beschriebenen Theilen des Gehirns findet sich nun der Centralkörper bei allen Insecten, wenn er auch der Schmetterlingsraupe (nicht aber der Hymenopterenlarve) fehlt. Bei Hemipteren (*Syromastes* untersucht) sind die 4 Becher nicht mehr im Rudiment vorhanden; in allen übrigen Insectenordnungen lassen sich die am Periplanetagehirn nachgewiesenen Theile, wenn auch in verschiedenem Grade der Ausbildung, noch auffinden, und es zeigt sich, dass bei systematisch näher stehenden Formen das Gehirn wesentlichere Verschiedenheit hat, als bei manchen im System entfernter stehenden.

S. auch die Besprechung im *Am. Natur.* (1878) XII. p. 616.

Denselben Gegenstand mit wesentlich denselben, in einigen Einzelheiten aber abweichenden Resultaten, behandelt E. Berger in Arbeiten aus dem *Zool. Inst. d. Univ. Wien etc.* 2. Heft p. 178 ff. mit 5 Tafeln und 2. Heft p. 437 ff.; (Untersuchungen über den Bau des Gehirns und der Retina der Arthropoden). Ferner Dietl in *Ber. naturw. med. Ver. Innsbruck* (Die Gewebelemente des Centralnervensystems bei wirbellosen Thieren), der die peripherischen Nervenstämme aus der Marksubstanz, nicht den Ganglienzellen des Gehirns direct entspringen lässt, sowie derselbe in den *Sitzber. k. Ak. Wiss. Wien*, April 1878 (Untersuchungen über die Organisation des Gehirns wirbelloser Thiere).

E. Schindler liefert Beiträge zur Kenntniss der Malpighi'schen Gefässe der Insecten. *Zeitschr. wiss. Zool.* XXX. p. 587 ff., Taf. XXXVIII—XL. Nach einem sehr ausführlichen geschichtlichen Ueberblick wird der Bau der M. Gefässe in den einzelnen Ordnungen sehr genau geschildert und werden verschiedene Versuche

mitgetheilt, die unzweifelhaft ergeben, dass diese Gefässe ausschliesslich der Excretion vorstehen, auch die zweierlei Formen, die bei einigen Orthopteren vorkommen, und von denen die einen (gelblichen) Gallengefässe sein sollten. Allgemein lässt sich an den Malpighi'schen Gefässen eine kernhaltige, bindegewebige Haut (Peritonäalhülle) unterscheiden, die oft in feine Fibrillen zerfällt. Nach innen von dieser folgt eine tunica propria, die von den Secretionszellen in einfacher Lage ausgekleidet wird; der Innencanal ist bisweilen durch eine von Porencanälen durchbohrte Intima ausgekleidet. Die Secretionszellen besitzen oft einen stark verästelten Kern (bei Lepidopteren), ähnlich den Hautdrüsen und Sericterien derselben Ordnung. Ihr Secret, meist feste Concremente von verschiedener Form und Zusammensetzung (Leucinkugeln und Nadelsonnen, Kugeln von harnsaurem Natron), wird durch Dehiscenz der Secretionszellen in den Binnencanal befördert, von wo es theils durch den auf diesen Canal von der anfüllenden Masse selbst, theils von den umgebenden Körpertheilen ausgeübten Druck in den Darm befördert wird; bei einigen Schmetterlingspuppen ist, ähnlich wie bei den Spinnen, ein besonderes Reservoir vorhanden, in dem sich die ausgeschiedene Masse ansammelt, bevor sie den Darm verlässt. Die Neubildung der Drüsenzellen geht nach Schindler auf zweierlei Weise vor sich, einmal durch Theilung der Zellen, dann aber, wie ihm schien, dadurch, dass sich der Kern alter Zellen vergrössert und zu einer Zelle wird, während das Kernkörperchen die Stelle eines Kernes übernimmt (ob und woher in solchen Zellen ein Kernkörperchen vorhanden ist, wird nicht gesagt). Es gelang dem Verfasser, den Versuch Heidenhain's mit gutem Erfolge auch bei Insecten zu wiederholen. Indig-schwefelsaures Natron, einem Insect (*Decticus*) injicirt, schlug sich in den Zellen der M. Gefässe nieder und wurde dann hernach durch dieselben ausgeschieden. Zunächst ist es nur an dem nach aussen gelegenen Theile des Zelleibes zu sehen, dann färbt sich der Kern intensiver und hernach zieht es sich durch den nach dem Binnencanal gelegenen Theil in diesen zurück. Aus diesem Verhalten schliesst Schindler, dass

zunächst die Aussenfläche der Zellen, dann erst der Kern anziehend wirkt; hernach verwandelt sich die Anziehung des letzteren in Abstossung; die Innenfläche wirkt immer abstossend, da selbst, wenn der Binnencanal mit der genannten Lösung prall angefüllt erscheint, die an ihn anstossenden Zellen keine Spur derselben enthalten, wofern nur genügende Zeit nach der Injection verstrichen ist.

An die M. Gefässe einiger Käfer (Lamellicornier) und Schmetterlinge (namentlich Bombyciden) treten, wie zuerst durch Leydig angezeigt wurde, Nerven heran, die in eigenthümlicher Weise an (resp. in) dem Gefässe ihr Ende erreichen; vergl. Leydig in dem Ber. von 1876 p. 328 (120) u. 331 (123). Schindler bespricht diese Endigungsweise bei *Euprepia* ebenfalls, doch ohne von der letzterwähnten Arbeit bereits Kenntniss zu haben. Ausser diesen Nerven treten auch Muskelfasern an die Gefässe heran, die sich als von der Darmmuskularis abgezweigte Fibrillen ausweisen. Ihr Verhalten ist folgendes: bevor sie in die Bindegewebshülle eintritt, erweitert sie sich zu einer dreiseitigen Pyramide, die einen Kern umschliesst. Unterhalb der Peritonäalhülle spaltet sie sich in zwei sehr feine gewöhnlich nach entgegengesetzten Richtungen verlaufende Fasern, die sich in ein feines, das Gefäss umspinnendes Netz auflösen. An verschiedenen Stellen erweitern sich die Fasern zu Knochenkörperchen ähnlichen Plättchen, deren grössere einen Kern enthalten. Am deutlichsten liess sich dieses Netz an dem unteren Theile der Gefässe von *Ephemera* sehen. Die über das gröbere anatomische Verhalten mitgetheilten Thatsachen sind grössten Theils bekannt; durch genaue Messung, Berechnung und Wägung führt Schindler den exacten Beweis, dass die Grösse der einzelnen Gefässe im umgekehrten Verhältniss zu ihrer Zahl steht (bei *Periplaneta* mit 60 M. Gefässen kommt auf 1 Gr. Körpergewicht eine harnausscheidende Fläche von 412 □ mm; bei *Gastropacha* mit 6 Gefässen 500 □ mm; die angewandte Formel scheint mir indessen einen kleinen, allerdings das Resultat nicht wesentlich modificirenden Fehler zu haben).

Simroth sieht in seiner über den Darmcanal der Larve von *Osmoderma eremita* geschriebenen Abhand-

lung in den Malpighi'schen Gefäßen eher eine Leber, modificirt seine Ansicht aber später dahin, dass er den in dem Contentum derselben nachgewiesenen Excretionsstoffen (namentlich dem Leucin) nur nebenher noch eine Rolle bei der Verdauung zuschreibt. Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 493 ff., Taf. XVI—XVIII und p. 826 ff.

S. H. Scudder macht in den Proc. Bost. Soc. XIX. p. 77 some remarks on the phenomena of Circulation in Insects, an denen die Hauptsache das Zurückgehen auf Barthélemy ist, an dessen Beobachtungen anknüpfend Scudder es als „höchst“ wahrscheinlich erklärt, dass die von der im ersten Thorakalsegment gelegenen Queranastomose der Seitenlängsstämme ausgehenden Aeste des Tracheensystems, welche sich in die Wand des Rückengefäßes verlieren, hier das Blut aufnehmen und in das „peritracheale System“ überführen. Mit dem letzteren Namen bezeichnet Scudder die chitinogene Matrix der Tracheen und denkt sich also das Blut zwischen dieser und der Chitinecuticula kreisend; ein weiteres Eingehen auf diese oft wiederholte, noch nie bewiesene und durch alle Beobachtungen widerlegte Ansicht ist wohl nicht nöthig.

L. Fredericq bringt eine Note sur la contraction des muscles striés de l'Hydrophile. Bull. Acad. Roy. . . de Belgique. T. XLI p. 583 ff. mit 2 Tafeln. — Fredericq fand in den Muskeln des Hydrophilus, namentlich in denen der Beine und des Kopfes, ein sehr geeignetes Object zum Studium der Frage nach der Muskelcontraction, indem das Sarcolemma an der Grenze jedes Muskelsegmentes eingeschnürt ist; man hat hierin einen Anhaltepunkt für die Entscheidung der Frage, in welchen Theilen des Muskelsegmentes während der Contraction Veränderungen vor sich gehen. Genaue Messungen ergaben nun, dass das nicht contrahirte Segment eine Länge von 10μ hat, von denen 5μ auf die helle, $4,5\mu$ auf die dunkle Substanz kommen. In diesem Zustande liegen die disques accessoires genau in der Mitte zwischen je einem disque intermédiaire (Grenze zwischen 2 Segmenten) und einem dunklen Streifen. Bei einer Contraction bis auf 7μ verringert sich der Raum zwischen 2 disques accessoires,

bis dieselben mit dem disque intermédiaire zusammengefallen sind; bei weiterer Contraction bis auf 5μ zieht sich die helle Substanz immer mehr zusammen, um bei $4,5\mu$ ganz zu verschwinden; in diesem Stadium sind 2 disques obscures zweier benachbarter Segmente mit den disques intermédiaires zusammengefallen; bereits früher schon (bei 6μ) hat sich in dem hellen Zwischenraum zwischen den 2 d. o. desselben Segmentes eine dunkle Linie gezeigt, die sich bei weiterer Contraction verstärkt. In diesem Contractionsstadium gewährt der Muskel fast denselben Anblick wie der nicht contrahirte Muskel, nur mit dem Unterschiede, dass die jetzigen Segmente aus den 2 Hälften zweier Segmente bestehen; die feine Linie würde einem d. interm., die unmittelbar darauf folgende hellere Substanz den d. claires, und der (thatsächliche) d. interm. nebst den beiden mit ihm vereinigten d. obsc. zweier benachbarter Segmente dem d. obsc. dieses vermeintlichen Segmentes entsprechen. Bei der Untersuchung des contrahirten Muskels im polarisierten Licht zeigt sich nun bis zum Stadium $4,5\mu$ ein vollständiger Parallelismus, indem den hellen Stellen dunkle, und umgekehrt, entsprechen. Dann aber hört dieser Parallelismus auf: namentlich sind die Stellen, an denen das Sarcolemma eingeschnürt (befestigt) ist, immer dunkel, sowohl im gewöhnlichen, wie im polarisierten Licht. Zur Erklärung dieser Erscheinung glaubt Fredericq die Hypothese machen zu können, dass ein d. obsc. aus 2 Stoffen bestehe: einem, der sich mit Hämatoxylin färbt und während der Contraction seinen Platz ändert, und einem anderen, der seinen Platz behält und sich gegen polarisiertes Licht wie ein doppelt brechender Krystall verhält.

S. auch Engelmann, Arch. Néerland. XIII. p. 457 ff.

Balbiani empfiehlt die Epithelialzellen der Ovarien von Nymphen des *Stenobothrus pratorum* zum Studium sur les phénomènes de la division du noyau cellulaire; *Compt. Rend.* LXXXIII. p. 831 ff.; die Resultate sind dieselben, die Bütschli, Hertwig u. A. an anderen Objecten erhielten. Der Zellkern dieser Epithelialzellen enthält keinen eigentlichen nucleolus, sondern ein Bündel feiner Fasern, die ihm ein fein schraffirtes

Ansehen geben. Schickt sich nun eine dieser Zellen zur Theilung an, so geht sie unter bedeutender Grössenzunahme aus der polyedrischen in die kugelige und dann elliptische Gestalt über, und diese letzte Aenderung macht der Kern mit, wobei sich die Fasern parallel einer der grossen Achsen des Ellipsoids in ein Bündel ordnen und zugleich eine spindelige Gestalt annehmen. In der Mitte ihrer Länge schnürt sich dann jede Faserspindel ein und theilt sich dadurch in 2 Hälften, die auseinanderrücken und nur durch einen feinen Faden miteinander in Zusammenhang bleiben. An den beiden Polen verschmelzen die Fasern mit einander und jede Hälfte des ursprünglichen Bündels erhält dadurch die Form einer Kuppel, deren Basis noch die freibleibenden und vielmehr etwas auseinandergerückten dickeren Enden der Fasern zeigt. In diesem Stadium schnürt sich die stark verlängerte Zelle in der Mitte ein, theilt sich dann durch eine senkrecht auf den die beiden Faserbündel verbindenden Fadenstrang gerichtete Wand in zwei Hälften, worauf sich jeder Faden in die durch vollständiges Verschmelzen der Fasern entstandene Masse zurückziehen. In dieser treten anfangs einige Vacuolen auf, sie umgiebt sich mit einer Membran und differenziert sich zuletzt in eben solche Faserzüge, die, wie vorher angegeben, dem inneren Theile des Zellkernes das streifige Aussehen verleihen.

A. Brandt veröffentlicht über das Ei und seine Bildungsstätte einen umfangreichen vergleichend morphologischen Versuch mit Zugrundelegung des Insecteneies, der, wie aus dem Vorwort hervorgeht, die Umarbeitung einer früher erschienenen, von mir aber nicht gekannten und in den früheren Berichten nicht erwähnten russischen Abhandlung ist. Der ausgedehnte Umfang des Werkes, sowie der Umstand, dass dasselbe zahlreiche Einzelheiten enthält, gestattet nicht, hier näher auf seinen Inhalt einzugehen. Hervorheben möchte ich nur, dass Brandt ganz entgegen der gegenwärtigen Anschauung und in Anlehnung an ältere Forscher in dem Ei keine einfache Zelle sieht, vielmehr das Keimbläschen mit dem Keimfleck einer gewöhnlichen Zelle mit Kern parallelisiert. Das wird denn

wohl wieder Gelegenheit zu einer ganzen Fluth von Schriften gegentheiligen Inhalts geben; vgl. d. Ber. 1876 p. 332 (124).

Targioni-Tozzetti spricht die Ansicht aus, dass der umfangreiche Endtheil der Eiröhren (von Cocciden und Aphiden) nicht ein Keimstock, bestimmt zur Hervorbringung neuer Eier, sondern „Zellen oder Kerne seien, die ursprünglich in den Ovarien waren und späterhin gegen das Ende derselben zurückgedrängt wurden (also wohl *corpus luteum* v. Lieb.).“ Die grosse und lang andauernde Fruchtbarkeit mancher Insecten wäre demzufolge auch nicht dem Abschnüren neuer Keime von jenem als Keimstock angesehenen Endtheile zuzuschreiben, sondern der Entstehung neuer Ovarienröhren. *Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles*. 60. Session p. 70.

M. Pérez. *Ovologie des insectes; sur les cellules dites vitellogènes*. (Mir nicht zugekommen).

Ueber die Bildung des Blastoderms und der Keimblätter bei den Insekten macht Bobretzky in der *Zeitschr. wiss. Zool.* XXXI p. 195 ff. Taf. XIV. folgende Mittheilung. An den Eiern von *Pieris Crataegi* und *Porthesia chrysorrhoea* ist ausser dem Chorion keine weitere Hülle zu bemerken. In dem Ei, dessen Randzone durch den geringen Gehalt an Dottermolekülen heller erscheint, treten nacheinander kleine kernartige Gebilde auf (2—10 und mehr), die sich indessen durch den Besitz eines Kerns als echte Zellen ausweisen (die Figuren lassen sogar ein Kernkörperchen erkennen, wovon der Text nichts sagt). Das Plasma dieser Zellen sendet Fortsätze in den Dotter aus, so dass die Zelle ein stacheliges Ansehen hat. Unter fortschreitender Vermehrung dieser Zellen (der Vermehrungsmodus ist nicht beschrieben, scheint auch nicht beobachtet zu sein) gelangen einzelne derselben an die Oberfläche und treten hier, indem die Plasmafortsätze eingezogen werden und eine kugelige Gestalt annehmen, zur Bildung des Blastoderms zusammen; bei *P. Crataegi* erfolgt das Emporsteigen der genannten Zellen an die Oberfläche zunächst nur am oberen (Mikropyle-) Eipol, und greift von hier aus successive um die ganze Eioberfläche herum; bei *Porth. chrysorrhoea* findet der Vorgang fast gleichzeitig

an der Gesamtoberfläche Statt; das Auftreten eines Keimhautblastems (Weismann) wurde weder hier, noch bei *Pyrrhocoris* und *Hydrophilus* beobachtet, bei welchem letzteren vielmehr die Blastodermbildung in derselben Weise wie bei den genannten Lepidopteren vor sich geht. Nachdem bereits eine vollständige Blastodermschicht zur Ausbildung gelangt ist und dieselbe nach aussen eine feine Cuticularhülle abgeschieden hat, geht die Vermehrung (d. h. nicht als physiologischer Vorgang, sondern nur im numerischen Sinne) der Zellen innerhalb des Dotters weiter vor sich. In diesem Stadium wird auch der Keimstreifen angelegt, und zieht sich gleichzeitig der Dotter von dem Blastoderm zurück. Das letztere wächst vom Rande des Keimstreifens her über denselben fort und schliesst sich zuletzt über demselben, wobei der letztere mit dem jetzt als „seröse Hülle“ bezeichneten Blastoderm durch ein „Amnion“ zusammenhängt. Aber auch das Amnion, das Anfangs in einem, dem Keimstreifen concentrischen Umfange, mit dem Blastoderm zusammenhing, bildet jetzt eine vollständig geschlossene, von dem Blastoderm losgelöste Schicht, die an ihrem Rande in den Keimstreifen übergeht. Im Inneren des Dotters haben nun andere Vorgänge Statt gefunden, die zur Bildung der bekannten Dotterschollen führten. Der Anstoss hierzu geht von den im Dotter zerstreuten Zellen aus, die auf die umgebenden Dotterelemente anziehend wirken und einen Zerfall des Dotters in grosse Ballen mit einer hellen centralen Masse herbeiführen, in der ein, selten 2 Kerne mit Kernkörperchen liegen. Diese Bildung geht zuerst an der Oberfläche des (von der „serösen Hülle“ zurückgewichenen) Dotters, dann auch im ganzen Inneren vor sich; indem sich die einzelnen Dotterballen zwischen seröse Hülle und Amnion einschieben, wird der Keimstreifen in das Innere des Dotters gedrängt, wobei er sich zugleich an seinen Rändern stark einwärts krümmt. Diese Dotterballen werden nun jetzt ebenfalls als Zellen bezeichnet und ihre Gesamtheit als Entoderm; (das erstere enthält offenbar eine Schwierigkeit, da von einem Einwandern von Dotterelementen in die bereits früher als Zellen aufgefassten Gebilde nicht die Rede ist, die

letzteren vielmehr nur die in ihrer Nachbarschaft befindlichen Molekel um sich gruppieren). Der Primitivstreifen stellt nach Bobretzky das Ektoderm oder äussere Keimblatt dar. Das Mesoderm oder mittlere Keimblatt nimmt in der Mittellinie des Keimstreifens, an dessen concaver (inneren) Fläche seinen Ursprung; an der Aussenfläche zeigt der Keimstreif in diesem Stadium eine „Primitivrinne“. Die Zellen des Mesoderms vermehren sich durch Theilung, aber über die Herkunft der ersten verläutet bei Bobretzky Nichts. Für den geschilderten Furchungsvorgang wird die Bezeichnung: „intravitelline Furchung“ vorgeschlagen.

Berthold Hatschek bringt Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Lepidopteren; Jen. Zeitschr. Naturw. XI. (N. F. IV) p. 115 ff., Taf. VII—IX. Dass ich über diese Arbeit in diesem allgemeinen Theile referire, hat darin seinen Grund, weil der Verfasser an den ontogenetischen Thatbestand bei den Lepidopteren seine Vergleiche mit anderen Arthropoden anknüpft und Schlüsse über den Stammbaum und den muthmasslichen gemeinsamen Ahnen der Arthropoden (und Anneliden) anstellt. Das jüngste der von Hatschek untersuchten Stadien hatte bereits einen vollständig segmentierten Keimstreifen, aus Ektoderm, Mesoderm und Entoderm bestehend, welches letztere indess auf den vorderen Körpertheil beschränkt ist. In der Mittellinie des Keimstreifens verläuft eine Furche (Primitivfurche), die sich vorn in die beginnende Einstülpung des Oesophagus fortsetzt, und seitlich von je einem Wulste (Primitivwulste) eingefasst ist. Während das Ektoderm überall sonst eine einfache Schicht von Epithelzellen darstellt, ist bereits in diesem Stadium in den Primitivwülsten eine doppelte Schicht von Zellen sichtbar, deren innere unregelmässig polygonal sind und (als Seitenstränge) einen Theil der späteren Bauchganglienkette bilden und segmentweise Anschwellungen zeigen. Das Mesoderm zeigt ein verschiedenes Verhalten innerhalb der Segmente und zwischen zwei Segmenten. An letzterer Stelle überkleidet es als continuirliche einzellige Schicht die ganze Innenseite des Ektoderms, an ersterer Stelle ist es in der Mitte

unterbrochen, lateral dagegen in zwei Bogen vorhanden, die einen Hohlraum umschliessen. Diese Hohlräume treten demnach segmentweise auf, und stellen einen segmentierten Theil der Leibeshöhle dar. Die jetzt bereits sichtbaren Anlagen der Extremitäten sind nicht Fortsetzungen dieser segmentweise auftretenden Höhlungen, sondern der allgemeinen Leibes(-dotter-)höhle, was namentlich Metschnikoff gegenüber ausdrücklich hervorgehoben wird. Die Primitivwülste gehen vorn in die sog. Kopflappen über. In dem Kopfsegmente (im engeren Sinne, d. h. dem die Mundöffnung und die Antennen tragenden ersten Segmente) bildet das Mesoderm indessen keine Höhle, sondern eine einfache Anhäufung von Zellen, die die spätere Muskulatur des Oesophagus zu liefern bestimmt sind. In dem nächstfolgenden Stadium sind die Seitenstränge weit mächtiger geworden und haben sich von dem Ektoderm losgelöst, während die Primitivfurche bis dicht vor der Mundöffnung sich bedeutend vertieft hat und ihre Wandungen einen faltenförmigen Strang mit schlitzähnlichem Lumen darstellen; dieser Mittelstrang reicht vorn bis zum Oesophagus, die Seitenstränge darüber hinaus bis in die Kopflappen, wo sie mit den von letzteren ausgehenden seitlichen Anlagen des Gehirns in Verbindung treten. In dieses Stadium fällt auch die Anlage des Hinterdarmes und der Tracheen, welche als drüsenähnliche Einstülpungen des Ektoderms an dem 2.—14. Segmente auftreten, indem nur das Antennen tragende erste und die beiden letzten Segmente davon frei bleiben. — In dem darauf folgenden (letzten untersuchten) Stadium ist die Anlage des Nervensystems weiter vorgeritten und die Differenzierung desselben in Ganglien und Längscommissuren eingeleitet. Wo sich ein Ganglion bilden soll, löst sich der Mittelstrang von dem Ektoderm und verschmilzt mit den Seitensträngen; an den übrigen Stellen bleibt er mit dem Ektoderm in Zusammenhang und trennt die beiden Seitenstränge, die eben die Längscommissuren vorstellen. So ist das Verhalten in den Thorakal- und Abdominalsegmenten; anders in den Kopfsegmenten (im weiteren Sinne). In den beiden Maxillarsegmenten löst sich nämlich nachträglich noch der ganze Mittelstrang

vom Ektoderm ab, und stellt durch eine Verschmelzung und in Verbindung mit den beiden Seitensträngen das untere Schlundganglion dar; in dem Mandibularsegment wird er ganz rückgebildet und die beiden Seitenstränge bilden die spätere Schlundcommissur. Inzwischen ist auch die Bildung der beiden seitlichen Gehirnanlagen weiter fortgeschritten, indem sich die inneren Ektodermzellen der Kopflappen bedeutend vermehrt haben und diese ganze Anlage gleichzeitig mit der im ersten Segmente auftretenden Knickung von vorn nach hinten und seitlichen Biegung zu einer kompakten Masse zusammengeballt. Dieselbe besteht aus drei Theilen: dem Kopflappentheil, Antheil des Seitenstranges und zwischen beiden accessorischem Theil, der von einer vom Ektoderm her eingestülpten und dann abgeschnürten Falte herrührt; die beiden Gehirnhälften sind dorsal noch nicht mit einander verbunden. Jetzt sind auch die Anlagen der Spinn- und Speicheldrüsen sichtbar; die ersteren entstehen durch Einstülpungen des Innenwinkels der 2. Maxille (Unterlippe), die letzteren durch einen gleichen Vorgang an den Mandibeln und sind demnach als Hautdrüsen im engeren Sinne, nicht als Differenzierungen des Vorderdarmes anzusehen. Der Darmcanal ist in seiner Bildung ebenfalls weiter fortgeschritten, indem der Vorderdarm sich weiter eingestülpt und vom blinden (vordern) Ende des Hinterdarmes jederseits 3 Malpighische Gefäße (mit gemeinsamer Mündung im Darm) eingestülpt sind; die Zellen des Entoderms, früher auf den vorderen Theil des Embryos beschränkt, haben sich beträchtlich vermehrt; ein Theil ihrer Abkömmlinge füllt als kleinere amöboide Zellen den vorderen Theil des Embryos an, während ein anderer Theil, den früheren Entodermzellen ähnlich, sich zur Bildung des Mitteldarmes zusammenfügen. Vom Entoderm her wird wahrscheinlich auch eine schlauchförmige Drüse mit spaltförmigem Lumen gebildet, die sich von der Gegend des Hinterdarmes bis zum Oesophagus erstreckt, in den sie einmündet; später ist dieselbe ganz verschwunden, (vermuthungsweise wird sie der Leber der Crustaceen homologisiert). Die segmentweise auftretenden, von dem Mesoderm gebildeten Höhlen, sind jetzt fast gänzlich geschwun-

den. Von den 17 Segmenten des Embryo hat das erste und die beiden letzten keine Tracheenanlagen; von dem letzten gliedert sich ein Aftersegment ab, welches, da sich die Anlage des Nervensystems nicht bis in dasselbe hinein erstreckt, mit den übrigen nicht gleichwerthig ist; es ist in zwei ventral gelegene Fortsätze ausgezogen, die den Furcalanhängen der Crustaceen verglichen werden. Aus dem geschilderten Entwicklungsgange, namentlich aus dem Verhalten des Nervensystems und aus der primitiven Segmentierung der Leibeshöhle schliesst nun Hatschek auf einen monophyletischen Ursprung der Anneliden, Arthropoden und Wirbelthiere. Als gemeinsame Urform sieht er (dem 1. Stadium entsprechend) eine Nemertinen-ähnliche Form an, ein bilaterales, segmentiertes Thier, das mit zwei durch die ganze Körperlänge verlaufenden Nervensträngen versehen ist; vor dem auf der Neuralseite gelegenen Munde ist eine Commissur dieser Seitenstränge anzunehmen. Das darauf folgende Stadium ist durch das Nervensystem der Sipunculiden repräsentiert, indem hier zu den Seitensträngen ein Mittelstrang hinzukommt. Aus dieser Stammform haben sich nach der einen Seite die Articulaten (Anneliden und Arthropoden), nach der anderen Seite die Chordonier und durch deren Vermittelung die Wirbelthiere entwickelt. — Da die Naupliusform keine Bauchganglienreihe besessen haben kann, und da die Anneliden nicht von Crustaceen abstammen können, so kann die Naupliusform auch nicht die Stammform der Crustaceen sein; sie ist vielmehr anzusehen als ein ontogenetisches Stadium, das die Stammform der jetzigen Crustaceen zu durchlaufen hatte, und das sich von dieser auf die jetzt lebenden vererbt hat. Die Schwierigkeiten, die sich durch Betrachtung der Extremitäten bei Crustaceen und Tracheaten einem monophyletischen Ursprung entgegenstellen, versucht Hatschek nur z. Th. hinwegzuräumen, indem er an der Homologie der Mandibeln (auch bei den Arachniden) festhält und den Umstand, dass die Crustacea vor diesen 2 Antennenpaare tragen, aus einer secundären Knospung des ersten Kopfsegmentes erklärt, die bei den Tracheaten rückgebildet wäre.

Die Beiträge zur postembryonalen Gliedmas-

senbildung bei den Insekten von H. Dewitz wollen den Beweis führen, dass bei fusslosen Maden von Hymenopteren (speciell Ameisen) die Anlage der Beine in einer Einstülpung der Hypodermis entstehe. Ueber die Betheiligung der Tracheen und Nerven will sich Dewitz principiell nicht äusseren. Aber auf diese Weise allein sowie durch eine genauere Verfolgung der histiologischen Beschaffenheit der „Hypodermis“ in der Nähe der Einstülpungen liesse sich ein Urtheil über den geschilderten Vorgang gewinnen, liesse sich namentlich entscheiden, ob die Anlage nicht in einer ringförmig auftretenden Falte der Hypodermis entsteht, die von vornherein das „Beinwärtchen“ umgiebt. Auf dieselbe Weise, durch Einstülpungen von aussen her, sollen nun auch die Flügel (bei Schmetterlingen) entstehen. Auch bei den Larven der im Imagozustand ungeflügelten Ameisenarbeiter fand Dewitz Flügelanlagen, die auf demselben Wege durch Einstülpung der Hypodermis entstehen. An diese Erscheinung knüpft er einige Betrachtungen phylogenetischer Natur, deren Wiedergabe ich mir ersparen werde. Zeitschr. wiss. Zool. XXX. Suppl. p. 78 ff. und XXXI. p. 23 und Sitzber. Ges. Naturf. Freunde Berlin. 1878. p. 122.

Prof. Ganin macht Mittheilungen über die Resultate seiner die postembryonale Entwicklung der Insecten betreffenden Untersuchungen an *Anthomyia*, *Formica*, *Myrmica*, *Lithocolletis*, *Chrysomela* und *Tenebrio*; s. Zeitschr. wissensch. Zool. XXVIII. p. 386 ff.

On the Final Stage in the Development of the Organs of Flight in the Homomorphic Insecta. By Prof. J. Wood-Mason. Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 380 ff. Enthält nichts von Wichtigkeit.

v. Korb meldet als eine grosse Merkwürdigkeit die Thatsache, dass beim Aufkleben der Ober- und Unterseite der Schmetterlingsflügel (von *Parnassius Delius*) sich in 2 dünne Blätter spalten lässt; Mitth. Münch. Sitzber. 1877. p. XIII.

Von der zweiten Auflage v. J. Lubbock's „Ursprung und Metamorphose der Insekten“ ist eine deutsche Uebersetzung von W. Schlösser, Jena 1876, erschienen.

P. Kramer stellt an Reflexionen über die Theorie, durch welche der Saison-Dimorphismus bei den Schmetterlingen erklärt wird; dies. Archiv 1878. I. p. 411 ff. Obwohl die Reflexionen scheinbar mit Nothwendigkeit zu dem Resultat führen, dass die von Weismann angezogene Erklärungsweise nicht zutrifft (was übrigens auch meine Ansicht ist), indem sie die Ausführungen rein mathematischer Formeln sind, so ist jenes Resultat doch illusorisch, da die Formeln, aus denen es abgeleitet wurde, nicht unanfechtbar sind, gerade wie es mit Naegeli's „Verdrängungsgleichungen“ der Fall ist. Die Mathematik beweist sehr viel, aber nur da, wo die Verhältnisse, ihren gegenwärtigen Fähigkeiten entsprechend, einfache sind; s. auch desselben: Zur Methodik der Zoologie, Zeitschr. wiss. Zool. XXX. Suppl. p. 294 ff.

F. G. Schilde stellt in der Stett. Ent. Zeit. 1877. p. 86 ff. beachtenswerthe Darwinistische Erwägungen an, anknüpfend an die Entwicklungsgeschichte der Schmetterlinge. Manche der dort geäußerten Bedenken sind von anderer Seite schon ebensogut erhoben worden; beachtenswerth ist aber ein nicht speciell gegen Darwin, sondern gegen Müller, Speyer u. A. gemachter Einwurf über die Genealogie der Schmetterlinge. Wenn dieselben durch Vermittelung der Psychiden von den Phryganiden abstammen sollen, so ist nicht einzusehen, woher die Psychidenraupen ihre rudimentären Bauchfüsse haben, da, mit Ausnahme der Haken am Körperende, bei den Phryganiden keine Bauchfüsse vorkommen und bei den in Säcken lebenden Psychiden jeder Anlass zur Ausbildung von solchen fehlte. Vgl. auch desselben „Gegen die Manchestertheorie in der Schöpfung ein Lepidopterolog; Giebel's Zeitschr. 1877, II. p. 1 ff.

A. R. Wallace's Aufsatz: The colors of Animals and Plants (Macmillan's Magazine und Amer. Nat. XI. p. 641, 713 ff.) enthalten manche aus dem Gebiete der Insecten genommene Angaben und Erläuterungen.

A. W. Bennett führt einige Fälle an, die geeignet sind, die Frage: Is protective Mimicry due to natural

Selection im verneinenden Sinne zu beantworten; namentlich das Vorkommen von Vorbild und Nachahmer in verschiedenen Gegenden. Amer. Natural. XI. p. 3 ff.

H. Müller zeigte in der 34. Generalvers. d. Naturh. Ver. d. preuss. Rheinl. u. Westf. Insectenpräparate vor, welche Beispiele von schützender Aehnlichkeit und von Verkleidung (Mimikry) darstellen; Correspondenzblatt Nr. 2 p. 53 f.

Refer. spricht seine Zweifel an der Richtigkeit der Erklärung aus, die Wallace und Darwin von der Erscheinung der Mimikry gegeben hatten; Sitzber. Niederrh. Gesellsch. Natur- und Heilk. 1877. p. 85 ff.

R. Meldola veröffentlicht in den Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. I. p. 155 ff. Entomological Notes bearing on Evolution, die von keiner hervorragenden Bedeutung sind. Sie beziehen sich auf die von Tageschmetterlingen hervorgebrachten Töne, Entfalten der Farben, Unterscheidungsvermögen für Farben, Mimikry, Lebensweise in Zusammenhang mit schützender Aehnlichkeit; vgl. unten Art. Müller.

Weale's Notes on South African Insects in den Tr. E. S. Lond. 1878. p. 183 ff. behandeln Fälle von Mimikry: On some insects... on *Acacia horrida* protected by resemblances to various parts of that tree; — Foliage imitators (*Caenobasis amoena* Feld., *Phaneroptera zebra*; *Harpax spinocula*, *Epeira vigilans* Blackw.) — Imitators of thorns, excrescens, dead foliage, stems, bark etc. (*Pephricus paradoxus*, *Pryops marginata*, *Pycnacantha* (= *Daturina?*) *hystrix* Thor., *Pieris agathina* (pupae)); Floral imitators (*Harpax spinocula*, *Thomisus* sp.); — Mimikry of ants by spiders of the genus *Salticus*.

F. Müller's Notes on Brazilian Entomology, ebenda p. 211 ff., behandeln die bei den Schmetterlingen zu besprechenden Odours emitted by Butterflies and Moths; Sounds made by Moths; Insects distinguishing Colors; Mimikry; Correlation of Habit with Protective Resemblance.

Lubbock behandelt die Colours of British Caterpillars vom statistischen Gesichtspunkte, indem er eine Tabelle von zahlreichen englischen Raupen anfertigt, in denen die Columnen: „Haarig, Grün, Gelb, Schwarz, Braun, Roth, Blau, Gestreift, Bemerkungen“ ver-

zeichnet sind. Es zeigt sich, dass von grün gefärbten Raupen nur wenige (z. B. *L. Sibylla*) haarig oder dornig, die dunkeln dagegen fast alle haarig sind. Tr. E. S. Lond. 1878.

Metschnikoff untersucht den Kampf um das Dasein zwischen *Periplaneta orientalis* und *Blatta germanica* und findet die Angabe (wer hat dieselbe gemacht?), dass in Russland *Blatta germanica* überall *Periplaneta orientalis* verdränge, nicht ausreichend begründet; s. Zeitschr. wissensch. Zool. XXVIII. p. 409.

Packard behandelt im (9.) Ann. Rep. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. Territ. for 1875 (1877) p. 589 ff. neben der Rocky Mountain Locust, seinem Hauptgegenstande, die Lebensweise, Entwicklung, Feinde, Vertilgungsmittel etc. einer ganzen Reihe schädlicher Insecten.

Essai d'Entomologie Générale appliquée. Les Insectes nuisibles de l'Alsace avec un aperçu des Insectes utiles par l'abbé F. J. Fettig, Bull. Soc. d'Hist. Nat. Colmar 16e et 17e Années 1875 et 1876 (Colmar 1877) p. 89 ff. Behandelt die Insecten im Umfange der Arthropoden und ist als Erläuterung zu einer Lehrsammlung für die Zöglinge der Primärschule in Colmar anzusehen; ein näheres Eingehen auf diese Arbeit ist nicht geboten.

A. Costa hat die zweite Auflage von Degl' Insetti che attaccano l'albero ed il frutto dell' Olivo, il Ciliogio etc. erscheinen lassen.

Maurice Girard. Catalogue raisonné des animaux utiles et nuisibles de la France. Paris 1878.

Maurice Girard. Rapport sur les Insectes qui attaquent et détruisent les bois ouvrés, et spécialement les frises de parquet. Paris 1876.

H. de Blanchère. Les Ravageurs des Vergers et des Vignes. Hist. Nat., Moeurs, Dégats, Moyens de les combattre; suivie d'une étude sur le Phylloxera. Paris 1876.

H. de Blanchère et E. Robert. Les Ravageurs des Forêts et des Arbres d'Alignement. Paris 1876.

Unter den Feinden des Kaffeebaums in Amerika führt Ernst auch 2 Insecten (*Cemiostoma coffeella* und *Geo-*

nemus quadrinodosus) auf; vgl. das Referat Polakowsky's in Monatschr. Ver. Bef. Gartenb. Berlin 1878. p. 398 ff.

On a new Insect Pest at Madeira. By T. Vernon Wollaston. Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XX. p. 334 ff. Handelt von den Zerstörungen, die *Sphenophorus striatus* Fähr. in den Musa-anpflanzungen anrichtet.

Herlein zählt im 11. Ber. Naturh. Ver. Passau, p. 88 und 95 ff. einige im Baiерischen und Böhmer-Walde schädlich gewordene Forstinsecten und deren natürliche Feinde auf; das Hauptcontingent stellen Käfer, dann Hautflügler; ausserdem ist noch ein Schmetterling erwähnt.

Perty theilt ein Bruchstück aus einem Briefe eines Herrn Mühleman mit, das die europäischen Einwanderer in Amerika, die eingeborenen Schädlinge und die gegen dieselben angewandten Mittel behandelt, ferner einige Vergleiche zwischen der Nordamerikanischen und Schweizerischen Insectenfauna, alles aber wenig geordnet giebt; auch sind manche Namen durch Druckfehler so entstellt, dass man sie kaum errathen kann. Mitth. Naturf. Ges. in Bern. 1877. p. 96 ff.

Promenade Entomologique à l'île du Rhin, près de Strassbourg par Ferd. Reiber. Bull. Soc. d'Hist. Nat. Colmar. 18e et 19e Années; 1877 et 1878. (Colmar 1878) p. 81 ff.

Horváth macht einige Insecten (Coleopteren und Rhynchoten) bekannt, die in den Salzlachen bei Szamosfalva (Ungarn, in der Nähe Clausenburgs) vorkommen; Termész. Füzetek. I. p. 94 (127).

J. L. Le Conte zählt die Insecten auf, die durch die fremden Aussteller nach Amerika gebracht worden sind. (*Lathridius filiformis*, *striatus*; *Corticaria* sp.; *Holoparamesus singularis*; *Silvanus surinamensis*, *advena*; *Laemophloeus ferrugineus*; *Murmidius ovalis*; *Tribolium ferrugineum*; *Bruchus picturatus*, *scutellaris*, *obsoletus*, *pisi* und 4 weitere Arten; *Rhizopertha pusilla*; *Calandra oryzae*; *Araeocerus coffeae*; *Butalis cerealella*; 3 Ichneumoniden und 1 Pteromaline.) Proc. Acad. Nat. Scienc. Philadelphia 1876. p. 267 ff.

B. Haase meldet den Fang einiger Insecten (*Dytiscus*

circumcinctus, *Acherontia atropos* und eine andere *Sphinx*) auf hoher See. Ent. Nachr. 1878. p. 25.

Ein Schwarm *Aceridium* (*Schistocerca*) *peregrinum* auf der See, 1200 Meter vom nächsten Lande entfernt. S. H. Scudder, Psyche. (Entom. Nachr. 1878. p. 313.)

A. S. Packard giebt *Some Characteristics of the Central Zoo-Geographical Province of the United States*. Amer. Nat. 1878. p. 512 ff.

W. L. Carpenter. Report on the Alpine Insect Fauna of Colorado and New Mexico, Season of 1875. App. H 10, pp. 301—305 of Wheeler's Ann. Rep. Geogr. Surv. W. of 100 th Mer., itself being App. JJ. of Ann. Rep. Chief of Engineers for 1876. Washington 1876. Die alpine Insectenfauna ist von der Fauna der „Eiszeit“ übrig geblieben, wie dies schon oft genug deducirt ist.

Uhler's Report upon the Insects collected . . during the expl. of 1875 in Bull. U. S. Geol. Surv. III. p. 355 ff. behandelt nur die Hemiptera eingehender.

Fauna and Flora of the West of Scotland. Glasgow, Blackie and Son. Der entomologische Theil ist von Cameron, Binnie und King bearbeitet (E. M. M. XIV. p. 21).

Die *Melanges entomologiques sur les Insectes du Portugal* par Manuel Paulino d'Oliveira (Coimbre 1876) beziehen sich nur auf Coleopteren, und zwar vorliegendes Heft auf Cicindeliden und Carabiden.

Rudow bringt einen Nachtrag zur Uebersicht der mecklenburgischen Insecten. Archiv d. Ver. d. Freunde der Naturg. in Mecklenburg. 31. Jahrg. 1877. A) Blatt- und Holzwespen p. 113; B) Wanzen p. 115; C) Cicaden p. 116; D) Verzeichniss der in Mecklenburg bis jetzt aufgefundenen Neuroptera s. str. p. 116.

Einige interessante Formen der einheimischen (Rheinischen) Insectenfauna erwähnt Bertkau; Correspondenzbl. (2) Naturh. Ver. preuss. Rheinfl. und Westf. 1877. p. 117.

Beiträge zur Württembergischen Insectenfauna, von Dr. E. Hofmann. Württemb. Naturw. Jahreshfte 1876. p. 467 ff. (Fügt 3 Lepidoptera dem Württemberger Faunengebiet hinzu.)

K. von Dalla Torre theilt Entomologische No-

tizen aus dem Egerlande mit. Jahresb. d. Naturh. Vereins „Lotos“ XXVII. (1877). p. 91 ff. Diese Notizen, als „Primitiae einer (entomologischen) Fauna des Egerlandes“, sind auf die ganze Klasse der Insecten ausgedehnt, indem sie aus allen Ordnungen die dem Verfasser im Egerlande bekannt gewordenen Arten aufzählen; über eine Aufzählung gehen sie indessen auch nicht hinaus.

Des Régions Entomologiques de l'Alsace et de la Chaîne des Vosges par F. Reiber. Bull. Soc. d'Hist. Nat. Colmar 18e et 19e Années; 1877 et 1878. Colmar 1878. p. 63 ff. Reiber theilt das in der Ueberschrift genannte Gebiet in 7 Regionen, die er durch den hervorragenden geologischen, floristischen und faunistischen Charakter zu schildern sucht. Dieselben sind:

- | | | |
|--|---|----------|
| 1. die bebaute Region | } | Ebene, |
| 2. die Rheinische Region | | |
| 3. die Ill-Region | | |
| 4. die Region des Vogesen-Sandsteines in der Ebene und den Nieder-Vogesen, | | |
| 5. die Region der Kalk-Hügel | } | Gebirge. |
| 6. die Vogesen-Region | | |
| 7. die subalpine Region | | |

Das erste dieser Gebiete umfasst die bebaute Ebene des Elsass und weist zumeist Insecten auf, die als schädliche (oder durch Vertilgung der letzteren für den Menschen nützliche) ein besonderes Interesse verdienen; besonders eigenthümliche Formen scheint dieses Gebiet nicht zu besitzen. Das Rheingebiet umfasst die Rheinufer und deren nächste Umgebung auf der ganzen elsässisch-badischen Grenze. Herrschende Pflanze ist die Weide. Tummelplatz zahlreicher Bembidium-arten. Von anderen Insecten sind zu nennen: *Cicindela riparia*, *germanica*; *Demetrius unipunctatus*; *Otiorhynchus scabripennis*; *Pachybrachys Hippophaës*, *hieroglyphicus*; *Megalodactylus Hippophaës*; *Hydrometra argentata*; *Phaneroptera falcata*. In dem Ill-Gebiet wiegt die Eiche vor. Charakteristische Insecten sind: *Licinus cassideus*, *depressus*; *Attagenus 20-guttatus*; *Jalla dumosa*, *Phymata crassipes*; *Pseudophana europaea*; *Nemobius Lucina*; *Limenitis Camilla*; *Caloptenus italicus*.

Das Gebiet des Vogesen-Sandsteines ist vorherrschend von Laub- (und Nadel-) Waldungen eingenommen; charakteristische Insecten sind: *Cicindela silvatica*; *Polyphylla fullo*; *Anthaxia Salicis*; *Monalocoris Filicis*; *Hydrometra rufoseutellata*, *Najas*; *Pirates hybridus*; *Eupelix cuspidata*, *producta*. Die fünfte Region umfasst die Vorhügel der Vogesen, zwischen der bebauten Ebene und den mit Wald bestandenen Höhen und ist entweder mit Weinbergen oder trockenen Bergwiesen bedeckt. Bemerkenswerthe Insecten sind: *Lebia crux-minor*; *Gymnopleurus Mopsus*; *Ancylochira octoguttata*; *Asida grisea*; *Sitaris muralis*; *Verlusia sulicornis*; *Cicadetta montana*; *Platycleis bicolor*; *Mantis religiosa*. Die Vogesen-Region ist die grösste nach der bebauten und umfasst die Abhänge der Vogesen von 250—1000 Meter. Sie besitzt zahlreiche eigenthümliche Insectenarten, von denen hier *Carabus nodulosus*, *monilis*, *auronitens*; *Cychrus rostratus*, *attenuatus*; *Serica brunnea*; *Homalilus suturalis*; *Graphosoma lineatum*; *Hydrometra gibbifera*; *Parnassius Apollo*; *Colias Palaeno*; *Ascalaphus italicus* genannt seien. Die subalpine Region umfasst das Gebirge von 1000 Meter an. Manche, sonst schwarze Käfer werden hier wie anderwärts bei der entsprechenden Höhe braun (*Carabus*, *Gyrinus*; *Silpha* etc.). Von Schmetterlingen sind besonders zahlreich die Geometriden vertreten. Bemerkenswerth sind *Orphanina denticauda*; *Locusta cantans*; *Platycleis alpina*; *Pezotettix alpina*.

In der Einleitung zu seinen *Contributions to a Knowledge of the Hemipterous Fauna of St. Helena* stellt Buchanan White *Speculations on its Origin* an; *Proc. Zool. Soc. London* 1878. p. 444 ff. Die Betrachtung der Flora und der Fauna, das Fehlen aller Landwirbelthiere, das Vorherrschen endemischer (miocener) Gattungen, die mit den afrikanischen keine Beziehungen haben, leiten Buchanan White zu dem Schlusse, dass St. Helena zwei oder gar drei Mal mit Organismen bevölkert worden sei, und dass sich aus diesen 2 (3) Einwanderungen seine Flora und Fauna zusammensetze. Die früheste Einwanderung geschah in der (Eiszeit oder wahrscheinlich) miocenen Periode und zwar von der paläarkt-

tischen Region her zu Wasser, wie das Fehlen aller Landwirbelthiere beweist. Um die Möglichkeit eines Seetransportes annehmbar zu machen, verweist der Verfasser auf die Betrachtungen von Croll, nach denen während der Eiszeit die Aequatorialströmungen umgekehrt gerichtet waren, und dass die See zwischen St. Helena und Ascension, und zwischen letzterer Insel und den Cap Verdi'schen zwar tief, aber seichter als zwischen den genannten Inseln und Afrika ist, so dass einzelne, damals noch aus dem Ocean hervorragende Punkte Zwischenstationen und Ruhpunkte auf dem Wege nach St. Helena bezeichneten. Die letzte Einfuhr von Organismen geschah in der historischen Zeit durch den Menschen; fast alle St. Helena nicht eigenthümlichen Arten sind auf diesem Wege eingeführt worden.

Fritsch setzt die Jährliche Periode der Insectenfauna von Oesterreich-Ungarn fort mit II. die Käfer (Coleoptera) (Mit graphischen Darstellungen auf 9 Tafeln), und III. die Hautflügler (Hymenoptera). Denkschr. K. Ak. Wissensch. Wien. Math.-Naturw. Cl. XXXVII. p. 1 ff., XXXVIII. p. 97 ff. Wegen des allgemeinen Charakters dieser Arbeit s. d. Bericht 1877. p. 343 (375). Bei den Hymenopteren ist ausser der Erscheinungszeit und jährlichen Vertheilung auch ihre Beziehung zur Flora berücksichtigt.

Introductory Papers on Fossil Entomology. By H. Goss. E. M. M. XV. p. 1 ff., 52 ff., 124 ff.

Die Urwelt. Von Dr. O. Heer, Zürich. Beschreibt auch fossile Insectenarten.

Scudder beschreibt im „Rep. of Progr. Geol. Surv. of Canada“ (1875—76) die von Dawson bei Quesnel (Br. Columb.) gesammelten Tertiärinsecten. (*Formica arcana*; *Pimpla senecta*, *decessa* (!); *Calypstites antediluvianum* (Brac.); mehrere Chironomiden; *Boletina sepulta*; 2 *Brachypeza*-arten; *Trichonta Dawsoni*; *Dolichopodiden* und *Musciden*; *Prometopia depilis* (Nitid.); *Lachnus petrorum* (?!); Reste einer *Libellulide*; s. Westwood in den Pr. E. S. Lond. 1877. p. XLIII.

Derselbe (The first discovered Traces of fossil Insects in the American Tertiaries) beschreibt

weitere Insectenreste aus den Ablagerungen am White River (Chagrin Valley und Fossil Cañon); dieselben gehören den Hymenoptera, Diptera, Hemiptera, Physopoda, Trichoptera an. Bull. U. S. Geol. Surv. III. p. 741 ff., 765 ff., ebenso An Account of some Insects of unusual interest from the Tertiary Rocks of Colorado and Wyoming; *ibid.* IV. p. 519 ff.

Ch. Brongniart. Note sur des perforations observées dans deux morceaux de bois fossile. Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 215 ff. Pl. 2. Ein verkieseltes Stück einer Conifere aus den terrains carbonifères à Autun zeigt Gänge, wie sie heutzutage Hylesinus hervorbringt; ein zweites aus dem Gault (mittl. Kreide) scheint von Bostrychus ähnlichen Käfern durchbohrt zu sein.

Mac Lachlan erklärt den vielfach discutirten, *Breyeria Borinensis* genannten Insectenrest (vgl. den Bericht 1877. p. 295 (327)) für eine Ephemeride und macht dabei besonders auf die nach ihm sehr deutlich hervortretenden zahlreichen Queradern aufmerksam. C. R. Soc. Ent. Belg. XX. p. XXXVI.

Coleoptera.

Mit Bd. XII. sind die Genera des Coléoptères von Lacordaire und Chapuis zu Ende geführt. Dieser letzte Band behandelt die Erotyliden (p. 1—76), Endomychiden (p. 77—148) und Coccinelliden (p. 149—259). P. 261—265 enthalten eine Table alphabétique der in diesem Bande, p. 267—322 eine Table méthodique und p. 323—420 eine Table alphabétique der in den gesammten 12 Bänden vorkommenden Familien, Triben, Gruppen und Gattungen. Einige der mir früher in den den einzelnen Bänden beigefügten Tabellen als ausgelassen aufgestossenen Gattungen sind hier in dem allgemeinen Verzeichniss aufgenommen (*Rembus*, *Scyphophorus*); andere dagegen fehlen auch hier (*Colymbomorpha* III. p. 224, *Stephanorhynchus* VI. p. 502); dagegen sind diese in der T. méth. aufgeführt; auch ist der Druckfehler *Xenocerus* VI. p. 659 (statt 559)

wiederholt. Inzwischen aufgestellte neue Gattungen sind nicht nachgetragen.

Eine für die Kenntniss der Larven der Käfer sehr wichtige Arbeit liefert E. Perris in den Ann. Soc. Linn. Lyon. XXII p. 259 ff., XXIII. p. 1 ff. mit XIV Tafeln. Der Autor hatte sich ursprünglich nur die Beschreibung der in den verwitternden Pfählen vom Holze der *Castanea vesca*, die in den Landes als Weinbergpfähle benutzt werden, lebenden Larven zur Aufgabe gesetzt, zog dann aber auch die in ähnlichen Verhältnissen lebenden Larven, sowie die anders lebenden Larven von solchen Familien herein, die ihre Vertreter auch unter denen der erstgenannten Gruppe haben. So werden denn nahezu 250 Larven (z. Th. auch Nymphen) von Käfern der verschiedensten Familien beschrieben, z. Th. auch abgebildet, seltener ganz, als vielmehr einzelne Theile; ausserdem ist meist bei jeder Familie auch ein Verzeichniss nebst Literaturnachweis der bereits beschriebenen Larven hinzugefügt. In gegenwärtiger Arbeit kommen vor: Scaphidiidae (1), Histeridae (5), Nitidulidae (17), Colydiidae (2), Cucujidae (8), Cryptophagidae (2), Lathridiidae (3), Mycetophagidae (3), Scarabaeidae (7), Buprestidae (24), Elateridae (13), Lycidae (2), Malachiidae (1), Dasytidae (2), Cleridae (4), Lyctidae (1), Cisidae (1), Anobiidae (13), Ptinidae (2) Tenebrionidae (26), Cistelidae (2), Salpingidae (1), Melandryidae (8, resp. 7, 1 Scruptia), Mordellidae (16), Oedemeridae (4), Anthribidae (7), Curculionidae (1), Longicornia (54), Erotylidae (1).

Einen bescheidenen Beitrag zur Metamorphose der Käfer bringt Forstmeister Th. Beling in diesem Archiv 1877. I. p. 41 ff. mit der Beschreibung der Larve und Puppe von *Chlaenius vestitus* F., *Amara familiaris* Duftschm., *Xantholinus lentus* Grav., *Acidota crenata* F., *Helodes livida* F., *Eros affinis* Payk., *E. Aurora* F.

Coleopterorum species novae. Von Edm. Reitter. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 165 ff. Beschrieben werden 56 neue Arten aus verschiedenen Erdtheilen und den Familien der Histeridae, Nitidulidae, Trogositidae, Cucujidae, Cryptophagidae, Lathridiidae, Mycetophagidae, Parnidae, Tenebrionidae, Corylophidae.

Stierlin giebt die Beschreibung einiger neuer Käferarten; Mitth. schweiz. ent. Gesellsch. IV. p. 473.

C. Waterhouse verzeichnet in den Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 81 f. die ihm von den Galapagos bekannt gewordenen Arten.

J. L. Le Conte. New Species of Coleoptera, collected by the expeditions for geographical Surveys W. of the 100 th Mer. . . . App. H. 10 pp. 296 ff., of Wheeler's Ann. Rep. geogr. Surv., itself being App. J. J. of Ann. Rep. Chief of Engineers for 1876. — 11 neue Arten sind beschrieben.

Derselbe behandelt the Coleoptera of the Alpine region of the Rocky Mountains, Bull. U. S. Geol. Surv. Vol. IV. Nr. 2. p. 447 ff.

H. Ulke stellt zusammen eine List of Species, collected by Lieut. W. L. Carpenter (in Colorado); (7) Ann. Rep. U. S. Geol. Surv. Terr. for 1873 p. 567 ff. Neue Arten sind nicht darunter; bei *Nemognatha lucida* und *Lytta Nyttalli* wird die mit den Pflanzen, auf denen sie leben, sympathische Färbung hervorgehoben (die erstere auf *Cirsium undulatum*, die letztere auf *Iris tenax*).

Le Conte stellt in den Proc. Amer. Philos. Societ. XVI. p. 418 ff. eine Tabular Synopsis of the Rhynchophora of America zusammen, in der die Zahl der Gattungen und Arten, ihre Verbreitung in Amerika und anderen Erdtheilen niedergelegt sind, auf Grund der in der Synopsis u. s. w. (s. d. Ber. 1876 p. 353 (145)) gewonnenen Resultate.

E. A. Schwarz verzeichnet die in Florida beobachteten (1475) Käferarten. Proc. Am. Phil. Soc. Vol. XVII. Nr. 101. p. 434 ff. Die zahlreichen neuen Arten sind früher, theils von demselben (p. 353 ff.), theils von Le Conte (p. 373 ff.) beschrieben; Bemerkungen über die geographische Verbreitung macht der letztere ebenda p. 470 ff.

Derselbe und H. G. Hubbard desgleichen die in Michigan beobachteten Arten; ebenda p. 627 ff.; Le Conte beschreibt vorher 80 n. A.

H. W. Bates handelt On new Genera and Species

of Geodephagous Coleoptera from Central America. Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 587 ff.

Catalogi Coleopt. Europ. ed. II. auct. Dr. J. P. E. Frdr. Stein et Jul. Weise; Berolini. 1877. (Nicolai'sche Verlagsbuchhdlg. (Stricker).) — Besprechungen und Bemerkungen zu dieser 2. Auflage finden sich: von E. v. Harold in den Entom. Nachr. 1877. p. 153 ff.; von E. Bergroth, ebenda, 1878. p. 17 ff., Katter, ebenda p. 50 f., v. Hopffgarten, ebenda p. 97 f.; von L. v. Heyden in der deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 161 ff., Eppelsheim, ebenda p. 170 ff. (bezieht sich auf Staphyliniden); H. v. Kiesenwetter, ebenda p. 176 ff., Kraatz, ebenda p. 185, Jul. Weise, ebenda p. 189 ff., v. Harold, ebenda p. 196; derselbe, Mitth. Münch. Ent. Ver. 1877. p. 113 ff.

S. A. de Marseul giebt einen Index des Coléoptères de l'Ancien Monde décrits depuis 1863. L'Abeille XVI.

Derselbe reproducirt ebenda unter dem Titel „Archéologie entomologique“ die Diagnosen der in seltenen und wenig verbreiteten Werken beschriebenen neuen Arten.

Von Flaminio Baudi a Selve ist Europaeae et circummediterraneae Faunae Heteromerum specierum, quas Com. Dejean in suo Catalogo, ed. 3a. consignavit, etc. cum aut. hodiernae recepta denominatione collatio Pars quarta, quinta, sexta erschienen. Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877 p. 385, 1878 p. 1 ff. Behandelt Cistelidae, Pythidae, Melandryidae, Lagriidae, Pedilidae, Anthicidae, Pyrochroïdae, Mordellidae, Meloïdae; s. unten.

F. Baudi a Selve. Eteromeri delle famiglie susseguenti a quella dei Tenebrioniti nei limiti della fauna europea e circummediterranea, nämlich Cistelidae, Pythidae, Melandryidae, Lagriidae, Pedilidae, Anthicidae, Pyrochroïdae, Mordellidae, Rhipiphoridae, Meloïdae. Att. d. Acc. Torino XII p. 571 ff. und XIII p. 765 ff., 1027 ff. Derselbe Inhalt wie vorher.

D. Sharp giebt eine List of aquatic Coleoptera collected . . . in Portugal a. Marocco; p. 112 ff., . . . collected in Brazil p. 116 ff., . . . in Antigoa p. 120 f.; Ann. Soc. Ent. Belg. XX. Es werden 5 n. A. beschrieben (Haliplus, Hydroporus, Ochthebius, 2 Gyrimus).

Serafin de Uhagon. Coléopteros de Badajoz. An. Soc. Esp. V p. 45 ff.

M. Cuni y Martorell & M. Martorell y Pena. Catalogo metodico y razonado de los Coleopteros observados en Cataluna. Barcelona 1876, 8vo, pp. 360 (1278 Arten).

V. Ragazzi's Contribuzione alla Fauna del Modenese enthalten ein Verzeichniss von 315 Käfern; Ann. Soc. Natur. Modena. Anno XII. p. 175 ff.

L. Fairmaire. Faune élémentaire des Coléoptères de France. 4e édit. Paris, 1876.

Ihr. Ed. Everts giebt ein Supplement op de Lijst der in Nederland voorkomende Schildvleugelige Insekten (Coleoptera); Tijdschr. v. Entom. XX. p. 168 ff.

Praktische Anleitung zum Bestimmen der Käfer Deutschlands und der Schweiz von Dr. Gust. Schoch. Stuttgart, Jul. Hoffman. 1878. Gr. 8. 183 S. Mit 10 Taf.

Nach langer Unterbrechung ist von der Naturgeschichte der Insecten Deutschlands, Coleoptera, eine neue Lieferung, Fünfter Band 1. Lief., bearbeitet von H. v. Kiesenwetter, erschienen. Berlin 1877. 5 Mk. Derselbe enthält die Familien der Anobiadae, Cioidae, Aspidiphoridae. Die Versicherung der Verlagsbuchhandlung, dass jetzt Veranstaltung getroffen, dass die Fortsetzung dieses classischen Werkes in möglichst rascher Folge erscheint, wird dem entomologischen Publicum Deutschlands gewiss angenehm zu hören sein.

Die Käfer von Nassau und Frankfurt. Zusammengestellt von Lucas von Heyden; Jahrb. des Nass. Ver. f. Naturk. Jahrg. XXIX und XXX. p. 55 ff. Wenn schon ein einfaches, aber hinsichtlich der Bestimmungen zuverlässiges Verzeichniss der in einem begrenzteren oder weiteren Gebiete beobachteten Formen seinen grossen Werth hat, so würde vorstehende Zusammenstellung diesen in hohem Grade besitzen, da für die Richtigkeit der angeführten Namen nicht nur die Befähigung des Verfassers, sondern auch der Umstand bürgt, dass die meisten und fast alle kritischen Gruppen Monographen vorgelegen haben und von denselben revidiert sind. Was aber diesem Verzeich-

niss eine noch andere Bedeutung verleiht, ist die Berücksichtigung der Erscheinungszeit, des gewöhnlichen Aufenthaltsortes, die Mittheilung mancher Züge aus dem Leben einzelner Käfer, so dass dasselbe viel eher Anrecht darauf hätte, eine „Naturgeschichte“ genannt zu werden, als so manche Handbücher, die unter diesem Namen meist nichts weiteres als die Mittel zur Bestimmung eines Naturobjectes liefern. — Das Gebiet ist in einzelnen Theilen sehr gründlich durchforscht, in anderen weniger, so dass immerhin noch die Möglichkeit zu einigen weiteren Entdeckungen bleibt. Aber auch schon in der gegenwärtigen Fassung weist das Verzeichniss die für das kleine Areal grosse Zahl von 3161 Arten auf, deren Höhe wohl hauptsächlich den günstigen und wechselnden physikalischen Verhältnissen zuzuschreiben ist.

Brauns' Nachträge zum Verzeichnisse der Käfer Mecklenburgs von Clasen fügen letzterem Verzeichnisse 213 Arten zu, so dass gegenwärtig 2817 Käferarten aus Mecklenburg bekannt geworden sind. Arch. Ver. Freund. Naturg. Mecklenburg. 32. Jahr (1878) p. 58 ff.

Letzner berichtet über den Status der schles. Coleopternfauna am Ende des Jahres 1876 und 1877, dass zu den nachgewiesenen 4159 Arten 75 hinzukommen, während 2 Nr., da sie als Varietät oder falsch bestimmt erkannt sind, abgerechnet werden. Total 4232 Arten. 54. Jahresb. Schles. Ges. Vaterl. Cultur p. 208 und 55. p. 193.

Die Fortsetzung von Kittel's Systematischer Uebersicht der Käfer Baierns im Corrspbl. Zool. Miner. Ver. Regensburg, 31. und 32. Jahrg. geht von Omalium unter den Staphylinen bis zu Psammodius unter den Scarabaeiden.

In einem Nachtrag zur Coleopteren-Fauna der Kantone St. Gallen und Appenzell fügt M. Täschler seinem früheren Verzeichniss 230 weitere Arten hinzu, wodurch die Zahl der bekannten auf ca. 1230 erhöht wird; Vgl. d. Ber. 1872. p. 255 (35). Bericht Thät. St. Gallischen Naturw. Gesellsch. 1876—77. p. 455 ff.

V. Gredler hält eine Vierte u. Fünfte Nachlese

zu den Käfern von Tyrol, durch welche die Zahl derselben um 45 vermehrt und 4000 nahe gebracht wird. Coleopt. Hefte XV. p. 99 ff. und Ferdinandeum, (3.) XXII. p. 101 ff.

Catalogo sinonimico e topografico dei Coleotteri d'Italia del Dott. Stefano de Bertolini di Trento. (Mir nicht zugekommen.)

Bd. XIII. der Magy. Tud. Akad. math. és term. Közl. enthält auf S. 303 ff. ein Verzeichniss der in den Comitaten Temes und Krassó beobachteten Käfer von J. Frivaldsky; Bd. XV derselben auf S. 232 ein solches der in Zólyom und Liptó beobachteten von A. Moesáry.

Coleoptera nova ex Hungaria meridionali descripta a J. Frivaldszky; Természetr. Füzetek I. p. 17 und 228. (2 neue Gattungen, 5 n. Arten.)

Derselbe macht ebenda p. 136 „Adnotationes Coleopterologicae“, meist synonymischer Natur, mit Bezug auf Ungarische Arten.

Coleopterologische Ergebnisse einer Reise nach Südungarn und in die Transsylvanischen Alpen von Edm. Reitter; Verh. naturf. Ver. Brünn. XV. p. 3 ff. Taf. I.

J. Faust schreibt in dem Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII. p. 34 ff. über ältere und einige neue Käfer der russischen Fauna.

Die Verh. und Mitth. Siebenbürgischen Ver. f. Naturw. in Hermannstadt, XXVII. Jahrg. enthalten auf S. 92 ff. einen Beitrag zur Käferfauna Siebenbürgens, in dem Arten und Varietäten den früheren Verzeichnissen hinzugefügt werden.

• Einen Beitrag zur Coleopterenfauna der Carpathen bringt E. Reitter unter Mitwirkung von Eppelsheim, de Saulcy und Weise; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 33 ff.

E. Reitter beschreibt (13) Neue caucasische Coleopteren; Deutsch. Entom. Zeitschr. 1877. p. 298 ff.

Beiträge zur Kenntniss der kaukasischen Käferfauna von Dr. O. Schneider und H. Leder. Verh. naturf. Ver.

Brünn. XVI. p. 3 ff. (Aufzählung der Arten mit Beschreibung und theilweiser Abbildung der neuen.)

Verzeichniss der im Kreise von Kuldsha gesammelten Käfer. Von E. Ballion. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. T. LIII. 1ère. Part. p. 253 ff. Das Verzeichniss führt 275 Arten auf, von denen 85, also fast ein Drittel, als neu beschrieben werden; diese grosse Zahl erregt denn doch gerechtes Bedenken.

S. Solsky hat die Fortsetzung des Verzeichnisses der von Fedtschenko in Turkestan gesammelten Käfer erscheinen lassen. Jestkrokilia (Coleoptera) fasc. 2.

H. W. Bates handelt On new Species of Coleopterous Insects (Geodephaga and Longicornia) taken .. during the Forsyth Expedition to Kashgar in 1873—74. Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 713 ff.

Beiträge zur Käferfauna von Japan bringen Putzeys, Weise, Kraatz, Reitter, Eichhoff und v. Harold in der Deutsch. Entom. Zeitschr. 1877. p. 81 ff., 337 ff. 367 f., 369 ff.; 1878. p. 65 ff.

H. W. Bates. On the Coleoptera collected... on Duke-of-York Isl., New Ireland and New Britain. Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 151 ff., Pl. XXIV und XXV. Obwohl die kleine Sammlung nur eine unvollkommene Vorstellung von der Käferfauna dieser Inseln giebt, so zeigt sie doch so viel mit Sicherheit, dass dieselbe der von New Guinea nahe verwandt ist.

F. P. Pascoe liefert Part IV seiner Descriptions of New Genera and Species of New Zealand Coleoptera. Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 140 ff.

T. Brown (Broun?). Notes on the Coleoptera of Auckland, New Zealand. Trans. N. Zeal. Inst. VIII. p. 262 ff.

Die Käferfauna der Auckland-Inseln wird nach H. Krone's Sammlungen beschrieben von H. v. Kiesenwetter und Th. Kirsch. Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 153 ff. In einem Vorworte hebt Krone die grosse Insectenarmuth dieser Inseln hervor, da ein 5-monatliches Sammeln im nördlichen Theile nur 28 Arten einbrachte, von denen nur 4 in einer einigermaßen beträchtlichen

Individuenzahl vertreten sind. Von den Arten sind 19 als neu beschrieben, 3 gehören neuen Gattungen an. Die Arten vertheilen sich in folgender Weise auf die einzelnen Familien: Carabidae 3 (2 n.), Hydrophilidae 1 n., Staphylinidae 7 (6 n., 1 n. G.), Silphidae 1 n. A., Trogositidae 1 A. (*T. mauritanica*), Dascillidae 1 n. A. u. 1. n. G., Melyrini 1 n. A., Cleridae 2 A., Curculionidae 10 A. (8 n. u. 2 n. G.).

Coleoptera Sanctae-Helenae. By T. Vernon Wollaston. Van Voorst. 1877. 8vo. pp. I—XXV, and 1—256, col. pl. Enthält die bereits früher veröffentlichten Resultate zusammengestellt. 203 Arten sind auf der Insel nachgewiesen, von denen 57 unzweifelhaft, und 17 weitere mit grosser Wahrscheinlichkeit eingeführt sind, so dass nur 129 als einheimisch angesehen werden können. Von diesen gehören 91 zu den Rhynchophoren; Dytiscidae, Hydrophilidae und Longicornia sind gar nicht, die Necrophaga und Trichopterygidae durch je 1, Coccinellidae und Lamellicornia durch je 2, die Priocerata (Elateridae und Anobiidae) und Chrysomelidae durch je 3, die Brachelytra und Heteromera durch je 6 und die Geodephaga durch 14 Arten vertreten.

V. Gredler bringt einen Beitrag zur Käferfauna Central-Afrikas; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 501 ff. Es werden die langjährigen Sammelresultate an verschiedenen Punkten des (östlichen) Central-Afrika aufgezählt und auch hier wieder die schon von anderen Beobachtern gemachten Bemerkungen über die weite Verbreitung der Gattungen und selbst Arten innerhalb des ausgedehnten Continentes bestätigt.

H. v. Harold liefert Beschreibungen (4) neuer Coleopteren, vorzüglich aus... Ostafrika. Monatsber. Kgl. preuss. Akad. Wissensch. Berlin. 1878. p. 210 ff. nebst einer Tafel Abbildungen.

Pselaphiden, Cucujiden, Scarabaeiden, Clythrini von Abyssinien und Zanzibar beschrieben von Raffray, Grouvelle und Lefèvre in Rev. et Mag. d. Zool. 1877. p. 223, 279, 296, 312.

L. v. Heyden spricht über die Käferfauna von

Madagascar, im Anschluss an eine (von Herrn Ebenau eingesandte) Sammlung von 252 Arten, von denen aber erst die Hälfte identificirt ist. Von allen von Madagascar bekannt gewordenen Arten gehören $\frac{3}{4}$ dieser Insel (nebst den Mascarenen) ausschliesslich an; $\frac{1}{7}$ hat Madagascar mit dem gegenüberliegenden Festlande, einen geringeren Bruchtheil mit Indien gemeinsam, und $\frac{1}{10}$ der Arten sind Kosmopoliten. Bericht über die Senckenb. naturf. Gesellsch. 1877—78. p. 97 ff.

E. Reitter schreibt in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 175 f. über die geographische Verbreitung einiger Käferarten. (*Carpophilus 4signatus* Er. auch in Peru; *Eपुरaea mellitula* Rtt. aus Hinterindien und Guyana; *Meligethes Krüperi* in Kleinasien und Ungarn, hebes auch in Japan; *Rhizophagus perforatus* auch in Mexico; *Cryptophagus pilosus* auch in Nordamerika, *acutangulus* auch auf Cuba, *scanicus* auch in Mexico, *cellaris* auch in Louisiana, Tenesse, Monte Video, *saginat* auch in Chile; *Atomaria atricapilla* auch in Mexico, *apicalis* in Nordamerika; *Enicmus transversus* auch in Japan und China, *minutus* auch in Japan und Chile; *Melanophthalma gibbosa* auch in Japan und China.)

T. Broun. On insects injurious to the Kauri Pine (*Dammara australis*). Trans. N. Zeal. Inst. IX. p. 366 ff. Als schädlich sind namentlich Käfer beobachtet worden. Ausser einigen unbenannten und vielleicht unbeschriebenen werden *Xenocnema spinipes* Woll. und *Dryophthorus bituberculatus* White behandelt. Der eingeschleppte *Otiorhynchus sulcatus* wurde gleichfalls auf dem Baume fressend beobachtet.

Schoch führt als Seidefresser *Dermestes lardarius* L., *Corynetes ruficollis* F., *rufipes* F., *Anobium striatum* Oliv. auf; Mitth. Schweiz. ent. Ges. V. p. 426.

L. Camerano's Note intorno ai caratteri sessuali secondari di alcuni coleotteri bezieht sich auf secundäre Geschlechtsunterschiede, die in Färbung und Gestalt einzelner Körperteile bei Cicindeliden und Carabiden hervortreten und mit der Selectionstheorie in Verbindung gebracht werden. Att. Acc. Tor. XIII. p. 751 ff.

Das Flügelgeäder der Käfer. Zugleich ein fragmentärer Versuch zur Auffassung der Käfer im Sinne der Descendenztheorie. Von Dr. Otto Roger. Erlangen. 1875. Roger nimmt in diesem im vorigen Bericht nicht berücksichtigten Werkchen die Arbeit Heer's und Burmeister's, freilich in anderem Sinne, wieder auf, ohne jedoch eigentlich die neuen Gesichtspunkte in befriedigender Weise zur Anerkennung zu bringen, noch auch das empirische Material bedeutend zu vermehren. Den Käferflügel leitet Roger vom Orthopteren-flügel ab; gleich diesem besass er eine grössere Anzahl von gleichwerthigen Längsadern, die durch zwei Reihen zickzackförmiger Queranastomosen mit einander verbunden waren; sie hatten ungefähr die Länge der Flügeldecken (?) und konnten nur der Länge nach fächerförmig zusammengelegt werden. Aus den Anfangs gleichwerthigen Längsadern differenzirten sich, um den höheren Anforderungen an das Flugvermögen gerecht zu werden, allmählich die 6 von Heer als *Vena marginalis*, *mediastina*, *scapularis*, *externo-media*, *interno-media*, *analis* bezeichneten Hauptadern aus, indem ein Theil zu einem Aderbündel zusammentrat, und die andern auf den Werth von Nebenadern zurücksanken; die Queradern gingen in ihrer ursprünglichen Gestalt ebenfalls verloren; gewisse, noch persistirende Erscheinungen indessen, wie das Flügelmal z. B., erinnern noch an dieselben. Den ursprünglichen Typus haben die Malacodermen am treuesten bewahrt, die auch durch die weichen Flügeldecken, lange Abdominalganglienkette, aus gleichen Gliedern gebildete Fühler, fünfgliedrige Füsse der Stammform ähnlich geblieben sind. Heteromeren, Buprestiden und Elateriden stehen ihnen nahe. Die Lamellicornier entwickelten sich aus ihnen durch Vermittelung der Longicornier, speciell der Prionini, und zwar zunächst die Lucaniden, von denen sich die Curculioniden, Bruchiden und Scolytiden abzweigten, und dann die Scarabaeiden; zu einem besonderen Aste haben sie sich in den Chrysomeliden und Coccinelliden entfaltet. Auch die Carabiden nebst den dem Wasserleben angepassten Verwandten (Dytisciden, Gyriniden) haben in ihrem Flügelbau sich verhältnissmässig wenig von der Stammform entfernt. Von

den Clavicorniern stehen einige Familien den Malacodermen, andere den Adephagen näher; am frühesten haben sich die Hydrophiliden abgezweigt und dem Wasserleben angepasst, die Sphaeriiden sich dagegen wieder mit Neigung dem Landleben zugewandt. Die Staphyliniden haben sich am weitesten differenziert und ihrerseits die Histeriden, Silphiden hervorgehen lassen; mit den Pselaphiden, Scydmaeniden und Trichopterygiden weiss der Verfasser nichts Sicheres anzufangen. Vgl. Schoch in den Mitth. Schweiz. ent. Gesellsch. IV. p. 471.

K. Lacker. Die Vielgestaltigkeit der Form und Lebensweise im Reiche der Käfer im Lichte der Descendenztheorie. Jahresber. ak. naturw. Ver. Graz. IV. p. 45 ff. Das Licht, das hier gesendet wird, ist etwas trüb.

F. Seidl. Die phylogenetischen Grundzüge des Coleopterensystems; ebenda p. 60 ff.

Pilzwucherungen an Käfern (Heilipus, dessen Arten am häufigsten befallen zu werden scheinen; Stenopterus rufus könnte wohl Pollinarien von Orchideen tragen); Kraatz in der D. Ent. Zeitschr. 1876. p. 379.

Slater macht Vivarium Notes on some common Coleoptera. Tr. E. S. Lond. 1877. p. 277 ff.

Monstrositäten von *Abax ovalis* und *Geotrupes silvaticus* nebst allgemeinen Bemerkungen über Käfermonstrositäten s. C. R. Ent. Belg. 1878. p. CCXLIX ff.

S. Scudder. Fossil Coleoptera from the Rocky Mountain Tertiaries. Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 77 ff. Eine neue Gattung (*Halticoides*) und 31 Arten.

Cicindelidae. M. Paulino d'Oliveira verzeichnet die Cicindeliden Portugals (6 Arten der Gattung *Cicindela* mit 6 Varietäten); Mélanges Entomologiques; Coimbra 1876. p. 13 u. 14.

Chaudoir liefert eine Énumération des Cicindélètes et des Carabiques . . . de Zanzibar etc., Rev. et Mag. 1878. p. 69 ff. Einschliesslich der durch Gerstäcker von Zanzibar bekannt gemachten und einiger Arten, die Chaudoir anders woher erhielt, sind durch Raffray's Sammlungen die Arten jener Gegend auf 143 gebracht, von denen 6 auf die Cicindeliden und 137 auf die Carabiden fallen.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 413

Ueber *Amblychila cylindrica*, seine Lebensweise, Nahrung und Feinde (Mephitis) spricht Snow vor der Kansas Acad. Sc.; Octob. 12. 1877 und im Amer. Natural. XI. p. 731.

Tetracha ignea (Chiriqui); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 587.

Cicindela Belti (Chontales, Nicaragua), *Flohri* (Mexico, Guadeloupe); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 588, *Stoliczkana* (Kashgar, nördlich vom Kuen-lun); Derselbe ebenda p. 713; *austroromontana* (Castle Hill, Neu S.); Derselbe, Ent. M. M. XV. p. 22; *tetrachoïdes* (Hatam); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. VIII. p. 514; *maino* (Neu Guinea); Mac Leay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. I. p. 165; *Huttoni* (Tairua; Otago); Broun, Trans. N. Zeal. Inst. IX. p. 375.

Cicindela maga Le C. = *Dromochorus Pilatei* Guér.-Mén. und der in den Sammlungen unter letzterem Namen verbreitete eine neue Art, die Dr. *Belfragei* genannt wird; A. Sallé, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. VII; *Poggei*, *muata* (!) (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. p. 99.

Therates Misoriensis (Neu Guinea); Raffray, Bull. Ent. Fr. 1878. p. XCVI.

Ctenostoma sigma, *laeticolor* (Chontales, Nicaragua); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 588; *Landolti*, (Espir. Santo); Steinhel, Mitth. Münch. 1877. p. 48.

Carabidae. Chaudoir beschreibt Genres nouveaux et espèces inédites de la famille des Carabiques. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou LII. p. 188 ff., LIII. (Nr. 3) p. 1 ff.

Descriptions de Carabides nouveaux de la Nouvelle Grenade... par M. J. Putzeys. Mitth. Münch. 1878. p. 54 ff.

M. Paulino d'Oliveira liefert ein Verzeichniss der Carabiden Portugals; Mélanges Entomologiques, Coimbra. 1876. p. 15 ff.

J. B. Géhin. Lettres pour servir à l'histoire des Insectes de la tribu des Carabides. Bull. Soc. Metz. 1876. p. 101 ff., 125 ff. und Catalogue-étiquettes des Coléoptères carabiques de la tribu des Carabides. Nancy. 1876. 8° pp. 72. In den Pet. Nouv. II. p. 67 heisst es: Ce catalogue est, nous ne dirons pas le meilleur, mais le seul, Sapiienti sat!

A. Preudhomme de Borre giebt eine Notice sur les espèces des tribus des Panagaeides, des Loricérides, des Licinides, des Chlaeniides et des Broscides, qui se rencontrent en Belgique, die von lokal-faunistischem Interesse ist. C. R. Soc. Ent. Belg. 1er juin. 1878.

Durch die Beschreibung von (3) *Carabidae novae ex Hungaria*, von J. Frivaldszky in den Termész. Füzetek. I. p. 133 und 246 erhöht sich die Zahl der aus Ungarn bekannten Carabiden auf 514.

Carabini. *Cychocephalus* n. g. für *Calosoma asperatum* Dej. und *Carabus stenocephalus* Luc.; Géhin, Bull. Soc. Moselle (Metz) 1876, p. 119.

Le Conte stellt die Nordamerikanischen (21) *Nebria*-Arten zusammen, unter denen *N. ovipennis* (Sierra Nevada), *purpurata* (Georgetown, Colo.) p. 477, *trifaria* (Utah), *longula* (Colorado), *obtusa* (Green River City, Wyoming) p. 478 neu sind; Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2. p. 473 ff.

Nebria Geraldesi (Serra d'Estrella, Portugal); Paulino d'Oliveira a. a. O. p. 22.

In einem Beitrag zur genaueren Kenntniss der flachen *Carabus* (*Plectes* Fischer) des Caucasus in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 33 ff. erklärt Kraatz *C. Lafertei* und *refulgens* Chaud. für Varietäten von *C. ibericus* Fischer und beschreibt *C. Bibersteini* var. *Suramensis*, *C. (Plectes) Kasbekianus* (♂ tarsis anticis articulo tertio transverso, quarto parvo, haud transverso; de cet. *C. Puschkini simillimus*) p. 40. Ein beigefügtes Verzeichniss Caucasischer *Plectes* enthält 16 Arten, einschliesslich der gleich zu erwähnenden von Chaudoir beschriebenen.

Ebenda p. 69 ff. giebt de Chaudoir eine Note sur quelques espèces de Carabes plats du Caucase, die die Erkennung einzelner Arten erleichtern soll und beschreibt *C. Bibersteini* Ménétr. var. *Kolenatii* p. 70, var. *fossiger*, *macropus* n. sp. p. 71, *Kraatzi* n. sp. p. 72, *nothus* var. *flavipennis*, *cupreus* n. sp. p. 74 vom Caucasus, sowie *C. sculptipennis* n. sp. aus dem nördlichen China p. 75. Nach demselben p. 76 ist *C. Kindermanni Hampe* = *Bischoffi* Chaud., *reticulatus Hampe* = *scabripennis* Chaud., *productus Hampe* = *Nordmanni* Chaud. = *robustus Deyrolle*, *C. latus Dejean* = *Gougeleti Reiche* = *leptopus Thoms.*; *C. carinulatus* Chaud. wird wegen der gleichnamigen von Motschoulsky benannten Chilenischen Art *C. acutesculptus* genannt.

Ebenda p. 78 gründet Kraatz auf *C. cychropalpus* Peyron und *C. tenuitarsis* Schaum i. l. die neue Untergattung *Ischnocarabus*; von der letzteren Art wird eine Beschreibung gegeben; in dieselbe Gattung gehört auch *Car. bessarabicus* Fisch. p. 256.

Derselbe schreibt über die Arten der Gattung *Melanocarabus* Thoms. p. 249 ff. und über Varietäten deutscher *Carabus* p. 257 ff. und 1878 p. 129 ff., deren Studium für die Artenkenntniss besonders wichtig ist. Um sich verständlich zu machen, sind die Benennung und Beschreibung zweier neuer Varietäten nöthig, nämlich: *C. caelatus* var. *Schreiberi* und *dalmatinus* var. *macretus*.

Procrustes Hopffgarteni (Serbien; niger, elytris punctatis, vix rugosatis, punctorum majorum triplici serie vix perspicua; long. 13,5—16 lin.; ♀ elytris multo latioribus; magis convexis); Derselbe ebenda p. 437.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 415

Derselbe veröffentlicht ebenda 1878 eine Reihe von Artikeln über Carabus-arten, mit deren Titelangabe ich mich begnügen werde: Ueber die Arten der Gattung Sphodristus, einer Untergattung von Carabus p. 97 ff., Cathaicus Bates als Carabus-artige Gattung angesprochen p. 151 ff.; Ueber Car. Mannerheimi p. 156 ff.; Car. catenulatus var. inflatus Deyr. i. l. p. 158; Ueber Werth und Prioritätsrechte der Gattungen Melancarabus, Lamprocarabus und Sphodristus Motsch. Thoms. p. 159 f.; Ueber die von Christoph am Amur gesammelten Carabus p. 241 ff.; Ueber die Géhin'schen Sections-Namen der Gattung Carabus p. 254 ff.; Ueber den wirklichen Werth der verschiedenen Bildungen der Forceps-Spitzen für die spezifische Unterscheidung der Carabus-arten p. 257 ff. nebst Tafel I und Erklärung auf p. 435 ff., 439; Ueber die puncta ordinaria des Hinterleibes p. 262 ff.; Ueber Pachy- und Trachycarabus Géhin Cat. (Synon. Bemerkungen) p. 264 ff.; Damaster Kollar und Coptolabus Solier, zwei Prototypen schlechter Gattungen? p. 267 ff.; Ein Wort zu Gunsten der Thomson'schen Untergattungs-Namen der Gattung Carabus p. 271 ff.; Ueber die Sculptur-Elemente der Carabus p. 273 ff.; Sculptur-Wandelungen der Carabus p. 292 ff.; Ueber C. Rothi Dej. p. 295 ff.; Beiträge zur kritischen Scheidung und Deutung der früher zu C. violaceus gezogenen Arten p. 303 ff.; Ueber C. obliquus Thoms. p. 309 ff.; Ueber C. Neesii p. 312 f.; C. azureus Dej. p. 314; C. mixtus Géh. p. 315; Ueber die Ceroglossus-Arten im Allgemeinen und einige Arten im Besonderen p. 318 ff.; Ueber Orinocarabus und die natürliche Stellung verwandter Gattungen p. 327 ff.; Die deutschen Orinocarabus (*O. Bertolinii* (Trientiner Alpen) p. 432) p. 417 ff.

Ueber die mit Carabus silvestris F. verwandten Arten in der Schweiz und Ober-Italien, derselbe, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. V. p. 310 ff.

C. tarbagataicus, *Christophi* (Sibirien); Derselbe, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 215, 216.

Kovenský: O přeměnlivosti znaků Carabus Scheidleri Fabr. (Ueber die Veränderlichkeit von C. Scheidleri Fabr. (?)); Sitzungsber. königl. böhmisch. Gesellsch. d. Wissensch. Prag. 1877. (Mir böhmische Dörfer.)

Ballion macht im Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1ère Part. folgende neue Arten von Kuldsha bekannt: *C. Bogdanovi* p. 254, *Lindemanni* p. 256, *subparallelus* p. 257, *striatus* p. 258, *angustatus* p. 259, *variabilis* p. 261, *Kuldshaensis* p. 262, *carbonarius* p. 263; *Cratocephalus Solskyi* p. 265.

C. Stoliczkanus (Murree); Bates, Proc. Zool. Soc. London. 1878. p. 713; *alpinus* Dej. var. *Bernhardus* (St. Bernhard), var. *mimethes* (richtiger *mimetes*; Monte Rosa; dem C. Baudii und Ceniseus

sich annähernd) p. 316, Fairmairei Thoms. var. *Baudii* (Mte. Viso) p. 320, *Ceniseus* (Mt. Cénis) p. 322, *lombardus* p. 325; Kraatz, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. V; *Gehinii* (Japan); Fairmaire, Pet. Nouv. Nr. 148 p. 37; auronitens var. *opacus*, intricatus var. *angustulus*, Ulrichi var. *glaucus*, graniger var. *Nicanor* p. 213, purpurescens var. *Mülleri* p. 214; Haury, ebenda Nr. 192; *Davidis* (China); Deyrolle, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 87; *Türkheimi* (Pecking); Mitth. Münch. 1877. p. 141.

Calosoma Antinorii (Abyssinien); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 318.

Cythrini. *Damaster Fortunei* var.; Waterhouse, E. M. M. XIV. p. 23.

Pamborini. *Tefflus muata* (!) (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 100.

Odontacanthini. *Casnonia tubulifera* (Chontales); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 604; *limbata* (Jamaica); Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 304.

Otenodactylini. *Leptotrachelus puncticollis* (Chontales), *Panamensis*; Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 600.

Galeritini. *Calophaena cruciata* (Chontales), *laevigata* (Panamá); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 605.

Zuphium Hungaricum (Temesvar); Frivaldszky, Termész. Füzetek. I. p. 133; *Bocagei* (Azambuja, Portug.); Man. Paulino d'Oliveira a. a. O. p. 27; *exiguum* (Neu-Granada); Putzeys, Mitth. Münch. 1878. p. 55.

Triaenogenius corpulentus (Transvaal) p. 249; *Pleuracanthus collaris* (Bahia) p. 251; *Diaphorus Cubanus* (Cuba) p. 252 (*Zuphiosoma fulvum* Castelnau gehört ebenfalls in diese Gattung und die Gattung *Zuphiosoma* muss daher eingehen); *Galerita Jelskii* (Peru) p. 253; *Drypta Allardi* (Cap Palmas) p. 259, *connecta* (Clarence River) p. 260; Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII.

Brachynini. *Pheropsophus parallelus* bombardiert wohl 12—20 Mal stärker als *Brachinus crepitans*; an der Stelle, wo er Jemanden trifft, entsteht ein rostbrauner Fleck, der durch Waschen nicht zu entfernen ist und mehrere Tage anhält, jedoch keine Schmerzen verursacht. Gredler, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 503.

P. sansibaricus (Sansibar); v. Harold, Monatsber. k. preuss. Ak. Wissensch. Berlin. 1878. p. 210; *papuensis* (Katow, N. G.); Mac Leay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. I. p. 166.

Lebini. *Cyphocoleus* (n. g., structura linguae ad Ancho-menin. appropinquans, sed tibiis sine spinis in longitudine, dentes apicales minutissimi; elytra gibba, sulcata, connata, basi angustissime marginata, evidenter pedunculata, apice oblique truncata, anum haud tegeritia) *heterogenus* (script. heterog.) p. 191, *cardiopterus* p. 193,

cychroides p. 196, alle von Neu Caledonien; die Gattung bildet den Uebergang von den Anchomenini zu den Thyreopterini; Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII.

Saronychium n. g. Cymindi affine; Type: *S. inconspicuum* (Honolulu); Blackburn, E. M. M. XIV. p. 142.

Auf *Philotecnus nigricollis* Lec., *ruficollis* Lec. (*Callida*) *croceicollis* Ménétr. gründet Chaudoir die Gattung *Tecnophilus*, die nach ihm nicht zu den Callididen, sondern Mimodromiiden gehört; Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII. p. 240. Neu ist *T. Pilatii* (Texas), ebenda p. 239.

Agra seriefoveata (Peru), *biguttata* (Gabon); Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII. p. 233.

A. laeticolor, *chrysopteryx* (Chontales), *Panamensis*; Bates, Proc. Zool. Soc. London. 1878. p. 609.

Trigonothops longiplaga (Melbourne; *T. pacificae* affinis, eodem fere modo coloratus; vertice plano, thorace minus brevior, lateribus minus rotundatis. . . . differt) p. 222, *flavofasciata* (Südaustralien; minus allongata quam *pacifica*; long. 6—7 mm) p. 223, *dimidiata* (ibid.); Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII. Auf *T. nigricollis* Mac Leay jun. gründet er die neue Gattung *Notoxena* (labro brevior, angulis interioribus magis rotundatis; palp. labial. art. ultimo securiformi, oblique truncato, tarsorum omnium art. 4to nullo modo bilobato, simpliciter emarginato); ebenda p. 225.

Calleida semirubra, *laetipennis*, *Jansonii* (Chontales); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 608.

Onota trivittata (Florida); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 373.

Actenoncus atratus Chaud. = *Lebia atra* Cast.; das Insect hat demnach zu heißen *Act. ater* (Cast.); Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. (Nr. 3) p. 6 f.

Cymindis dubia (Kuldsha); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1ère Part. p. 266.

C. glabrella (Ladakh); Bates, Proc. Zool. Soc. London. 1878. p. 719.

Apenes angustata (Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 354; *A. comis* (!Panamá); Bates, Proc. Zool. Soc. London. 1878. p. 606.

Metaxymorphus cycloderus (Cap), *vittiger* (Natal); Chaudoir, Bull. Soc. Moscou. LII. p. 234.

Demetrida moesta (Otago); Sharp, E. M. M. XV. p. 47.

Phloeodromius plagiatus (Yule Isl.); Mac Leay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. I. p. 167.

Dromius Putzeysi (Coimbra, Portugal; long. 3,5 mm); P. d'Oliveira a. a. O. p. 28.

Demetrius nigricornis (Mandschurei), *longicollis* (Amur) p. 228;

Callida rufiventris (Transvaal) p. 229, *viridiaurea* (Peru) p. 230, *subcatula* (Guatemala) p. 231; *Otoglossa rufitarsis* (Nicaragua) p. 231; Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII.

O. coelestina p. 607, *obscura* p. 608 (Chontales); Bates, Proc. Zool. Soc. London. 1878.

Die Gattung *Paraphaea* Bates (vgl. d. Ber. 1874. p. 305 (53)) ist nach Chaudoir synonym mit *Anchista* Nietner und enthält die 6 Arten: *binotata* Dej. = *discophora* Chaud. = *Paraph. signifera* Bates, *A. eurydera* Chaud., *glabra* Chaud., *subpubescens* Chaud., *picea* Chaud., *modesta* Nietner. Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII. p. 236 ff.

Crossoglossa piceola (Amur); Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII. p. 232.

Pinacodera amblygona, *angulifera* (Mexico); Bates, Proc. Zool. Soc. London. 1878. p. 606.

Metabletus tartarus (Zw. Yangi Hissar und Sirikol); Bates, Proc. Zool. Soc. London. 1878. p. 719.

Die Charaktere der von Motschoulsky für *Lebia picta* Dejean aufgestellten, aber nur mangelhaft diagnosticirten Gattung *Lebestina* werden von Chaudoir genau auseinandergesetzt; namentlich wird auf die Behaarung der Zunge und Nebenzungen als ein Merkmal hingewiesen, das diese Gattung unter den *Lebiinae* isoliert; den beiden bekannten Arten, *L. picta* und *flavomaculata* fügt Chaudoir eine dritte, *L. caffra* (Natal; *L. pictae* affinis, thorace rubescente, elytris aliter guttatis, ...) hinzu; Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII. p. 218 ff.

Lebia rhodopus (Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 354. *L. callizona* (Guatemala), *corcula* (!), *Charina* (Chontales); Bates, Proc. Zool. Lond. 1878. p. 607; *papuensis* (Hall Sd.); Mac Leay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. I. p. 167; *atriceps* (Ocaña); Putzeys, Mitth. Münch. 1878. p. 55.

Endynomena Hübneri (Tonga); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 286.

Eurycoleus septemplagiatus (Brasilien; *E. 13-punctato* major; thoracis disco guttis nigris duabas parvis notato; 11 mm); Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII. p. 202.

E. Belti (Chontales); Bates, Proc. Zool. Soc. London. 1878. p. 606.

Lia quadriannulata (Chontales); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 607.

Chaudoir giebt eine genaue Analyse der von Motschoulsky aufgestellten Gattung *Allocota*, aus der folgt, dass ihr Platz bei *Physodera* und *Cryptobatis* ist. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII. p. 203 ff.

Derselbe beschreibt ebenda p. 207 *Cryptobatis brevipennis* (Amazon.; *C. cyanopterae* similis) und *C. inaequalis* (ibid.; *C. laticolli*

valde affinis, antennae apicem versus rubescentes, . . .). Für drei neue Arten, die sonst den Charakter der Gattung *Cryptobatis* tragen, aber ein unbehaartes 4. Fühlerglied haben, stellt er die neue Gattung *Aspasiola* auf; die drei Arten sind *A. rutilans* p. 209, *scutellaris* (Ega) p. 210, *insignis* (Rio de Janeiro) p. 211.

Die Gattung *Pentagorica* Schm. — Goebel bildet nach demselben den Uebergang von den *Physoderini* zu den *Lebiini*, speciell zu *Dianchomena*. Zu den bereits beschriebenen Arten dieser Gattung macht derselbe 7 neue bekannt: *P. bifasciata* (Mexico), *trimaculata* (Brasilien) p. 214, *scutellaris* (Brasil.), *obscura* (Rio de Jan.), p. 215, *picea* (ibid.), *olivacea* (Neu-Caledonien) p. 216, *vittipennis* (Australien) p. 217.

Euplynes Batesi n. A. von Mohezi auf Nipon; E. v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 341.

Perigona parallela (Zanzibar) p. 100, *Zanzibarica* p. 101; Chaudoir, Rev. et Magaz. 1878; *columbiana* (Col.); Putzeys, Mitth. Münch. 1878. p. 69.

Pericalini. *Coptodera scintillans* (Chontales); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 606.

Leleis rufipes (Chontales; *L. bicolori* Chaud. valde affinis; statura paullo majore, elytris longioribus etc.; long. 8,7 mm); Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscöu. LII. p. 201.

Catascopus andamensis (Andaman-Ins.), *mexicanus* (Mexico); Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou. LII. p. 200 f. *C. Chontaliensis*, *angulicollis* (Chontales) Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 605; *cupreicollis* (Andaman-I.); Waterhouse, Trans. Ent. S. Lond. 1877. p. 1.

Miscelus morioformis (! Hall Sd., Neu-Guin.); Mac Leay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. I. p. 168.

Scopodes versicolor (Otira-Pass), *prasinus* (Powell) p. 57, *multi-punctatus* (Auckland), *laevigatus* (Southern Isl.), (*Edwardsii* = *aterimus* Bates) p. 58; Arten von Neu-Seeland; Bates, E. M. M. XV.

Pseudomorphini. *Pausotropus* (n. g. prope *Adelotopus*) *parallelus* (Batchian); Waterhouse, Tr. Ent. Soc. Lond. 1877. p. 3.

Pseudomorpha Gerstaeckeri (St. Paul, Bras.; *P. Lacordairei* longitudine aequalis, sed multo angustior; proth. antice minus angustato, posterius minus dilatato, . . . supra omnino laevi, haud setigero; elytris valde parallelis, punctis subocellatis quadruplici in singulo (?) serie eviderter impressis, serie quinta obsolete . . .); Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII. p. 202.

Adelotopus collaris (Siam), *marginatus* (Java); Waterhouse, Trans. Ent. Soc. Lond. 1877. p. 2.

Ozaenini. *Pseudozaena alternata* (Duke-of-York Isl.); Bates, Proc. Zool. Soc. London 1877. p. 152. Pl. XXIV. Fig. 2.

Graphipterini. *Graphipterus laticollis* (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 100.

Anthiini. *Anthia Hildebrandti* (Sansibar); Harold, Monatsber. Berl. Akad. 1878. p. 210; *calida*, *crudelis* (Innerafr.); derselbe, Mitth. Münch. 1878. p. 99; *vitticollis* p. 189, *alternata* p. 190 (Nyassa); Bates, Tr. E. S. Lond. 1878.

Morionini. *Morio Polynesiae* (Viti); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 286.

Scaritini. *Scarites* (subg. *Macrotelus*) *sulcipes* (Zanzibar, Gabon); Chaudoir, Rev. et Mag. 1878. p. 72.

Putzeys beschreibt in den C. R. Soc. Ent. Belg. XX. neue Arten von Calcutta und Birmah, nämlich: *Dyschirius porosus* (Birma; . . . thorace transverse globoso, punctis grandibus et profundis obsitus . . .) p. XL, *Schmidti* (Calcutta); *Clivina grammica* (C.) p. XLI, *pluridentata* (C.) p. XLII, *semicarinata* (C.) p. XLIV; *truncata* XLV; *Psilus* (n. g.) *acutipalpis* (C.) p. XLVI. *Dyschirius falciger* (Florida); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 373; *brevispinus* (Detroit, Mich.); derselbe ebenda p. 593.

Dyschirius zanzibaricus (Mombas); Chaudoir, Rev. et Mag. 1878. p. 75; *fusus*, *verticalis* p. CLXXII, *nitens*, *binodosus*, *rugifer* p. CLXXIII (Calcutta); Putzeys, C. R. Ent. Belg. 1878.

Aspidoglossa brachyderus (Panamá); Bates, Proc. Zool. Soc. London 1878. p. 589.

Schizogenius riparius, *interstriatus* (Neu Granada); Putzeys, Mitth. Münch. 1878. p. 54.

Panagaeini. Unter dem bescheidenen Titel eines Essai Monographique veröffentlicht Chaudoir eine umfang- und inhaltreiche Abhandlung über diese Gruppe, die insofern als eine Ergänzung zu der 1861 in dem Bull. Nat. Moscou erschienenen gelten kann, als gegenwärtig die Unterscheidungsmerkmale dieser Gruppe von den verwandten, ihrer Abtheilungen unter einander u. s. w. in hervorragender Weise Berücksichtigung finden. Die Gattungen *Tefflus* und *Eurysoma* werden, wie bereits früher, als eine besondere Section der *Panagaeini* angesehen und hier nicht weiter berücksichtigt; die *Panagéides* sens. strict. werden dann namentlich nach dem Längenverhältniss der Nebenzunge und der Beschaffenheit der Tarsen in beiden Geschlechtern weiter eingetheilt. Hierhin gehören die Gattungen *Brachyonychus*, *Craspedophorus*, *Epicosmus*, *Eudema*, *Isotarsus*, *Tinognathus*, *Microcosmus*, *Epigraphus*, *Dischissus*, *Tinoderus*, *Euschizomerus*, *Peronomerus*, *Trichisia*, *Coptia*, *Micrixys*, *Panagaeus*, *Geobius*. Ann. Ent. Belg. 1878. p. 83 ff.

Brachyonychus (n. g. für *Epicosmus sublaevis*, *humeratus* und) *laevipennis* (Cochinchina) p. 87, *Tinognathus* (n. g. prope *Epicosmum*) *parviceps* (Moreton Bay) p. 138; *Microcosmus* (n. g. für Crasp. vicinus *Murray*, *Isotarsus tenuipunctatus Laferté*, etc.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 421

und) *angolensis* (Ang.) p. 141, *laetiuseculus* (! N'Gami), *aurantiacus* (ibid.) p. 145, *flavicollis* (Abyssinien) p. 146; *Epigraphus* n. g. für *Craspedophorus arcuaticollis* Murray und *Isotarsus amplicollis* Schaum p. 147; *Tinoderus* n. g. für Panag. singularis Bates p. 155; Chaudoir a. a. O.

Endema unicolor (Ins. Zanzibar); Chaudoir, Rev. et Mag. 1878. p. 85; *muata* (!) (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 100.

Craspedophorus laticeps (sp. alata; Abyss.); Chaudoir, Ann. Ent. Belg. 1878. p. 103.

Epicosmus Mniszeczki (Africa?) p. 109, *difficilis* (Zambezi) p. 118, *gratiosus* (Natal) p. 122, *corpulentus* (Rockhampton) p. 131; Chaudoir a. a. O.

Panagaeus crux major var. *Putzeysi*; de Borre, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CIII. Anm. 3.

Dischissus Pradierii (Gabon); Chaudoir, Rev. et Mag. 1878. p. 86 Anm. 1 und Ann. Ent. Belg. 1878. p. 153.

Coptia marginicollis (Cayenne); Chaudoir a. a. O. p. 168.

Loricera glacialis (fossil von Toronto); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. III. p. 763.

Chlaeniini. *Trimerus* (n. g. Oodid.?; palpi maxill. triarticulati) *Raffrayi* (Schimba); Chaudoir, Rev. et Mag. 1878. p. 92.

Thryptocerus (n. g. Oodin.) *politus* (Madagascar); Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. (Nr. 3) p. 76.

Pristomachaerus Aguttatus (P. Messi minor, oculis parum prominulis . . .), *quadricolor*, n. A. von Darjeeling; Putzeys, Stett. Ent. Zeit. 1877. p. 101.

Chlaenius nigricornis F. var. *Wesmaeli*; Preudhomme de Borre, C. R. Soc. Ent. Belg. 1er juin. 1878. p. 19; *Seoanei* (Ferrol); Fairmaire, Bull. Ent. Fr. 1878. p. CXXXII.

Systolocranius impressicollis (Mombas); Chaudoir, Rev. et Mag. 1878. p. 88.

Oodes vagabundus (Mombas); Chaudoir, Rev. et Mag. 1878. p. 88.

Stenous olivaceus (Mexico); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 589.

Oodimorphus Badeni (Nossi B., Mad.); Putzeys, Stett. Ent. Zeit. 1877. p. 154.

Licinini. *Dicoelus Flohri* (Mexico); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 589.

Badister obtusus (Marquette, Mich.); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 394.

Physolaesthus insularis (Canterb., Neu S.); Bates, E. M. M. XV. p. 22.

Cnemacanthini. *Brosicus anomalus* (Himalayah); Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. d. Moscou. LIII. (Nr. 3) p. 1.

Brosicus limbatus Ball. = *punctatus*; *asiaticus* Ball. = *cephalotes* var. *semistriatus*; Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. (Nr. 3) p. 2.

Brosicosoma Ribbei (Darjeling); Putzeys, Stett. Ent. Zeit. 1877. p. 100.

Kirsch giebt eine ausführliche Darstellung der Mundtheile und Tarsenbildung der Gattung *Oopterus* Guér., die erkennen lässt, dass diese Gattung, von *Lacordaire* zu den *Cnemacanthiden* gestellt, zu den *Trechiden* gehört, wohin Guérin sie auch verwiesen hatte. Die Vordertarsen der ♂ sind nämlich unten mit weissen Schüppchen besetzt und die Flügeldecken schliessen fest an das Halsschild an. Als neue Arten von den Auckland-Inseln werden beschrieben *C. Guerini* und *laticollis*. Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 158, 159.

Cratocerini. *Amblygnathus ruficollis* (Columbien); Putzeys, Mitth. Münch. 1878. p. 71.

Anisodactylini. *Syllectus* n. g. prope *Lecanomerum*; Type: *S. anomalus* (Auckland, Neu Seel.); Bates, E. M. M. XIV. p. 191 f.

Dichirotrichus alticola (Pamir, Kashgar); Bates, Proc. Zool. Soc. London. 1878. p. 713.

Orthogonius Davidi (China) p. 3, *ovatus* (Macassar) p. 4, *acutangulus* (Ceylon) p. 6; Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. (Nr. 3).

Hexachaetus laevissimus (Malacca); Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. (Nr. 3) p. 6.

Diaphoromerus. In diese Gattung gehört der *Harp. Germari* Cast., womit *H. Erichsoni* Cast. synonym ist p. 477, *Edwardsi* Cast. p. 478, *Lapeyrousei* Cast. p. 481, *amaroides* Cast., *patrueloïdes* Cast. = *Vandiemensis* Cast. = *Illawarensis* Cast. = *ignobilis?* Bohem. p. 482, *femoralis* Cast. = *planoimpressus* Cast. p. 483, *oblongiusculus* Cast. p. 484, *sculpturalis* Cast., *antarcticus* Cast. p. 485, *Bostocki* Cast. p. 487, *sculptipennis* Cast. p. 488, *rugosipennis* Cast. p. 489, *inaequalipennis* Cast. p. 490, *Dampieri* Cast. p. 493, *mandibularis* Cast. p. 494, *Deyrollei* Cast. p. 495, *Flindersi* Cast. p. 496, sowie als neue Arten *D. angustulus* (Rockhampton?) p. 479, *ovatus* (Cap York) p. 481, *planiusculus* p. 483, *rectangulus*, *quadricollis* p. 486; Chaudoir, Ann. Mus. Civ. Gen. XII.

Anisodactylus niloticus (Gondocoro, Afr.); Gredler, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 504; *A. rotundangulus* (Mexico); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 589, *maestus* (Zanzibar, Madagascar) p. 76, *picinus* (Zanzibar) p. 77; Chaudoir, Rev. a. Mag. 1878;

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 423

opacipennis (S. W.-Austr.); Chaudoir, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 513.

Lecanomerus obesulus (Neu-Seeland); Bates, E. M. M. XV. p. 23.

Notiobia disparilis p. 589, *parilis*, *limbipennis* (Chontales, Nicaragua), *leiroides* (Mexico), *cupreola* (Costa Rica), p. 590; Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878; *praeclara*, *jucunda* p. 71, *concolor*, *similis*, *transversicollis* p. 72, *aeneola*, *dubia*, *longipennis* p. 73; (Columbien); Putzeys, Mitth. Münch. 1878.

Hyparpax. In diese Gattung gehören die von Castelnau als *Harpalus* beschriebenen Arten *Krefti* p. 497, *Peroni* = *Novae Hollandiae* p. 498, *Kingi* p. 499 sowie die neuen *H. flavitarsis* (Carpentaria) p. 498, *latiusculus* (Tasmanien) p. 499, *parvus* (Südaustr.), *rotundipennis* p. 500, *celebensis* (Macassar), *simplicipes* (Java) p. 502; Chaudoir, Ann. Mus. Civ. Gen. XII.

H. abstrusus (Auckland); Bates, E. M. M. XV. p. 23.

Gynaedropus brevis (Columb.); Putzeys, Mitth. Münch. 1878. p. 70.

Harpalini. Les Harpaliens d'Australie . . . par le Baron de Chaudoir; Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 475 ff. Neben der Beschreibung neuer Arten und Gattungen sind es namentlich synonymische Bemerkungen, die diese Arbeit werthvoll machen. Dieselben beziehen sich hauptsächlich auf Castelnau's „Notes on Australian Coleoptera“, wo 53 *Harpalus*-arten beschrieben sind, von denen „fast keine“ zu dieser Gattung gehört.

Athrostictus (n. g. *Selenophoro* affine) *opalescens* (Panamá), *sericatus* (Mexico); Bates Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 592.

Hypsinephus (n. g., a *Selenophoro* differt *pedibus elongatis validis*, *tarsisque* ♂ *artic. dilatatis cordatis*, *primo basi gracili*, *apice subito dilatato*, *4to breviter bilobo* . .) *ellipticus* (Pangong valley); derselbe ebenda p. 716.

Selenophorus excisus (Südl. Florida); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 377. *S. amblyderus* (Mexico) *callistichus* (Panamá), *tenuistriatus* (Mexico), *mitis* (ibid.); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 591; *cyaneus* (Copér); Putzeys, Mitth. Münch. 1878. p. 70.

Atrachycnemis (n. g.) *Sharpi* (Maui, Hawaii) p. 120; *Disenochus* (n. g.) *anomalus* (ibid.) p. 121; Blackburn, E. M. M. XV.

Blackburnia (n. g.) *insignis* (Sandwich-I.); Sharp, ebenda XIV p. 179, *frigida* (Maui), *blaptoïdes* (Oahu); Blackburn, ebenda XV. p. 157.

Haplamer n. g.; Type: *Harpalus velox* Cast.; Chaudoir, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 514.

Acinopus ammophilus Dej. nährt sich von den Hülsen und Samen der *Medicago minima*, die er Nachts sammelt und um

seine Erdhöhle anhäuft; O. Herman (nach einer Mittheilung Friwaldszky's) in den Term. Füzet. II. p. 60.

Bradycellus lucidus, subobsoletus (Mexico); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 592, 593; *celeripes, suturiger* p. 74, *apicalis* p. 75 (Columbien); Putzeys, Mitth. Münch. 1878.

Harpalus ruficornis F. (?) als lästiger Gast im Hause; Sitzungsber. naturf. Vereins Brünn. XV. 1. p. 21.

H. *Gondocorensis* (Gondocoro); Gredler, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 505; H. *Regeli* (Kuldsha) p. 270, *ellipticus* (ibid.) p. 271, *atratus* (ibid.) p. 272, *affinis* (ibid.) p. 273; Ballion, Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou. LIII. 1; H. *vicarius* (Japan); v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 66, H. *alienus* (Mexico); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878 p. 591; *caeruleatus* (Yangi Hissar), *melaneus* (Murree), *Turculus* (Yarkand?), *indicola* (Murree) p. 714, *masoreoides* (Pamir), *liodes* (Yarkand?) p. 715; derselbe ebenda; *clandestinus* (Garland, Colo.); Le Conte, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2. p. 450; *papuensis* (Hall Sound); Mac Leay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. I. p. 168; *angulatus* (Alexandropol) p. 77, *agonoderus* (Baku) p. 78, *reflexus* (Alexandropol) p. 79, *obtusicolis* (Baku) p. 80; Putzeys, Verh. naturf. Ver. Brünn. XVI.

Hypolithus perlucens (Ihelam valley); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 715; *maestus* (Zanzibar) p. 77, *vulpeculus* (ibid.) p. 78, *quadraticollis* (Ins. Pemba), *lucens* (Ins. Zanzibar) p. 79; Putzeys, Rev. et Mag. 1878.

Ophonus cyaneus (Kuldsha; magnitudine et statura O. atrocyanei, sculptura alia et colore pedum ferrugineo diversus); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1. p. 269.

Pangus parvulus (Kuldsha); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1. p. 268; *Tingitanus* (Marocco); Fairmaire, Pet. Nouv. Nr. 148. p. 37.

Siopelus simplex (Ins. Zanzibar), *vermiculatus* (ibid.); Putzeys, Rev. et Mag. 1878. p. 80.

Gnathaphanus. Zu dieser Gattung gehören Harp. *Thouzeti* Cast. = *Wilcoxi* Cast. = *Selenophorus baladicus* Fauvel p. 503, *Denisoniensis* Cast., *pulcher* Dej. = *interstitialis* W. Mac Leay p. 505, *alternans* Cast., *montanus* Cast. = *punctiferus* Cast. = *planipennis* W. Mac Leay p. 508, *picipes* W. Mac L. (= *Gayndahensis*?) p. 509, *Adelaidae* Cast., *impressipennis* Cast. p. 510, *laeviceps* W. Mac L. p. 511, und als neue Art Gn. *rectangulus* (Rockhampton) p. 507; Chaudoir a. a. O.

Hispalis tetrasemus (Ins. Pemba); Chaudoir, Rev. et Mag. 1878. p. 82.

Platymetopus obscuripes (Ins. Pemba) p. 80, *crenulatus* (Mombas), *seriatus* (Bagamoyo) p. 81; Chaudoir, Rev. et Mag. 1878.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 425

Acupalpus circumdatus, *Flohri*, *obesus* (Mexico); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 593.

Stenolophus germanus (Zanzibar, Abyssin.); Chaudoir, Rev. et Mag. 1878. p. 84.

Anoplogenius angustatus (Zanzibar); Chaudoir, Rev. et Mag. 1878. p. 83.

Trigonotomini. Pediomorphus (n. g. Abacetin.) *planiusculus* (Melbourne); derselbe, Bull. Soc. I. N. Moscou LIII. (Nr. 3) p. 29.

Triplogenius Putzeysi (Java) p. 31, *andamanensis* (Andaman I.) p. 32; Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. (Nr. 3).

In dieselbe Gattung gehört *Omasus himalayicus* Redt.; derselbe ebenda p. 33.

Delinius Castelnau; Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. (Nr. 3.) p. 34.

Drimostoma intermedium (Zanzibar, Angola) p. 98, *zanzibarium* p. 99; Chaudoir, Rev. et Mag. 1878.

Abacetus denticollis (Pemba, Zanzibar), *setulosus* (Pemba) p. 94, *tibialis* (ibid.), *trisulcis* p. 96; Chaudoir, Rev. et Mag. 1878; *distinctus* (Angola), *haplosternus* (Bancok) p. 25, *siamensis* (ibid.), *Australasiae* (Cap York) p. 26, *haemorrhous* (Austral.) *picticornis* (China) p. 27; derselbe, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. (Nr. 3).

Stomonaxus quadricollis (Mombas); Chaudoir, Rev. et Mag. 1878. p. 99.

Feroniini. Chaudoir zeigt im Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. (Nr. 3) p. 14, dass der von Montrouzier als *Abax caledonicus* beschriebene Käfer kein *Abax*, selbst nicht eine *Feronia* sein kann, sondern den Typus einer neuen Gattung, *Abacomorphus*, darstellt, deren Charaktere angegeben werden. Weitere neue Gattungen sind *Setalidius* p. 18 (mit *Abacomorphus* und *Selenochilus* n. g. verwandt; Type: *S. nigerrimus* p. 19 von Neu-Caledonien); *Selenochilus* p. 21 (Type: *Argutor erythropus* = *piceus* Blanch.).

Haplodactylus (n. g.) *persicus* p. 44; *Eurystomis* (n. g.) *Castelnau* (Queensl.) p. 48; *Nelidus* (n. g.) *australis* (Paroo-Fluss) p. 50; *Macroprotus* (n. g.) *temnicornis* (Ega) p. 53; Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. (Nr. 3).

Polpochila mexicana (Vera Cruz); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 589.

Abax Stierlini *Gautier des Cottés* ist ein Haptoderus; Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. (Nr. 3) p. 73.

Putzeys ist geneigt, die Gattung *Eudromus*, die Chaudoir mit *Holmalosoma* vereinigt hatte, aufrecht zu halten, da die Mandibeln bei derselben kürzer und breiter, die Palpen länger und schwächer sind u. s. w.; eine neue Art ist *E. emarginatus* (Nossi bay,

Mad., wie *laevicollis*, aber um die Hälfte kleiner); Stett. Ent. Zeit. 1877. p. 154.

Feronia (*Simodontus*) *sexfoveata* (Queensland) p. 53, (*Ceneus*) *suspecta* (Queensland) p. 45, (*Blennidus*) *diminuta* (Peru), *vancouveriensis* p. 55, (*Chlaenioideus*) *poeciloides* (Queensl.), (*Pseggmatopterus*) *anchomenoïdes* (Neu-Seeland) p. 57, (*Ophryogaster*) *anomala* (Mexico) p. 59, *aequatoria* (Ecuador) p. 61, (*Pachymorphus*) *adelosioïdes* (Montevideo) p. 62, (*Feronia*?) *nimbatidia* (Japan), *Solskyi* (Lefu) p. 63, *ophryodera* (Mississippi) p. 64, *punctiventris* (ibid.?) p. 66, (*Sarticus*) *quadrisulcatä* (Pt. Denison) p. 67, *ischna* (K. George's Sd.) p. 68, (*Holcaspis*) *edax* (Neu-Seeland), (*Pterostichus*?) *melanodes* (Mandschurei) p. 69, (*Hypherpes*) *brachyptera* (Mexico) p. 70, (*Pristoscelis*) *serratipes* (ibid.) p. 71, (*Pterostichus*) *consanguinea* (Trebisonde) p. 72, (*Notonomus*) *parallelomorpha* (Queensland) p. 73; Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. (Nr. 3).

Molops *Sturmii* Kraatz = *orthogonius* Chaud., *Frivaldszky*, Termész. Füzetek. I. p. 136.

Molops *piliferus* (Murree); Bates, Proc. Zool. Soc. London. 1878. p. 718.

Tropidocerus indicus (Nordindien); Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. (Nr. 3) p. 13.

Cyphosoma latum (Pt. Denison); Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. (Nr. 3) p. 36.

Trichosternus angulosus (Australien); Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. (Nr. 3) p. 39; *difformipes* (Wellington, Neu-Seeland); Bates, E. M. M. XIV. p. 191; *Aucklandicus* p. 25, *Temukensis*, *Sylvius* (Peel Forest) p. 26; Derselbe ebenda XV; *hispidus* (Tairua); Broun, Trans. N. Zeal. Inst. IX. p. 371.

Trichosternus curtus Chaud. gehört zur Gattung *Nurus* Motsch.; eine neue Art ist *N. niger* (Cap York); Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. (Nr. 3) p. 37.

Poecilus. Eine Monographie dieser Gattung giebt Chaudoir in L'Abeille XIV. p. 1 ff. Nach derselben enthält die Gattung 49 Arten, *Poecilus viridis* (Algier) p. 40, *mexicanus* p. 44 neu.

Pterostichus (*Cryobius*) *surgens* (Alma, Argentine Pass, Colo.); Le Conte, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2. p. 449; *Pt. lobipes* (Ostira River, Neu-Seeland); Bates, E. M. M. XIV. p. 191.

Platyderus emblema (Cordova); Marseul, L'Abeille. 1876. p. 388.

Le Conte giebt eine Tabelle der *Loxandrus*-Arten, unter denen *reflexus*, *calathinus*, *floridanus*, *rectangulus* (von Florida) neu sind. Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 345 ff.

L. ornatus (Ubáque); Putzeys, Mitth. Münch. 1878. p. 68.

L. gelidus (fossil von Toronto; Glacialperiode); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. III. p. 763.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 427

Holcaspis integratus (Hokitika, N. S.); Bates, E. M. M. XV. p. 27.

Feronomorpha sculptilis (Neu-Granada); Putzeys, Mitth. Münch. 1878. p. 69.

Chaudoir lässt *Strigia Brullé* nur als Untergattung von *Rhathymus Dej.* gelten; Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. (Nr. 3) p. 7. Neu ist *Rh. (Strigia) ater* (Coromandel) p. 8.

Amara Darjelingensis (Darjeeling; *A. curtae* affinis; cupreo-fulgens, articulis antenn. basalibus 3 et quarto basi ferrugineis, prothorace antice minus angustato, etc.); Putzeys, Stett. Ent. Zeit. 1877. p. 102; *Bamidunyae* (Pamir), *ambigena* (Pangong valley); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 716; *A. (Cyrtonotus) cylindrica* (Colorado); Le Conte, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2. p. 450; *proxima* (Fünfkirchen, Ungarn); Frivaldszky, Termész. Füetek. I p. 134; *bullata* (S arepta; Marseul, L'Abeille. 1876. p. 38

Amathitis badiola (nördl. des Kuenlun), *Kuenlunensis* (Sanju); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 717.

Bradytus compactus (Murree); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 717.

Celia quadrifoveolata (Kuldsha); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1. p. 275; *C. Costaricensis*; Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 600, *Schneideri* p. 72, *cardionota* p. 73 (Krasnowodsk); Putzeys, Verh. naturf. Ges. Brünn. XVI.

Liocnemis Himalaica (Ladakh), *Tartariae* (Sirikol), *frivola* (Yarkand?); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 716 f.

Cyrtonotus Putzeysi (Mexico); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 600; *Pamirensis* (zwischen Sirikol und Panga), derselbe, ebenda p. 717.

Anchomenini. Révision des genres *Onychopterygia*, *Dicranoncus* et *Colpodes* par M. l. B. de Chaudoir, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 276 ff.

Cyclothorax montivagus, *micans*, *multipunctatus* p. 122, *brevis*, *Oahuensis*, *simiolus*, *obscuricolor* p. 123 (Hawaii), *scaritoïdes*, *cordaticollis*, *angusticollis*, *nubicola* p. 156, *inaequalis* p. 157; Blackburn, E. M. M. XV.

Pristonychus crassicornis (Daya); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 98.

Calathus amaroïdes (Darjeeling); Putzeys, Stett. Ent. Zeit. 1877. p. 103.

Megalonychus quadridens (Schimba) p. 101, *obscurus* (ibid.) p. 102; Chaudoir, Rev. et Mag. 1878.

Onychopterygia aeneipennis, *pallidipes*, *pusilla* p. 276, *cyanea* p. 277 (Mexico); Chaudoir, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878.

Dicranoncus cinctipennis (Hongkong); Chaudoir, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 278.

Stenognathus longipennis (Neu Granada; *St. quadricolli* affine, differt elytr. allongatis angustioribus...; long. 13,5 mm), *Batesi* (Chontales); Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII. p. 197 f.

Platynus glacialis (Transsylvanien); E. Reitter, Verh. naturf. Vereins Brünn. XV. 1. p. 7; *P. Floridanus* (Florida), *Texasus* (Texas); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 374; *jejunus* (Alpen von Calif., Oregon, Nevada, Idaho); derselbe, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2. p. 449; *otagoensis* (Neu Seel.); Bates, E. M. M. XV. p. 27.

Diploharpus exstriatus (Chontales); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 601.

Glyptoglenus (n. g. *Anchomeno* affine) *rugicollis* (Chontales, Nicaragua) p. 595; *Anchomenus Montezumae*, *transpunctatus* p. 593, *scutifer*, *vixstriatus*, *concisus*, *suffectus*, *nugax* p. 594, *simplicior* p. 595 (Mexico); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. A. *Ladakensis* (Pangong valley), *politissimus* (Murree); derselbe ebenda p. 718, 719; *musciicola* (Oahu) p. 144, *Epicurus* (ibid.), *protervus* (Sandwich-Ins.), *scrupusolus* (Oahu), *fraternus* (ibid.) p. 145, *meticulosus*, *cuneipennis*, *fossipennis*, *oceanicus*, *bardus* p. 146, *fugitivus* (Oahu Mts.), *mysticus* (Waianae Mts.) p. 147; Blackburn, E. M. M. XIV; *insociabilis*, *erro* p. 121, *Sharpi*, *rupicola* p. 122 (Maui, Hawaii); derselbe, ebenda XV; *punctatus* (Auckland); Broun, Trans. N. Zeal. Inst. IX. p. 371, *fallax* p. 67, *pedestris* p. 68 (Neu-Granada); Putzeys, Mitth. Münch. 1878.

Stenocnemus nebricus (Peru); Fairmaire, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LXXXVI.

Holcoderus auripennis (Pulo-Pinang) p. 198, *limbipennis* (ibid.) p. 199; Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII.

E. v. Harold sucht die Unterschiede der (6) japanischen Colpodes-Arten durch eine analytische Tabelle derselben deutlich zu machen; neu sind *C. hakonus* p. 213 und *speculator* p. 214; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 212 f.

C. sticticollis (Chontales) p. 595, *intergenus* (Costa Rica), *gratus*, *duplex*, *obscurellus* (ibid.) p. 596, *lactipes* (Chont.), *procephalus* (Guatemala), *prolixus* (Costa Rica), *parviceps* (Chontales), p. 597, *aurotinctus*, *prostomis* (Costa Rica), *cyanostolus*, *Chontalensis* p. 598, *lebioides*, *princeps*, *superbus*, *viridiauratus*, *chrysopterus* p. 599, *prolongatus* p. 600 (Chontales), *ovaliceps* (Murree); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878; *cephalotes* (Chimborazo), *striatulus* (Neu-Gran.), *oopteroïdes* (Ecuador) p. 287, *obesulus*, *despiciendus* (Columb.) p. 288, *orthomus* (Ecuador) p. 289, *ciliatus* (Columbien) p. 290, (afer = *corvinus* Chaud. non Dejean), *agonoides* (Neu Granada) p. 291, *morosus* (Neu-Granada), *subviridescens* (Columbien), *physopterus* (Neu-Granada) p. 292, *inconspicuus* (Neu-Gr.), *subreflexus* (ibid.) p. 293, *Neozelandicus* p. 294, *robustus* (Mexico) p. 296, *trans-*

fuga (ibid.) p. 297, *Guatemalensis* (G.), *neglectus* (Mexico) p. 298, *angulosus* (Mexico), *alpaeoïdes* (Columbien), *piceolus* (Columbien) p. 299, *frigidus* (Venezuela) p. 300, *Nilgherrensis* (Malabar) p. 301, *rotundatus* (ibid.) p. 302, *alpinus* (Chimborazo), *dyschromus* (Neu-Granada), *bidens* (Neu-Seeland) p. 303, *crenatus* (ibid.) p. 304, *cardiophorus* (ibid.) p. 305, *ovipennis* (Neu-Gr.) p. 306, *chalconotus* (Columbien) p. 307, *interruptus* (Neu-Gr.) p. 308, *elegantulus* (ibid.) p. 309, *sulcitaris* (Columbien), *ebeninus* (Mexico) p. 310, *Baconi* (Bengalen) p. 311, *Bengalensis* (B.), *ellipticus* (Martinique) p. 312, *eurypterus* (Columb.) p. 314, *consanguineus* (Neu-Gr.) p. 315, *clarus* (Columb.), *subangulatu* (Neu-Gran.), *bispinosus* (ibid.) p. 318, *lyrophorus* (Mex.) p. 319, *amplicollis* (ibid.) p. 320, *teter*, *severus*, *pristonychoïdes* p. 321, *biovatus*, *semiopacus* p. 322, *delicatulus* p. 323 (ibid.), *platynoïdes* (Neu-Gr.) p. 325, *porrectus* (Mexico) p. 326, *brachyderus* p. 327, *macrourus*, *olivaceus* p. 328, *rubidus*, *laetiussculus*, *fragilis* p. 329, *agilis* p. 330 (Mexico), *crossomerus* (Guatemala) p. 331, *columbinus*, *sexfoveolatus* p. 332, *longipes* p. 333 (Mexico), *saphyripennis* (Indien) p. 334, *melanocnemis* (Costa Rica) p. 335, *Deyrollei* (Mexico), *asphaltinus* (Neu-Granada), *sinuosus* (Neu-Granada) p. 336, *punctatostriatus* (ibid.), *leptomorphus* (Columbien) p. 337, *chalybicolor* (Venezuela) p. 338, *subcyaneus* (Mexico), *chloropterus* (Celebes) p. 339, *subinflatus* (Columbien) p. 340, *femoralis* (Mexico) p. 341, *plebejus* (Venezuela) p. 342, *elongatus* (Guadeloupe) p. 344, *macroderus* (Peru) p. 346, *incommodus* (Chiapas), *lyratus* (Mexico) p. 347, *alternans* (Guadeloupe) p. 348, *brevitaris* (Rio-Janeiro) p. 348, *aequatorius* (Caraccas) p. 349, *pivicornis* (Mexico) p. 350, *lionotus* (Ecuador), *bicolor* (Mexico) p. 351, *difficilis*, *ahenonotus* (Columbien) p. 252, *pectoralis* (Mexico) *lucidus* (Neu-Gran.) p. 353, *Buckleyi* (Ecuador) p. 354, *insignis* (Panama) p. 355, *hexacoelus* (Neu-Granada) p. 356, *laevipennis* (Caraccas), *phaeolomus* (Mexico) p. 357, *consentaneus* (Caraccas), *fratellus* (Mexico) p. 358, *convexiusculus* (Neu-Granada) p. 359, *conicus* (Venezuela) p. 360, *trapezicollis* (ibid.), *abropoïdes* (Philippinen) p. 361, *phaeocnemis* (Neu-Granada), *conicicollis* (Mexico) p. 362, *inops* (ibid.), *limbicollis* (ibid.) p. 363, *phaeoderus* (Celebes) p. 364, *hirmocoelus* (Hindostan), *semistriatus* (ibid.) p. 365, *luzonicus* (Philippinen) p. 366, *saphyrinus* (Pulo-Pinang; Tonda), *apicalis* (Philipp.) p. 367, *aenescens* (Hindostan; Austral.), *coelopterus* (Shanghai) p. 368, *incertus* (Indien) p. 369, *macropterus* (Neu-Seel.) p. 370, *approximatus* (Mexico) p. 371, *callidoïdes* (Bogós) p. 371, *plagioderus* (Indien) p. 374, *obscuritaris* (Rangoon) p. 375, *cruralis* (Malabar), *maculicollis* (Celebes) p. 376, *purpuripennis* (Mexico), *cyclothorax* (Columbien), *sulcipennis* (Bogotá) p. 377, *affinis* (Caraccas), *ruficollis* (Rio Janeiro) p. 379, *cayennensis* (Cayenne), *rivalis* (Rio Janeiro), *nigrita* (Südamerika) p. 380; Chaudoir, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878; *protensus*, *melas* p. 58, *anthracinus*, *carbonarius* p. 59, *cyaneo-cupreus* p. 60, *beryllinus* p. 61, *ovatus* p. 62,

interruptus, *atro-aëneus* p. 63, *trapezicollis* p. 64, *micans*, *ahenonotus*, *acutus* p. 65, *politus*, *punctato-striatus* p. 66, *brevis*, *Landolti* p. 67; Putzeys, Mitth. Münch. 1878.

Pogonini. *Platidiolus* (n. g. Deltomerin.) *rufus* (Baikal See); Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. (Nr. 3) p. 78.

Pogonus australis (Melbourne); Chaudoir, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. (Nr. 3) p. 76.

Deltomerus Raddei (Chefsurien), *triseriatus* (ibid.); Putzeys, Verh. naturf. Ver. Brünn. XVI. p. 67.

Da die Gattung *Anophthalmus* jetzt nicht mehr anerkannt ist, so führen nun 2 Arten den Namen Schaumi; *Trechus Schaumi* Pand. wird von Kraatz daher in Tr. *Pandellei* umgetauft, während Tr. (*Anophthalmus*) *Schaumi* Schmid bleibt. Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 192.

T. (A.) *Suaneticus* (Caucasus; pilosellae affine, statura minore et multo convexiore, prothorace brevior, elytris multo parcius, seriatim setulosis differt); E. Reitter, ebenda p. 299 und Verh. naturf. Ver. Brünn. XVI. p. 83. T. I. 2; (Tr.) *Lederi* (Kasbek); Putzeys, Verh. nat. Ver. Brünn. XVI. p. 82; (A.) *Merklii* (Siebenbürgen); Friwaldszky, Termész. Füzetek. I. p. 246; *paroccius* (Bihar Comitat); derselbe ebenda II. p. 13; am letzteren Orte giebt derselbe auch eine Synopsis der bisher in Ungarn gefundenen (5) Arten.

Oopterus Guerini, *laticollis* (Auckl.); Kirsch, vergl. oben p. 422 (204).

Anchonoderini. *Anchonoderus Reichei*, *erosus*, *femoratus* (Neu Granada); Putzeys, Mitth. Münch. 1878. p. 57.

Lachnophorus semirufus, *leucoscelis*, *longulus* (Chontales) p. 603, *sulcifrons* (Guatemala) p. 604; Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878; *angusticollis* p. 55, *cyanescens* p. 56 (Neu-Granada); Putzeys, Mitth. Münch. 1878.

Chalybe Belti (Chontales); Bates, Proc. Zool. Soc. London. 1878. p. 604.

Bembicidiini. *Anillus Mayeti* (Hérault); Bris. de Barneville, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LXII.

Peryphus angulicollis (Choachi); Putzeys, Mittheil. Münch. 1878. p. 76.

Pericompsus longulus (Mexico); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 601.

Notaphus basiplagiatus (Bogotá); Putzeys, Mitth. Münch. 1878. p. 75.

Bembi(c)idium misellum (Yedo); E. v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 342; *arcuatum*, *versutum* (Marquette, Mich.); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 394; B. (*Notaphus*) *Flohri*, *placitum* (1 Mexico), (*Peryphus*) *Rogersi* (Costa Rica) p. 602, *submaculatum* (Mexico) p. 603; Bates, Proc. Zool. Soc.

Lond. 1878; *Pamirensis, punctulipenne* (Kashgar); derselbe ebenda p. 718; *Bowditchii* (Green River City, Wyoming), *Scudderi* (Salt Lake Valley); Le Conte, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2 p. 451; *Tairuense* p. 193, *parviceps* p. 194, *anchonoderum, custictum*, (alle von Tairua), *callipeplum* (Wellington) p. 195; Bates, E. M. M. XIV; *orbiferum* (South. Isl.), *chalcipipes* (ibid.) p. 24, *Hokitikense* (ibid.) p. 25, alle von Neu-Seeland; derselbe ebenda XV; *pacificum* (Oahu); Blackburn, ebenda p. 157; *tenue-striatum* (Algier); Fairmaire, Pet. Nouv. Nr. 148 p. 37; *nevadense* (Nevada); Ulke, Wheeler's Rep. Geogr. Expl. W. of looth. Mer. V. Zoolog. p. 811. Pl. XLI. Fig. 3, *Biasolii* (Tirol); Gredler, Col. Hefte XV. p. 104 (= *inustum* Duv.; v. Harold ebenda p. 174); *ovatum* (Bogotá); Putzeys, Mitth. Münch. 1878. p. 76.

B. exoletum (White River; Tertiär); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 77.

Tachys Oahuensis, arcanicola (Oahu), *mucescens* (Honolulu), *atomus* (Oahu); Blackburn, E. M. M. XV. p. 158; *diploharpinus* (Chontales); Bates, Proc. Zool. Soc. London 1878. p. 602.

Cillenum albescens (Tairua); Bates, E. M. M. XIV. p. 193.

Dytiscidae. Observations on the Respiratory Action of the Carnivorous Water-Beetles. By D. Sharp. Journ. Linn. Soc. XIII. Zoology Nr. 67. p. 161 ff. Sharp vergleicht die Zeit, die die Schwimmkäfer im Wasser verbringen, mit der, die sie, um Luft zu schöpfen, an die Oberfläche kommen, bei einer grossen Reihe von Arten und kommt zu folgenden Durchschnittszahlen: *Pelobius Hermani* kommt durchschnittlich alle $21\frac{3}{4}$ Minuten an die Oberfläche, wo er 1—20 Sec., gewöhnlich 5 Sec. verweilt; die Zeit, wo er an der Luft ist verhält sich zu der, wo er auf dem Boden ist, wie 1:375. *Hydrovatus clypealis*, nur kurze Zeit beobachtet, kam in 370 Minuten 7mal an die Oberfläche, die extremsten Fälle der Dauer zwischen 2 neuen Inspirationen waren 6 und 100 Min.; die Art verweilte an der Oberfläche 1—20 Secunden. *Hyphydrus ovatus* kam innerhalb $14\frac{1}{6}$ Minuten ein Mal zum Athemholen an die Oberfläche, wo er 1—25 Sec. verweilt; der obige Bruch ist hier 1:111,5. *Hydroporus inaequalis* kam in 30 Min. einmal an die Oberfläche; 1:360; *H. pictus* wechselt alle $30\frac{2}{3}$ Minuten und verweilt nur 2 Sec. an der Oberfläche; 1:1577. *H. Gyllenhali* erneuert die Luft alle 12 Minuten und braucht dazu 1—32 Sec.; 1:97 $\frac{1}{4}$. *H. elegans* ist nur wenig beobachtet, scheint aber selten und sehr rasch den nöthigen Bedarf an Luft zu erneuern. *H. 12-pustulatus* verhält sich ähnlich. *Noterus sparsus* wechselt alle $10\frac{1}{2}$ Min. und verweilt 1—22 Sec. an der Oberfläche; 1:76 $\frac{1}{3}$. *Laccophilus obscurus* steigt durchschnittlich alle $6\frac{2}{3}$ Minuten an die Oberfläche und verweilt dort $40\frac{2}{3}$ Sec.; 1:9 $\frac{5}{6}$. *Ilybius fuliginosus* verweilt oft lange (einmal 40 Minuten) ohne Bewegung an der Oberfläche; *Agabus bipustulatus* wechselt

durchschnittlich alle $13\frac{1}{3}$ Min. und bleibt $47\frac{2}{3}$ Sec. an der Oberfläche (8—150. Sec.); 1: $19\frac{1}{10}$. *Acilius sulcatus* kam alle $2\frac{3}{4}$ Minuten zum Luftholen an die Oberfläche und blieb hier $12\frac{1}{4}$ Secunden; der grösste Zeitraum zwischen zwei Respirationen betrug 6 Minuten und die längste Respiration dauerte 50 Secunden; 1: $13\frac{2}{3}$. *Acilius fasciatus* kam weit seltener (alle $25\frac{3}{4}$ Minuten), blieb aber dafür länger (durchschn. 70 Sec.); 1: $22\frac{1}{4}$. *Dytiscus marginalis* athmet alle $8\frac{1}{3}$ Minuten, 54 Sec. lang; 1: $9\frac{1}{3}$; das Weibchen weniger, 1: $13\frac{4}{6}$. Auch bei anderen Arten zeigten die ♂ ein grösseres Athembedürfniss als die ♀, und manche schienen in der Nacht lebhafter zu sein, als am Tage.

Die Recherches sur les organes copulateurs et sur les fonctions génitales dans le genre *Dytiscus* par Régimbart (Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 263 ff. Pl. 10) enthalten nichts wesentlich des Auszuges Werthes.

Derselbe zählt von P. de la Brulerie im Orient gesammelte Dytisciden auf (p. 347 ff.) und beschreibt neue Arten von Manilla, p. 355 ff.

Derselbe macht eine Etude sur la classification des Dytiscidae, ebenda p. 447 ff. Pl. 10, indem er eine analytische Tabelle der Gruppen und der Gattungen in denselben (Haliplinae, Hygrobiinae, Dytiscinae, Hydroporinae, Noterinae) aufstellt. Für *Cybister scutellaris* Germ., bei dem die Klauen der Hinterfüsse frei sind, die äussere kleiner und beweglich, wird die neue Gattung *Homoeodytes* gebildet; p. 451 und 458.

Haliplini. *Halipus robustus* (Antigoa); D. Sharp, Ann. Soc. Ent. Belg. XX. p. 120.

J. Gerhardt sucht in der Zeitschr. f. Entom. N. F. 6. Heft, Breslau 1877 p. 34 ff. die Unterscheidung der Arten aus der Gruppe des *H. ruficollis* Deg. (d. h. der Arten ohne durchgehenden Quereindruck am Grunde des Halsschildes) zu erleichtern und beschreibt *H. immaculatus* (Liegnitz, Schles.) p. 38, *borealis* (Lappland) p. 40; letzterer Name wird in der deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 448 in *H. Wehncke* umgeändert.

Hydroporini. *Hyphydrus xanthomelas* (Manilla); Régimbart, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. LXXX und Ann. p. 361, *contiguus* (Rockhampton), *madagascariensis* (Mad.), *decemmaculatus* (Cap York); E. Wehncke, St. E. Z. 1877. p. 151 f.

Hydrochus obtusicollis (Marocco); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 141.

Hydrovatus clypealis (England, Frankr., Algier); Sharp, Pet. Nouv. II. p. 61; (*Oxynoptylus ferrugatus* (Manilla); Régimbart, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877 p. LXXIX und Ann. p. 360.

Leprieur macht Bemerkungen über *Hydroporus*-Arten der Gruppe *H. opatrinus*, die den Beweis führen, dass die ein-

ander ähnlichen Arten dieser Gruppe miteinander verwechselt sind; eine systematische Tabelle dient zum Bestimmen der 14 Arten, unter denen *H. Fairmairei* (Beziere), *inconspectus* (Südfrankreich), *bombycinus* (Algier) neu sind; Mitth. Schweiz. ent. Gesellsch. IV. p. 566 ff. und Pet. Nouv. II. p. 53 u. 89. *Hydroporus decipiens* (Portugal); D. Sharp, Ann. Soc. Ent. Belg. XX. p. 113; *H. seminulum* (Florida); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 377; *fuscatus*, *laccophilinus* (Detroit, Mich.); derselbe ebenda p. 595. *H. congruus* (Florissant, Colo.); derselbe, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2. p. 452; *acuminatellus* (Boghari), *subtruncatus* (Biskra); Fairmaire, Pet. Nouv. Nr. 151. p. 49; *11-lineellus* (Tougourt); derselbe ebenda Nr. 174. p. 141, *strigosulus* (Viti) derselbe p. 278; *Habelmanni* (Dalmatien); Wehncke, Entom. Monatsbl. I. p. 76; *Piochardi* (Djebel-ech-Cheik) p. 350, *multiguttatus* (Borak) p. 351, *Cyprius* (Cypern), *Sedilloti* (Borak) p. 352; Régimbart, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877; *pseudogeminus*, *atomus* (Manilla); derselbe ebenda p. 360, 361 und Bull. p. LXXIX, LXXX; *duodecimaculatus* (Algier, Corsica, Sard.); derselbe ebenda Bull. p. CXXXIII, *discedens* (Bondy, Évreux); derselbe p. CXL.

H. subalpinus Th. und *glabiusculus* Aubé in Norwegen; Schøyen, Nyt Mag. Naturv. 1878. p. 200.

Desmopachria varians (Brasilien); E. Wehncke, St. E. Z. 1877. p. 150.

Colymbetini. *Hydrocanthus auritus* (Manilla); Régimbart, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. LXXIX und Ann. p. 359.

Suphis semipunctatus (Monroe, Mich.); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 595.

Laccophilus pumilio (Enterprise, Flor.); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101 p. 596; *Baeri*, *transversalis*, *Proteus*, *hydatioides* (Manilla); Régimbart, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. LXXVIII und LXXIX, und Ann. p. 357—359.

Die Reste eines fossilen *Laccophilus* fanden sich in den Tertiärablagerungen der Rocky Mts.; Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 78.

Gaurodytes leptaspis, *longulus* (Michigan); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVI. Nr. 101. p. 596; *nanus* (Florissant, Colo.); derselbe, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2. p. 451.

G. Wasastjernaeh Sahlbg. und *subtilis* Er. in Norwegen; Schøyen, Nyt Mag. Naturv. 1878. p. 201.

Ilybius subaeneus in Norwegen; Schøyen, Nyt Mag. Naturv. 1878. p. 201.

Agabus fusco-aeneus (Oesterreich); Régimbart, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CXLVIII.

Copelatus quadrisignatus (Manilla); Régimbart, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. LXXVIII und Ann. p. 356.

Dytiscini. *Cybister Simoni* (Cap York) p. CLI, *distinctus* (Se-negal) p. CLVII, Régimbart, Bull. Ent. Fr. 1877; *semirugosus* (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 100.

M. Isenschmid beobachtete ein Männchen von *Dytiscus marginalis* L., das, bevor es sich zum Fluge anschickte, ein lautes Summen vernehmen liess, wie Brischke schon von *Acilius sulcatus* berichtet hat; s. d. Bericht 1874. p. 316 (64). Auch Isenschmid sah, dass der After etwas vorgestreckt war und die Flügeldecken auseinanderklafften, vermuthet aber, dass der Ton durch das Einpumpen der Luft, das der Käfer nöthig habe, um sich specifisch leichter zu machen, hervorgebracht werde. Ent. Nachr. 1876. p. 121. *D. circumcinctus* auf hoher See am Schiffe emporkletternd gefunden; ebenda 1878. p. 25.

Arctodytes elongatus Gyll. in Norwegen; Schøyen, Nyt. Mag. Naturv. 1878. p. 201.

Hydaticus Baeri (Manilla), *Leveillei* (ibid. = Philippensis Wehncke); Régimbart, Bull. Soc. Ent. Fr. p. LXXVIII und Ann. p. 354, 355.

Gyrinidae. Régimbart giebt eine Monographie du genre *Enhydrus* Cast. (subg. *Epinectes*) et du g. *Porrhorrhynchus* Cast.; Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 105 ff. Pl. 6. Der Autor schlägt für die Australischen Arten die Beibehaltung des Namens *Enhydrus*, und für die Gruppe des *Gyr. sulcatus* Wied. den Namen *Epinectes* Eschschl. vor, in die *E. tibialis* (Bras.) p. 107 Fig. 2 und *atratus* (Panama) p. 109 als neue Arten gehören. Zu dem von Laporte beschriebenen *Porrhorrhynchus marginatus* macht Régimbart *P. tenuirostris* (Cochin China) p. 111, Fig. 4 und *brevirostris* (Ceylon, Java) p. 113, Fig. 5, bekannt.

Gyrinus apicalis (Santa Cruz), n. A. aus Brasilien; D. Sharp, Ann. Soc. Ent. Belg. XX. p. 117, 118; G. *Huttoni* (Waikato); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 141.

G. Suffriani in Frankreich; Régimbart, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. VIII.

Dineutes angustus (Florida); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 378; *quadrispina* (China) Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 88.

Hydrophilidae. *Hydrophilini*. Ueber den Polimorfismo nella femmina dell' *Hydrophilus piceus* s. L. Camerano in den Att. R. Acc. Tor. XII. p. 370 ff.

Nach Doebner geben die gewöhnlichen Handbücher die Unterschiede zwischen *Hydrophilus piceus* und *aterimus* nicht genau genug an; bei *H. piceus* ist der Mittelbrustkiel breit, und hat beim ♂ eine breite, tiefe, längliche Aushöhlung, welche den Vorderrand des Mittelbrustkiesels nicht erreicht und beim ♀ schwächer ist oder vollständig fehlt; bei *H. aterimus* ist dieser Kiel merklich

schmäler und hat in beiden Geschlechtern eine tiefe, bis zum Vorderrand reichende Furche. Nach einem Zusatze der Redaction sind die Bauchringe bei *H. piceus* dachförmig gekielt, bei *aterrimus* flach; *H. piceus* ist grünschwarz, *H. aterrimus* dunkel glänzend schwarz gefärbt. Ent. Nachr. 1876. p. 140.

H. feminalis (Detroit, Mich.), *castaneus* (Californien), *cuspidatus* (Californien); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 597.

Hydrobiini. Hydrocassis (n. g. prope Hydrobium) *scapulata* (Chin.); Fairmaire, Ann. S. E. Fr. 1878 p. 88. *Philhydrus subsignatus* (Hakone-Gebirge in Japan; breviter ovalis, luteo-testaceus, dense subtiliter punctulatus, elytris basi utrinque macula humerali parva, fusca; long. 5 mm); E. v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 342; *primaevus* (tertiär in Wyoming, Rocky Mts.); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 78; *halophilus* (La Manche; Mittelm.); Bedel, Bull. Ent. Fr. 1878. p. CLXIX.

Zur Gruppe A der Rottenberg'schen Laccobius-Arten bemerkt J. Gerhardt in der Zeitschr. f. Entom. N. F. 6. Heft. Breslau 1877, p. 7 ff., dass *L. nigriceps* Thoms. und *viridiceps* Rott. nicht die einzigen Arten dieser Gruppen seien, dass vielmehr die von Rottenberg als Varietäten des *nigriceps* unterschiedenen Formen *maculiceps* und *obscurus* (letztere nebst var. *atratus* Rottb. und *rufescens* Rottb.) gute Arten seien, p. 17 und 20, wie man namentlich bei Berücksichtigung der von Rottenberg vernachlässigten Unterseite sehe; dazu wird als neu beschrieben *L. biguttatus* (Liegnitz, Breslau, Berlin, in Wässern mit sandigem Untergrunde).

Berosus punctipennis (Japan); v. Harold, deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 67.

Helophorini. Eine Uebersichtstabelle der (15) amerikanischen Arten der Gattung *Ochthebius* giebt Le Conte in den Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101 p. 379 f.; neu sind *O. discretus* (Californien), *rectus* (Fort Tejon) p. 379, *attritus* (Haulover), *tuberculatus* (Neu-Mexico) p. 380, *laevipennis* (Tejon), *foveicollis* (Florida), *benefossus* (New Jersey), *sculptus* (Californien) p. 381; *O. torrentium* (Syrien); Coye, L'Abeille 1876. p. 370, *Volxemii* (Portimao, Lagos); D. Sharp, Ann. Soc. Ent. Belg. XX. p. 115.

Sphaeridiini. Hemisphaera (n. g.; Antennen 7-gldg., 2. Glied fast kugelig; vom Ansehen eines Cyllidium oder einer *Anacaena*) *infima* (Madrid); Pandellé, An. Soc. Esp. V p. 57. *Cyclo-notum pictum* (Auckland-Ins.); Th. Kirsch, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 159. *C. palmarum* (Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 355.

Sphaeridium Sharpi (Sansibar); v. Harold, Monatsb. k. pr. Ak. Wiss. Berlin. 1878. p. 210.

Cercyon Sharpi (Tokio, Jap.); v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 68.

Paussidae. *Arthropterus Kühlii* (fossil im Bernstein); Stein, Mitth. Münch. 1877. p. 29.

Staphylinidae. Ueber deutsche Staphylinen macht Eppelsheim einige Bemerkungen; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 385 ff. Dieselben berücksichtigen hauptsächlich von ausserdeutschen Entomologen beschriebene, neuerdings aber auch in Deutschland aufgefundenene Arten und deren Unterschiede von den nächsten Verwandten.

John Sahlberg. Enumeratio Coleopterorum Brachelytrorum Fenniae. I. Staphylinidae. Helsingfors 1876. 8vo. pp. 248. Zählt 655 Arten auf, von denen 42 als neu beschrieben werden; 2 neue Gattungen sind aufgestellt.

Les Staphylinides de l'Australie et de la Polynésie par Albert Fauvel; Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 108 ff. I. XIII. p. 465 ff. II. Führt von Piestini 9, Phloeocharini 1, Homalini 11, Oxytelini 40, Stenini 13, Paederini 80, Staphylinini 111, Tachyporini 16, Aleocharini 65 Arten auf; darunter sehr viele neue.

Desselben Staphylinides des Moluques et de la Nouvelle Guinée (ebenda XII p. 171 ff. Pl. I, II) machen von Piestini 34, Oxytelini 13, Stenini 4, Paederini 15, Staphylinini 37, Tachyporini 15, Aleocharini 21, im Ganzen 139 Arten in 42 Gattungen (7 neuen) aus jener Region bekannt.

Aleocharini. *Phymatura* (n. g. für *Bolitochara brevicollis* Kraatz und) *gyrophænoïdes* (Finnland); J. Sahlberg, Enum. Col. Brach. Fenn. p. 85, 86; *Eurylophus* (n. g. vom Ansehen einer *Atheta*); von Oxygota durch die sehr langen, schlanken, gezähnten Mandibeln etc. unterschieden) *grandiceps* ebenda p. 118.

Polypea n. g. Aleochar. inter Pronomaeam et Diglossam; Type: *P. coralli* (Wokan; im Meer unter Polypenstöcken); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 301 f. Pl. II. Fig. 37.

Correa n. g. Aleocharae vicinum; Type: *C. oxytelina* (Adelaide); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 592.

Halmaeusia (n. g.; maxillae subelongatae, mala exteriore apice ciliata, interiore cornea, spinulosa; ligula angusta, linearis, integra; palp. lab. subelongati, lineares, articulis 2, connatis, parum distinctis; tarsi ant. art. 4, postici art. 5, articulis primis brevioribus subaequalibus) *antarctica* (Auckland Ins.); H. v. Kiesenwetter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 161.

Hoplandria (?) *convexa* (Japan); J. Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 88.

Autalia alia (Tyrol); Gredler, Col. Heft. XV. p. 105.

Aleuonota *hydrosmetoides* p. 132; *Liogluta drusilloides* p. 135; *Atheta laevicauda* p. 139, *piligera* p. 140; *punctulata* p. 144, *ruficornis* p. 145, *magniceps* p. 146, *rotundicollis* p. 148, *granulicauda* p. 149, *boleticola* p. 152, *rufipes* p. 154, *fennica* p. 156, *lapponica*

p. 157, *lativentris* p. 158, *emarginata* p. 160, *convexa* p. 167 (Finnland); Sahlberg, En. Col. Brach. I.

Falagria basalis (Wokan, Salvatti); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 310.

Myrmedonia Hildebrandti (Taita, Sans.); v. Harold, Monatsb. k. pr. Ak. Wissensch. Berlin. 1878. p. 211; *clavigera* (Sydney) p. 588, *insignicornis* (Austr.) p. 589; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII; *Perezi* (Badajoz); Uhagon, An. Soc. Espan. V. p. 61. Pl. I. Fig. 3, 4.

Bessopora subrugosa; *Disochara curta, canaliculata* (Finnland); Sahlberg, Enum. Col. Brach. I. p. 111.

Bolitochara spinosa (Ramoi, Andai); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 307; *discicollis* (Adelaïde; Swan R.); derselbe ebenda XIII. p. 595.

Tachyusa flavolimbata (Caucasus) p. 100, *impressa* (Borshorn) p. 101; Eppelsheim, Verh. Ver. Brünn XVI.

Thamiaraea insigniventris (Andai; Celebes) p. 299, Pl. II. Fig. 36, *cavicola* (Amboina) p. 300; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII.

Homalota infirma (Carpathen), *padana* (Monte Viso); Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 38, *variolosa, Hilleri, clara* (Japan); derselbe ebenda 1877. p. 89, 90; *basalis* (Andai), *hatamensis* (Neu Guinea) p. 295, *aruensis* (Wokan) p. 296; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII; *robusticornis* (Sydney) p. 576, *piceicollis* (ibid.), *politula* (Adelaïde) p. 577, *gentilis* (Sydney; Melbourne) p. 578; derselbe ebenda XIII; *brevipennis* (Finnland); Sahlberg, Enum. Col. Brach. I. p. 126, *hydrocephalica* (Kasbek); Eppelsheim, Verh. Ver. Brünn, XVI. p. 102.

Baryodma signata p. 75, *diversa* p. 77, *fucicola* p. 80, *subtilis* p. 81 (Finnland); Sahlberg, Enum. Col. Brach. I.

Thectura cribrum (Andai; Ternate) p. 297, *pectinalis* (Ternate) p. 298; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII.

Leptusa Carpathica (Karpthen); Weise, Verh. naturf. Ver. Brünn. XV. 1. p. 10. Taf. I. Fig. 2; *L. Simoni* (Schwarzwald); Eppelsheim, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 211, *Caucasica* (Michailow) p. 93, *bituberculata* (Caucasus) p. 94, *carinicollis* (Mamudly) p. 95, Taf. I. Fig. 3; *cingulata* (Caucasus) p. 97; Eppelsheim, Verh. Ver. Brünn. XVI.

Myrmecopora insignicornis (Hatam); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 303. Pl. II. Fig. 38; *senilis* (Victoria), derselbe ebenda XIII. p. 582.

Gnypeta fulgida (Melbourne); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 583.

Oxypoda variegata, vineta (N. S. Wales); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 584, *laeta* (Hagi, unter Laub); Weise, D. E. Z. 1877. p. 97.

Chilopora antennata (Caucasus); Eppelsheim, Verh. Ver. Brünn, XVI. p. 100.

Ocalea agilis (Helsingfors); J. Salberg, Enum. Col. Brach. I. p. 124, *alutacea* (Mamudly) p. 90, *minor* (Kasbek) p. 91; Eppelsheim, Verh. Ver. Brünn. XVI.

Calodera inaequalis (Victoria) p. 286, *australis*, *cribrella* (Pt. Augusta) p. 287; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X; *abdominalis* (Austr.) p. 580, *macilentata* (Melbourne), *ruficollis* (Sydney) p. 581; derselbe ebenda XIII.

Microglossa conviva (Mamudly); Eppelsheim, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 98.

Phloeopora laeviuscula (Melbourne), *gratiosa* (W.-Austr.); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 587.

Oligota asperiventris (Victoria, Melbourne); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 573.

Aleochara subaenea (Neu Seeland), *marginata* (Cap York) p. 291, *semirubra* (Gayndah) p. 293; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X, *ternatensis* (Acquiconora) p. 305; derselbe, ebenda XII; *punctum* (Illawara) p. 593, *rhopalocera* (Tonga Tabu) p. 594; derselbe, ebenda XIII, *trisulcata* (Japan); Weise, D. E. Zeit. 1877. p. 89.

Brachida suturalis (Adelaïde) p. 570, *atriceps* (Victoria), *basi-ventris* (Sydney) p. 571, *annulata* (ibid.) p. 572; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII.

Gyrophæna clavicornis (Carpathen); Eppelsheim, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1878. p. 40; *ebenina* (Wokan), *quadra* (Hatam) p. 290, *moluccensis* (Amboina) p. 291, *variolosa* (Hatam; Key), *basicornis* (Key) p. 292, *microcephala* (Hatam) p. 293; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII; *discoidalis* (Fidji I.) p. 568, *cribrosa* (Sydney) p. 869; derselbe ebenda XIII; *triquetra* (Hagi an Baumschwämmen); Weise, D. E. Zeit. 1877. p. 97.

G. saxicola (fossil in den Tertiärabl. des White River); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 78.

Ischnoglossa coeca (Caucasus); Eppelsheim, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 92.

Silusa melanogastra (Melbourne), *pallens* (Sydney); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 590.

Placusa tridens (Sydney) p. 574, *tenuicornis* (Austr.) p. 575; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII.

Diglossa celebensis (Macassar); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 301. Anm.

Sipulia caledonica (Fichten I.); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 591.

Myllaena papuana (Hatam); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 288.

Dinopsis australis (Victoria); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 567.

Tachyporini. *Conurus stigmatis* (Sydney); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 280; *circumflexus* (Ternate); derselbe ebenda p. 287; *impennis* (K. G. Sound) p. 564, *triangulum* (Victoria), *discus* (ibid.) p. 565, *personatus* (Sydney) p. 566; derselbe ebenda XIII.

Tachyporus corpulentus (Finnland); Sahlberg a. a. O. p. 188.

Tachinus atriceps p. 192, *rufulus* p. 194 (Finnland); Sahlberg a. a. O.

Drymoporus punctipennis (Finnland); Sahlberg a. a. O. p. 195.

Habrocerus magnus (Michigan); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 598.

Tachinoderus haemorrhous (Tasmanien), *australis* (Queensland); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 277; *alutaceus* (Andai); derselbe ebenda XII.

Myceptoporus boreellus (Finnland); Sahlberg a. a. O. p. 199, *laevicollis* (Mamudly); Eppelsheim, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 107.

Etheothassa crassicornis (Finnland); Sahlberg a. a. O. p. 277.

Polylobus cinctus, *apicalis* (Victoria); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 284 f.; *insecatus* (Gayndah) p. 585, *parvicornis* (Victoria), *aterrimus* (K. G. Sound) p. 586; derselbe ebenda XIII.

Tanygnathus Australasiae (Victoria); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 562.

Xantholinini. *Leptomicros* n. g. Xantholin.; Type: *L. teredo* (Hatam); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 240 f. Pl. I. Fig. 24.

Cilea rugosella (Hatam, Andai) p. 279, *basicornis* (ibid.), *laeviuscula* (Hatam; Wokan) p. 280, *curticornis* (Hatam), *angusta* (Salvatti) p. 281, *dimidiata* (Yule) p. 282, *speculum* (Vandamen), *clavicornis* (Hatam) p. 283, *alutacea* (Aru) p. 284, *antennaria* (Salvatti), *glabra* (Ansus) p. 285; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII; *discipennis* (Sydney); derselbe ebenda XIII. p. 563.

Othius volans (S. Finnland); Sahlberg, Enum. Col. Brachel. I. p. 32.

Cafius areolatus (Victoria) p. 251, *sabulosus* (Austral.) p. 253, *litoralis* (ibid.) p. 254, *seriatus* (Victoria) p. 255, *catenatus* (N. S. Wales), *velutinus* (ibid.) p. 256, *nasutus* (Viti) p. 257, *densiventris* (Pt. Makay; Aru) p. 258; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X.

Diochus Octavii (Victoria), *divisus* (N. S. Wales); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 235.

Metoponcus semiruber (Viti); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 238.

Xantholinus episcopalis (Theresopolis Bras.; *X. aulico* Er. satis vicinus); Fauvel, C. R. Soc. Ent. Belg. XX. p. XXVI; *Lorquini* (Austr.; Moluccen, Celebes), *rufitarsis* (N. S. Wales, Queensl.) p. 241, *Albertisi* (Cap York) p. 246, *socius* (Victoria) p. 248; derselbe,

Ann. Mus. Civ. Gen. X; *auriceps* (Hatam) p. 244; derselbe ebenda XII; *haemorrhous* (Rockhampton) p. 538, *sideralis* (W. Austr.) p. 539, *coelestis* (Melbourne), *cribratus* (Victoria) p. 540; derselbe ebenda XIII.

Leptacinus Novae Hollandiae (Rockhampton; Victoria); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 236; *papuensis* (Salvatti); derselbe ebenda XII. p. 242; *breviceps* (Zambesi); Waterhouse, E. M. M. XIV. p. 24.

Staphylinini. Staphylinites (n. g.) *obsoletum* (! in den Tertiärablagerungen Wyomings); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 78.

Actinus n. g.; Type: *A. imperialis* (Fly River); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 250. Pl. II. Fig. 27; *Leucitus* n. g.; Type: *L. argyreus* (Ramoj, Amberbacki) p. 253, Fig. 28; *Mysolius* n. g.; Type: *M. aurichalceus* (Ramoj; Wokan) Fig. 29, p. 255.

Emus violaceus (Buru); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 248.

Leistotrophus cingulatus in Devonshire; Matthews, E. M. M. XIV. p. 38.

Leistotrophus Moluccarum (Moluccen); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 249.

L. patriarchus (tertiär in den Ablagerungen am White River); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 78.

Staphylinus Volxemi (Brasilien; *St. antiquo satis vicinus, corpore antico* (!) *magis aenescente, punctura capitis thoracisque triplo densiore subtilioreque*; long. 12—16 mm); Fauvel, C. R. Soc. Ent. Belg. XX. p. XXVII; *gracilipalpis* (Kasbek) p. 109, *Hochhuthi* (Micailowo) p. 110, Taf. I, Fig. 4; Eppelsheim, Verh. Ver. Brünn. XVI.

Ocypus Weisei (Tokio, Jap.); v. Harold, Deutsch. Ent. Ztschr. 1877. p. 344; *brevicornis* (Japan); Weise, ebenda p. 367.

Belonuchus Dohrni (Cap York) p. 266, *brevicollis* (Queensl.) p. 267; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X; *aeneiventris* (Andai), *fuscipes* (ibid.) p. 270, *lividipes* (ibid.) *limbatus* (ibid.) p. 271; derselbe ebenda XII.

Hesperus mirabilis (Queensland); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 260; *semirufus* (N.-Austr.) p. 543, *indigaceus* (Fichten I.) p. 544; derselbe ebenda XIII.

Philonthus biseriatus (St. Bernhard); Stierlin, Mitth. schw. ent. Gesellsch. IV. p. 473 (= *Quedius alpestris*; derselbe ebenda; Berichtigung auf p. XII. der Inhaltsangabe). *Ph. antipodum* (Victoria; Queensl.) p. 263, *macellus* (Victoria) p. 264, *sanguinicollis* (ibid.), *oreophilus* (Somerset) p. 265; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X; *cingulatus* (Andai) p. 259 Pl. II. Fig. 30, *Albertisi* (ibid.) Fig. 31. p. 260, *auroscutatus* (Hatam) p. 261, *Beccarii* (Wokan) Fig. 32, *Doriae* (Hatam) Fig. 33, p. 262, *Gestroi* (Andai) p. 263, *inclitus* (Wokan), *rufithorax* (Neu-Guinea) p. 264, *violaceus* (Ternate), *tetra-*

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 441

merus (Hatam) p. 265, *sericeicollis* (Andai; Wokan) p. 266, *specularis* (Hatam), *humeralis* (Andai) p. 267; derselbe ebenda XII; *chalceipennis* (Neu-Caled.) p. 547, *hebridensis* (Neu-Hebr.) p. 549; derselbe ebenda XIII; *setosus* (Finnland); Sahlberg a. a. O. p. 14.

Quediini. *Antimerus* n. g.; Type: *A. smaragdulus* (Victoria); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 550 f.; *Quediopsis* n. g., Quedio et Tanygnatho intermedium; Arten: *Q. lugubris* und *abdominalis* von Victoria; p. 560 f.

Heterothops luctuosa (Austr.), *picipennis* (Victoria); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 257 f.; *semicuprea* (Wide Bay), *bimaculata* (Sydney) p. 557, *laticeps* (Wide Bay) p. 558, *tibialis* (Victoria), *flavicollis* (Sydney) p. 559; derselbe ebenda XIII.

Microsaurus nigripennis (Finnland); Sahlberg a. a. O. p. 26.

Acylophorus densus, *flavipes* (Florida); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 387; *asperatus* (Victoria); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 561.

Quedius ferox (Florida, Louisiana, Massachusetts, Canada), *vervix* (Massachusetts, Michigan, Canada); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 388 f.; *sidneensis*, *sulcicollis* (Cap York) p. 269, *nigricollis* (Rockhampton), *thoracicus* (ibid.) p. 271, *luridus* (K. G. Sound), *iridiventris* (Sydney), p. 272, *versicolor* (Gayndah) p. 273, *aeneus* (Victoria), *cuprinus* (Sydney) p. 274; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X; *splendidus* (Hatam) Pl. II. Fig. 34. p. 273, *cyaneorufus* (Wokan) Fig. 35, *cyanelus* (Ternate) p. 274, *chalceiventris* (Hatam) p. 275; derselbe ebenda XII; *dichrous* (Melbourne) p. 553, *rubricollis* (Victoria), *piceolus* (ibid.), *diversipennis* (Swan R.) p. 554, *viridescens* (Wide B., K. G. Sound) p. 555, *metallicus* (Wide Bay), *semi-violaceus* (N. S. Wales) p. 556; derselbe ebenda XIII.

J. Erné theilt weitere Beobachtungen über die Lebensweise des *Vellejus dilatatus* mit; Mitth. Schweiz. ent. Ges. V. p. 369 f. (Füttern mit Honig etc.)

Paederini. *Pseudoscopaeus* (n. g., Scopaeo simile, inter Borboroporum et Falagriam collocandum; palpi maxillares art. 2o et 3io elongatis, 4to subulato, praecedente tertia parte minore; . . . tarsi 5articulati, postici art. 1mo elongato) *Reitteri* (Transsylv. Alpen bei Oberkerz; elongatus, niger, parce pubescens, nitidus, antennis piceis, palpis pedibusque rufo-brünneis; capite crebre minus profunde punctato, thorace elytris que dense punctulatis, abdomine segm. 2—4to fortiter, 5—7mo dense subtiliterque punctatis; long. 1,5 lin.). Weise, Verh. naturf. Ver. Brünn. XV. 1. p. 9.

Dicax n. g. Lathrobiis propius; Type: *Lathrobium longiceps* Fauv.; die Gattung enthält ausserdem *D. cephalotes* (K. G. Sound), *rubripennis* (Victoria), *arculus* (ibid.); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 518 ff.; *Suniopsis* n. g. Sunio proximum, sed tarsorum structura Scimbatio propius; Type: *S. singularis* (W.-Austr.) p. 530;

Hyperomma n. g. *Lathrobio vicinum*, sed tarsorum structura Scimbatio propius; Type: *H. lacertinum* (K. G. Sound) p. 531; derselbe ebenda.

Cryptobium floridanum (Florida) p. 389, *texanum* (Texas), *californicum* (Californien, Vancouver Isl.), *flavicorne* (Massachusetts, Lake Sup.) p. 392, *tunidum* (Californien), *prospiciens* (Texas), *lugubre* (Florida) p. 393, *obliquum* (ibid.), *parcum* (Cedar Keys) p. 394, *lepidum* (Texas) p. 395; Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101; *microcephalum* (Austr.); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 232; *piceum* (Port Bowen) p. 533, *fractum* (Melbourne) p. 534; derselbe ebenda XIII.

Doliceon paricolor (Cap York, Rockhampton); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 517.

Scimbaliium australe (Austr.); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 231; *ferrugineum* (Rockhampton) p. 526, *duplopunctatum* (Melbourne) p. 527, *simplarium* (S.-Austr.), *sparsicolle* (Melbourne) p. 528, *arcuatum* (N. S. Wales), *rufum* (Austr.) p. 529, *opaculum* (Rockhampton) p. 530; derselbe ebenda XIII.

Lathrobium ferreum (N. S. Wales) p. 228, *notaticolle* (Queensl.), *gratellum* (Sydney) p. 229, *longiceps* (N. S. Wales) p. 230; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X; die letzte Art wird in die neue Gattung *Dicax* versetzt; ebenda XIII. p. 518 f.; *breviceps* (Rockhampton) p. 521, *pennatum* (Queensl.), *angusticeps* (ibid.) p. 522, *micros* (Rockhampton), *cribrum* und var. *rufiventre* (Melbourne), p. 523, *limbatum* (Rockhampton) p. 524, *mutator* (Victoria) und var. *bipartitum* (N. S. Wales; Queensl.) p. 525; derselbe ebenda XIII.

L. abscessum (fossil in den Tertiärabl. Wyomings); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 79.

Lithocharis scolytina (Viti) p. 219, *annulosa* (Taïti) p. 220, *ignita* (Gayndah) p. 221, *cincta* (ibid.) p. 222; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X; *gigantea* (Wokan) p. 230, *hirta* (Hatam), *lanigera* (Andai; Key) p. 231, *parvicollis* (Yule) p. 232, *sunioïdes* (Hatam), *parvistris* (ibid.) p. 233; derselbe ebenda XII; *trapezicollis* (Badajoz); Uhagon, An. Soc. Espan. V. p. 70. Pl. I. Fig. 2.

Scopaeus ruficollis (Gayndah); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 218; *digitalis* (Victoria); derselbe ebenda XIII. p. 515.

Domene aciculata (Kroatien); M. von Kopffgarten, Ent. Nachr. 1878. p. 269; *Australiae* (Rockhampton); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 514.

Thinocharis nigrella (Salvatti) p. 227, *brevicornis* (Ramoï) p. 228; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII.

Sunius Australasiae (N. S. Wales) p. 216, *guttula* (ibid.) p. 217; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X. *pectinatus* (Sydney); derselbe ebenda XIII. p. 514; *Martinezi* (Badajoz); Uhagon, An. Soc. Espan.

V. p. 73. Pl. I. Fig. 1, *paradoxus* (Suram); Eppelsheim, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 114.

Austin giebt eine Tabelle der (10) Arten der Vereinigten Staaten; Proc. Bost. Soc. XIX. p. 4 ff.; neu sind *S. californicus* (Cal.). *brevipennis* (Massachusetts) p. 6, *similis* (Nevada, Calif., Arizona) p. 7.

Paederus parallelus (Hakodade); J. Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 368; *P. obliteratus* (Florida); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 395; *tenuicornis* (Gayndah), (*samoensis* =) *Vitiensis* (Ovalu); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 224 und XIII. p. 517; *Albertisi* (Hatam) p. 236, Pl. I. Fig. 21, *politus* (ibid.) Fig. 22, *Gestroi* (ibid.) Fig. 23, p. 237; derselbe ebenda XII; *sparsus* (Illawara); derselbe ebenda XIII. p. 516; *fennicus* (Finnland); Sahlberg, En. Col. Brach. I. p. 38, *sulcifrons* (Etschmiadzin) p. 116, *Lederi* (Borshom) p. 117, Taf. I. Fig. 6; Eppelsheim, Verh. Ver. Brünn. XVI; *grandis* (Colorado; Arizona) p. 8, *palustris* (Massachusetts; Michigan) p. 9, *Floridanus*, *Nevadensis* p. 10; Austin, Proc. Bost. Soc. XIX.

Pinophilus rufitarsis (Tasmanien), *aëneiventris* (Austr.) p. 214, *curticornis* (Queensl.) p. 215; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X; *trapezus* (Victoria) p. 510, *marginellus* (Melbourne), *rubripennis* (Clyde R.) p. 511; derselbe ebenda XIII.

Le Conte stellt eine Tabelle der (9) amerikanischen Palaminus-Arten zusammen, unter denen *P. flavipennis* (Florida) p. 396, *normalis* (Georgia, Süd-Carolina), *contortus*, *cribratus* (Florida) p. 397, *pumilus* (ibid.) p. 398 neu sind. Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 396 ff.

P. Novae-Guineae (Hatam); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 225; *Vitiensis* (Ovalu), *Australiae* (Moreton B.) p. 508; derselbe ebenda XIII.

Oedichirus intricatus (Cap York); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 211; *rubricollis* (Austr.); derselbe ebenda XIII. p. 508.

Procirrus Victoriae (Victoria), *Castelnaui* (Vict.; N. S. Wales); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 509.

Stenini. Edaphellus n. g. Euaesthet.; Type: *E. Novae Guineae* (Hatam); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 220. Pl. I. Fig. 18.

Stenus speculifrons (Montevideo, Pampas; *St. calloso* satis affinis, sed dimidio fere major et latior, inter omnes propinquos pedibus rufo-piceis abd. segmentis basi non constrictis distinguendus; long 3 mm); Fauvel, C. R. Soc. Ent. Belg. XX. p. XXV; *caviceps* (Somerset); derselbe, Ann. Mus. Civ. Gen. X, p. 207; *prismalis* (Hatam) p. 222, Pl. I. Fig. 19, *coelestis* (Ramoï) p. 224; derselbe, ebenda XII; *atrovirens* (Wide B.) p. 503, *macellus* (K. G. Sound) p. 504, *pustulifer* (N. S. Wales) p. 505, *obesulus* (Queensl.) p. 506; derselbe ebenda XIII; *coeruleus* (Port Bowen), *guttulifer* (K. G.

Sound) p. 24, *bifrons* (Zambesi), *trepidus* (ibid.) p. 25; Waterhouse, E. M. M. XIV; *coxalis* p. 49, *hyperboreus* p. 50, *scabriculus* p. 53, *lapponicus* p. 56, *confusus* p. 58 (Finnland); Sahlberg, Enum. Col. Brach. Fenn. I.

Oxytelini. *Sharpia* (n. g.) *Banksi* (Victoria); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 488.

Melagops denticollis (Australien); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 500.

Osorius sanguinipennis (Gayndah); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 192; *striola* (Wokan) p. 210, *carinellus* (Yule), *hatamensis* (Neu-Guinea), *hirtus* (Ramoi) p. 211, *pilosus* (Hatam) p. 212; derselbe ebenda XII.

Bledius capitalis (Queensland), *aterrimus* (N. S. Wales); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 204, *convexifrons* (Swan R.) p. 498, *hamifer* (Nichol B.), *phytosinus* p. 499; derselbe ebenda XIII; *cephalotes* (Michailowo); Eppelsheim, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 120. Taf. I. Fig. 8.

Corallis polyporum (Wokan, im Meer zwischen Korallenstöcken), Pl. I. Fig. 17; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 215.

Oxytelus nitens (La Plata; Montevideo, Pampas); Fauvel, C. R. Soc. Ent. Belg. XX. p. XXIV; *melas* (Tasmanien) p. 196, *discipennis* (ibid. und N. S. Wales), *vulneratus* (Victoria) p. 197, *impennis* (ibid.), *ocularis* (Somerset) p. 198, *nyops* (ibid.), *subaeneus* (Pt. Augusta) p. 199, *varius* (Victoria) p. 201, *semirufus* (Pt. Augusta) p. 202, *sparsius* (Victoria); derselbe, Ann. Mus. Civ. Gen. X; *fallax* (Ternate) p. 215, *scabripennis* (ibid.), *spinifer* (Hatam) p. 216, *opacicollis* (ibid.) p. 217, *dentifer* (Andai), *plumbeus* (Hatam) p. 218, *clavicornis* (Andai) p. 219; derselbe ebenda XII; *rufinodis* (K. G. Sound) p. 493, *flavipes* (ibid.), *apicalis* (Swan R.), *obscurifrons* (K. G. Sound) p. 494, *piceicollis* (Sydney) p. 495, *cribripes* (Melbourne), *scabrellus* (K. G. Sound) p. 496, *rubeculus* (W.-Austr.), *striatellus* (Victoria) p. 497; derselbe ebenda XIII; *hybridus* (Michailowo) p. 121, *gibbulus* (Borbalo) p. 122. Taf. I. Fig. 9; Eppelsheim, Verh. Ver. Brünn. XVI.

O. pristinus (fossil in den Tertiärabl. des White River); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 79.

Ancyrophorus parvulus (Chram); Eppelsheim, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 124.

Trogophloeus anceps (Gayndah), *punctatus* (Austr.); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XI. p. 194; *carbonarius* (Victoria); derselbe ebenda XIII. p. 490.

Thinobius longicornis (Finnland); Sahlberg, Enum. Col. Brach. Fenn. I. p. 181.

Piestini. *Leptochirus forticornis* (Samoa); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 185; *parvus* (Neu Guinea) Pl. I. Fig. 2, *anten-*

narius (Hatam; Ramoi), Fig. 3, p. 187, *Albertisi* (Andai) Fig. 4, p. 188, *conicicollis* (Amberbaki), *extensus* (Hatam) Fig. 5, p. 189, *spinosulus* (ibid. und Amberbaki) Fig. 7, *Lorguini* (Amboina) Fig. 6, p. 190, *alternus* (Hatam) Fig. 8, *Beccarii* (Aru) Fig. 9, p. 191, *opacicollis* (Ramoi) Pl. II. Fig. 12, *monilicornis* (Aru etc.) Fig. 11, p. 193, *quadrifidus* (quadridens Fvl. ol.) (Amboina) Fig. 13, *cavifrons* (Key) Fig. 14, p. 194, *vitulus* (Neu Guinea) Fig. 15, p. 195; derselbe ebenda XII.

Holosus substriatus (Aru, Wokan), *politulus* (Hatam); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 199.

Ancaeus aruensis (Wokan); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 200.

Lispinus unistriatus (Ramoi, Hatam), *lineipennis* (Hatam; Teibodas) p. 202, *nitidus* (Hatam), *laevior* (ibid.) p. 203, *curticollis* (Key I.), *fovcatus* (Ansus, Ramoi) p. 204, *alutaceus* (Hatam), *aequalis* (ibid.; Key) p. 205, *castaneus* (Ansus; Wokan) p. 206; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII; *sidneensis*, *caledonicus*; derselbe ebenda XIII. p. 481.

Eleusis ruficollis (Hatam) p. 207, *punctigera* (ibid.), *longiceps* (Ramoi) p. 208; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII; *australis* (Queensland); derselbe ebenda XIII. p. 482.

Phloeocharini. *Phloeocharis antipodum* (Adelaide); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 483; *parallela* (Algier); derselbe, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CLIII.

Homaliini. *Anthophagus Schneideri* (Elisabetpol); Eppelsheim, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 125.

Amphichroum australe (Sydney); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 191 und XIII. p. 486; *cribripes* (Angas) p. 486, *spinipes* (W.-Austr.) p. 487; derselbe ebenda XIII.

Geodromicus ovipennis (Georgetown, Col.); Le Conte, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2. p. 452, *latiusculus* (Caucasus); Eppelsheim, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 126. Taf. II. Fig. 10.

Olophrum laticolle (Finland); Sahlberg, Enum. Col. Brach. Fenn. I. p. 211.

Homalium tenue (Hagi, Jap.); Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 95, *Kronii* (Auckland Isl.) p. 161, *albipenne* (ibid.) p. 162, *insulare* (ibid.), *pacificum* (ibid.) p. 163, *subcylindricum* (ibid.) p. 164; v. Kiesenwetter ebenda; *affine* (Liegnitz, Schles.); Gerhardt, Zeitschr. f. Ent. Breslau. (N. F.) 6. H. p. 32, *montivagum* (Kasbek); Eppelsheim, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 128, *conicum* (Neuseeland), *philorinoides* (Victoria); Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 484.

Proteinini. *Thoracophorus crenicollis* (Key I.) Pl. I. Fig. 16. p. 196, *duplicatus* (Aru; Sarawak) p. 197; Fauvel, Ann. Mus. Civ. Gen. XII.

Pselophidae. *Psilocephalus* (n. g., schon 1839 von

Swainson an eine Fischgattung, in der Form *Psilocephala* von Zetterstedt an eine Dipteren-gattung vergeben) *formicetorum* (Svan Ounan, Abyss.) p. 284, Pl. 3, Fig. 7; *Odontalgus* (n. g.) *tuberculatus* (Semiène), *vespertinus* (Adouah) p. 287, Pl. 3, Fig. 5; *Cliarthrus* (n. g.) *bicolor* (Insel Zanzibar, unter Baumrinde) p. 299, Fig. 14; Raffray, Rev. et Mag. d. Zool. 1877.

Mirus (n. g.), *permirus* (Ajaccio); Sauley, Pet. Nouv. II. p. 169 f.

Rhinoscepsis (n. g. prope Panaphantum?) *bistriatus* (Florida); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. Nr. 101, p. 382.

Centrophthalmus armatus (Hamacen); Raffray, Rev. et Mag. de Zool. 1877. p. 285. Pl. 3. Fig. 6.

Enoptostomus formicarius (Hamacen); Raffray, Rev. et Mag. de Zool. 1877. p. 282, Pl. 3, Fig. 3, 15.

Gamba *Brucki* (Neu Gran.) p. 358, *elongata* p. 359, *rugicollis* p. 360 (Pampas); Schaufuss, Nunq. Ot. II.

Machaerites Lucantei (Höhle in den Basses-Pyrénées); Sauley, Pet. Nouv. II. p. 277.

Marellus palpator (Hamacen; unter Ameisen); Raffray, Rev. et Mag. de Zool. 1877. p. 285, Pl. 3, Fig. 8, 13.

Chennium Prometheus (Elisabetthal, Cauc.); Sauley, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 31. Taf. II. Fig. 11.

Ctenistes major (Hamacen) p. 280. Pl. 3. Fig. 2, *Samanensis* (Mtg. du Sémiène) p. 281, Fig. 4, 9, 10; Raffray, Rev. et Mag. de Zool. 1877.

Tmesiphorus collaris (Zanzibar und Bagamoyo, unter Rinde bei Ameisen); Raffray, Rev. et Mag. d. Zool. 1877. p. 282; *costatus* (Hagi); Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 99.

Pselaphus Mehadiensis (Herculesbäder); Frivaldszky, Termész. Füzetek. I. p. 21, *pentagonus*, *Lederi* Taf. II. Fig. 16, *Armeniacus* Fig. 17, p. 136, *Caucasicus* Fig. 18, p. 137; Sauley, Verh. Ver. Brünn. XVI.

Batrisus simplex (Michigan); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 598; *Theodoros* (! Katarakten des Blauen Nil) p. 291, *Zanzibaricus* (Ins. Zanz., unter Rinde), *abdominalis* (Hamacen) p. 292, *sulcipennis* (ibid.) p. 293, *sulcatus* (Küste von Zanguebar, Bagamoyo), *gracilicornis* (Sémiène) p. 294; Raffray, Rev. et Mag. de Zool. 1877; *pedestris*, *clavipes*, *corpulentus*, *rostratus*, *longipalpis*, *tauricus*, *gracilis* (Caucasus); Marseul, Nouv. et Faits. 1876. Nr. 20. p. CVIII, *antennatus* (Hagi), Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 97, *trifoveolatus* Schauf. var. *planifrons* (Columbien); Schaufuss, Nunq. Otiosus II. p. 270.

Trichonyx antennatus (Hamacen); Raffray, Rev. et Mag. de Zool. 1877. p. 295.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 447

Amaurops *Sauleyi* (Suram); Reitter, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 132. Taf. II. Fig. 12.

Rhexius *substriatus* (Florida); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. p. 383.

Bryaxis *clavicornis* (Ins. Zanzibar) p. 288, *obtusa* (Samarh, Ab.) Fig. 17, *Abyssinica* (Onoguéra) p. 289; Raffray, Rev. et Mag. de Zool. 1877; *atrata* (Columb.); Schaufuss, Nunq. Ot. II. p. 357, *Colchica* (Elisabeththal); Saulcy, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 132, *tychoïdes* (Letschgum, Caucas.); Reitter, Deutsch. Ent. Zeit. 1877. p. 291, *Balcanica*, Saulcy, ebenda 1878. p. 41.

Bythinus *subseriatus* (Hagi); Weise, Deutsch. Ent. Zeitsch. 1877. p. 98, *acutangulus* (Carpathen), Reitter, ebenda 1878. p. 42, *specialis*, *Atila* (!), *Anatolicus*; Saulcy, ebenda p. 43, *Ruthenus* (Marmaroscher Comitatz); derselbe, Verh. Ver. Brünn. XV. p. 12, Taf. I. Fig. 3, *Ammon* (Caucasus) p. 133, Taf. II. Fig. 13, *Schamlyanus* Fig. 14, *murida* Fig. 15, p. 134, *Jaso* (!) p. 135, derselbe ebenda XVI, *extremitalis* (Mamudly), Reitter ebenda.

Trimium (an gen. Philus?) *planiceps* (Griechenland), Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878, *convexulum* (Florida), *californicum* (Cal.) p. 383, *puncticolle* (Arizona) p. 384, *simplex* (Florida), *discolor* (Louisiana), *foveicolle* (Massachusetts) p. 384; Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101.

Euplectus *debilis*, *integer*, *cavicollis* (Florida), *tenuis* (Capron); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. p. 385; *ambigena* (Siebenbürgen) p. 12, *filum* (ibid.) p. 13; Reitter, Verh. Ver. Brünn. XV, *Friwaldszkyi* (Carpathen); Saulcy, Deutsch. Ent. Ztschr. 1878. p. 44.

Clavigeridae. *Clavigerodes* (n. g. Clavigeri(ro?) valde affine, differt antennis triarticulatis) *Abyssinicus*; Raffray, Rev. et Mag. de Zool. 1877. p. 279.

Claviger *Lederi* (Suram-Gebirge bei *Lasius flavius*; rufo-testaceus, nitidus, elytris parcius punctatis, antennarum articulis 3—5 aequalibus, transversis, abdominis foveola oblongo-ovato, profunda, marginibus antice abruptis, areola quartam disci partem includente; long. 2 mm); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 290 und Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 138, Taf. II. Fig. 19.

Scydmaenidae. *Ablepton* (n. g.) *Treforti* (Herculesbäder bei Mehadia); Friwaldszky, Termész. Füzetek. I. p. 18. Taf. I. Fig. 1.

Scydmaenus *Geticus* (Banat); Saulcy, Verh. naturf. Ver. Brünn. XV. 1. p. 14. Taf. I. Fig. 4; *Balaena* Taf. III. Fig. 22, *antennalis* Fig. 23, *occipitalis* Fig. 24, p. 140, *Yermolowi* Fig. 25, *Georgicus* Fig. 26, p. 141 (Caucasus), derselbe ebenda XVI; *latitans* (Carpathen); derselbe, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 46; *divisus* (Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 357.

Conoderus parallelocollis (Carpathen); Saulcy, Deutsch. Ent.

Zeitschr. 1878. p. 45; *Tschapecki* (Wien); derselbe, Pet. Nouv. II. p. 221.

Euconus transsylvanicus (Siebenbürgen); Saulcy, Verh. Ver. Brünn. XV. p. 14; *Reitteri* (Suram), derselbe, ebenda XVI. p. 141. Taf. III. Fig. 27.

Cephennium turgidum (Letschgum, Cauc.); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 292 und Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 139, Taf. II. Fig. 20; *Carpathicum*, Saulcy, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 45; *Caucasicum, ditomum* (Suram), derselbe, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 139. Taf. II. Fig. 21.

Clidicus taphrocephalus (Sarawak); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 144.

Silphidae. *Ptomascopus* (n. g., ant. 10-art., subclavatae, clava haud abrupta; caput temporibus haud tumidis, collo distincto; clypeus totus ♂ membranaceo-depressus, sanguineus, linea transversa a fronte distinctus, ♀ corneus, niger, summo margine apicali rufescenti; elytr. valde abbreviata, abd. segm. 1 um et 2 dum plerumque tantum tegentia) *morio, quadrimaculatus* (Japan); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 104; vgl. ebenda 1876. Taf. I. Fig. 17; *Davidis* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 91.

Arimimelus (n. g. vom Habitus gewisser Lebien; Pteroloma nahe stehend, mit je einem Nebenaugen hinter den Augen) *lebioides* (Japan); Kraatz, a. a. O. p. 105.

Sharp ändert den von ihm gebildeten Namen Camirus (wegen Camira gen. Ceramb.) in *Camiarus* um; Type: *C. convexus*; E. M. M. XV. p. 36; vgl. d. Ber. 1876. p. 385 (177).

Stierlin kommt nach einer genauen Vergleichung des auch am St. Gotthard aufgefundenen *Necrophorus sepulchralis Heer* mit nigricornis *Fald.* zu dem Resultat, dass beide verschieden sind und ersterer eine selbständige Art ist. Mitth. Schweiz. ent. Gesellsch. V. p. 275 und Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 288. *N. concolor* p. 100, *maculifrons* und var. *quadripunctatus* p. 101 (Japan); Kraatz, ebenda; *japonicus* (Japan); v. Harold ebenda p. 346; *ocellatus* (China), Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 90.

Ueber einige südrussische Silpha-Arten verbreitet sich Faust im Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII. p. 23 ff.

Die Larven von *Silpha opaca* sind neuerdings in Holland als Phytophagen schädlich geworden; Tijdschr. Ent. XXI. Verslag. p. LXXVII ff.

S. brunnicollis (Japan); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 106; *venatoria* (ibid.), v. Harold ebenda p. 346; (*Oiceoptoma cyaneocincta* (China), Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 92.

Ptomaphagus ventricosa (Azkhur; Siebenbürgen); Weise, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 145.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 449

Adelops Hungarica; Reitter, deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 63; *Tarissani* (Drôme); Bedel, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LXXIV.

Abeille de Perrin (Notes sur la classification des Silphales aveugles, Pet. Nouv. Nr. 146 p. 29 f.) theilt die bisher beschriebenen Pholeuonarten in die Gattungen *Antrodietus* für *A. Querilhaci* Lesp., *caudatus* Ab. und *caudatissimus*; Pholeuon für *leptodirum* Friv., *angusticolle* Hampe, *gracile* Friv.; *Cytodromus* für *dapsoides* Ab.

Choleva antipoda (Auckland Ins.); Th. Kirsch, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 164; *cancellina* (Bou-Sâada); Fairmaire, Pet. Nouv. Nr. 148. p. 37, *Lederi* (Mamudly bei Ameisen); Weise, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. p. 144.

Catops *Hilleri* p. 107, *pusillimus* (!), *fuscifrons* p. 108 (Japan); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877.

Catopomorphus *curticornis* (Constantinopel); Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. LXV, *Georgicus* (Assurettbach bei Ameisen); Weise, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 142.

Anisotomidae. *Acribis* (n. g. bei Clambus) *serrativentris* (Charles Isl., Galapag.; subglobosus, niger, nitidus, discrete nitidissime punctulatus; capite subtus antennisque piceo-testaceis; elytris apice obtuse rotundatis; abdomine piceo, segmentis marginibus minute serratis; long. $\frac{2}{3}$ mm); C. Waterhouse, Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 78.

Anisotoma fuscocincta (Corsica); Fairmaire, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LV.

Agathidium *globatile*, *parvulum* (Michigan); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 398, *suturale* (Borshom); Reitter, Verh. Ver. Brünn, XVI. p. 147, *rubicundum* (Carpathen) p. 47, *punctostriatum* (Japan) p. 89; derselbe, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878.

Clambus *pilosellus* (Mangliss, Cauc.); Reitter, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 149 (bereits in der deutsch. Ent. Zeitschr. 1876. p. 259 als neu beschr.; d. Ber. 1876. p. 385 (177)).

Trichopterygidae. *Trichopteryx seminitens* (England); Matthews, E. M. M. XIV. p. 36; *Championis* p. 64, *fratercula* (ibid.) p. 55; derselbe ebenda XV.

Ptinella biimpressa (Carpathen) Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 48.

Ptilium marginatum Aubé in England; Matthews, E. M. M. XIV. p. 36.

Scaphidiidae. Aus dieser Familie lehrt E. Reitter in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877 folgende neue Arten aus Japan kennen: *Scaphidium Japonum* (nigrum nitidum, elytris aequaliter punctatis, maculis tenuibus transversis duabus pallide flavis, antenarum basi tarsisque piceis, long. 7 mm); *Scaphisoma haemorrhoidale* p. 369, *rubrum*, *castaneipennis* (!) p. 370.

E. Perris beschreibt und bildet ab die Larve und Nymphe von *S. agaricinum* (L.); Ann. Soc. Linn. Lyon. XXII. p. 269 ff. Pl. I. Fig. 1—8 (die Tafel im Bd. XXIII).

Histeridae. E. Perris beschreibt und bildet z. Th. ab die Larven (und Nymphen) von *Abraeus globosus* Hoffm. p. 272. Fig. 9—12, *Hister duodecimstriatus* p. 277, *quadrinaculatus* L.; *Saprinus rotundatus* Ill. p. 279; *Teretrius picipes* F. p. 280 und giebt auf p. 283 eine synoptische Tabelle zum Bestimmen der Larven der Gattungen *Hister*, *Saprinus*, *Platysoma*, *Paromalus*, *Plegaderus*, *Abraeus*, *Teretrius*; Ann. Soc. Linn. Lyon XXII, die Fig. in XXIII.

Hister turanus (Sarafschan) p. 223, *falsus* (Samark.) p. 229; Solsky, Fedtschenko's Turk., Col., *grandis* (Tairua); Broun, Trans. N. Z. Inst. IX. p. 372.

Murmidius irregularis (Teapa; M. ovali Beck. statura coloreque similis; prothorace absque linea longitudinali prope marginem lateralem); E. Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 165.

Hetaerius Blanchardi (Thyngsborough, Mass.); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 609; *laevidorsis* (Lambessa); Fairmaire, Pet. Nouv. Nr. 148 p. 37; *plicicollis* (Bou-Sâada) p. 49; *pluristriatus* (Daga), *lioderus* (Lambessa), *arachnoïdes* (Marocco) p. 98; derselbe ebenda.

• *Paromalus teres* (Michigan); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 609.

Saprinus permixtus (Florida); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 401; *revisus* (Alger), *biskrensis* (ibid.), *arachidarum* (!) (Marseille in Arachis), *persanus* (Nordp.); Marseul, Nouv. et Faits. 1876. Nr. 10. p. 39; *sparsutus* p. 238, *ovillum* (Sarafschan), *lateristrius* (Taschkent) p. 240; Solsky, Fedtschenko's Turk., Col.

Gnathoncus disjunctus (Samarcand); Solsky, Fedtschenko's Turk., Col., p. 242.

Teretrius pulex (Tougourt); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 141.

Plegaderus Adonis (Cypern); Marseul, Nouv. et Faits. 1876. Nr. 10. p. 40.

Abraeus Raddei (Caucasus); Reitter, D. E. Z. 1877. p. 292 und Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 153, *punctatissimus* (Siebenbürgen); derselbe Verh. Ver. Brünn. XV. p. 15. Taf. I. Fig. 6.

Acritus salinus (Cedar Keys, an der Küste); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 402. A. *Hopffgarteni* (Carpathen); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 49, *microscopicus* (Siebenbürgen); derselbe, Verh. Ver. Brünn, XV. p. 16, *Tataricus* (Tschat-tag); derselbe ebenda XVI. p. 154.

Phalacridae. *Phalacrus Darwinii* (Charles Isl., Galap.; oblongo-ovalis, convexus, piceo-niger, nitidissimus; antennis pedibusque obscure testaceis; elytr. punctorum seriebus 2, singulis stria suturali,

antice abbreviata, impressis; long. 1,5 mm); C. Waterhouse, Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 78.

Olibrus princeps (Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 361.

Nitidulidae. E. Perris beschreibt (und bildet ab) die Larven (und Nymphen) von *Soronia grisea* (L.) p. 284; *Rhizophagus nitidulus* (F.) p. 286, Pl. I. Fig. 13—16; *Pria dulcamarae* (Ill.) p. 289, Fig. 17—22; *Brachypterus vestitus* Kiesenw., cinereus Heer, linearis Corn. p. 293, Fig. 23—26, *Urticae* F. p. 295; *Cercus rufilabris* Latr. p. 296, Fig. 27; *Meligethes viridescens* (Fabr.) p. 297, Fig. 28, aeneus F., coracinus Steph., *Marrubii* Bris. p. 298, (flavipes Sturm, erythropus Gyll., egenus Er., *Menthae* Bris. p. 299); *Nitidula quadri-pustulata* F. p. 300, *Ips quadripunctata* Oliv. p. 301. Fig. 29—32; *Carpophilus hemipterus* (L.) p. 303, Fig. 33—34; *Rhizophagus dispar* p. 305, Fig. 35; *Trogosita Mauritanica* (L.) p. 308; Ann. Soc. Linn. Lyon. XXII; die Fig. in XXIII.

E. Reitter beschreibt Japanische Nitidulidae; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 109 ff.

Cychrampodes (n. g. mit *Cychramus* und *Camptodes* zunächst verwandt) *Murrayi* (Adelaide); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 385.

Gonioryctus (n. g.) *latus* p. 129, *Blackburni*, *monticola* p. 130 (Hawaii); Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1878.

Ericmodes (n. g.; sulci antennarii breves, convergentes; labrum transversum, integrum, mandibulae apice bicuspi (-de); sternum simplex, prothorax leviter transversus, lateribus rotundatus, crenatus; . . . tibiae muticae, tarsi 5-articulati, art. 4to minuto . . .) *synchiloïdes*, *fuscitarsis* (Chile); Reitter, Verh. Z. B. G. Wien. XXVII. p. 167.

E. Reitter stellt in den Verh. naturf. Ver. Brünn. XV. 1. p. 122 auf *Hapalips* n. g. (ant. rectae-11-articulatae, clava 3, art.; mesostern. liberum; coxae ant. transversae; tarsi 4-articulati, 3 primis leviter dilatatis, subaequalibus, subtus dense pilosulis, art. 3io fortiter exciso; oculi magni, laterales apice prothoracis margine attingentibus (kühnes Latein!)) für einige amerikanische Arten, welche nach der Bildung der Füße mit *Languria*, durch die eigenthümliche Körperform aber mit den *Cucujiden* und *Rhizophagiden* in naher Verwandtschaft stehen; die Gattung zählt 10 Arten: *H. grandis* (Columbien) Taf. II. Fig. 1, *tenuis* (ibid.), *flum* (ibid.) p. 125, *gracilicornis* (ibid.) Fig. 2, *semifuscus*, *nigriceps* (Brasilien) p. 126, *laticollis* (Columbien) Fig. 3, *fuscus* (Brasilien), *brevicornis* (Parahyba) p. 127, *Mexicanus* (Mexico) Fig. 4 p. 128.

Brachypterus dilutitarsis (Samarc.; Taschkent); Solsky, Fedtsch. Turk., Col. p. 247. *Carpophilus punctatissimus* (Japan); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 372.

Heterhelus heterostomoides (Japan); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 371, *morio*, *Japonicus*, *angusticollis* (Japan); derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 166, 167.

Haptoncus mundus (Hawaii); Sharp, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 139.

Brachypeplus glaber (Florida); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 398; *brevicornis* (Tairua); Sharp, E. M. M. XV. p. 47; *discedens*, *puncticeps* p. 133, *robustus*, *Reitteri* p. 134, *infimus*, *impressus* p. 135, *inaequalis*, *omalioides* p. 136, *brevis*, *aper* (!) p. 137; derselbe, Tr. E. S. London 1878; *Haagi* (Australien); Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 165.

Conotelus parvulus (Bogotá); derselbe ebenda p. 166.

Omosiphora Georgica (Caucasus); Reitter, D. E. Z. 1877. p. 296 und Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 155.

Epuraea zealandica (Tairua); Sharp, E. M. M. XV. p. 48, *Hilleri* (Japan); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 109, *Carpathica*; derselbe ebenda 1878. p. 51.

Haptoncura subquadrata (Cap York); Reitter, Mitth. Münch. 1877. p. 22, *imperialis* (Austr.); derselbe ebenda p. 128.

Nitidula latiplaga (Samarc.); Solsky, Fedtsch. Turk.; Col., p. 248.

Soronia optata (Neu Seeland); Sharp, E. M. M. XV. p. 48, *Hilleri* (Japan); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 109.

Adocimus dimidiatus (Neu Guinea); Reitter, Mitth. Münch. 1877. p. 127.

Amphotis Martini (Sierra Nevada); Brisout, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LXIII.

Stelidota sexguttata Sahlb. ist auch in Steiermark beobachtet; Mitth. schweiz. entom. Gesellsch. IV. p. 479.

St. multiguttata nebst var. b, *dilatimana* (Japan); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877 p. 110.

Phenolia incapax (fossil in den Green-River-Schichten); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 80.

Meligethes xanthopus p. 250 T. 1 Fig. 7, *vulpes* p. 251 Fig. 8, *lutra* p. 252 Fig. 9 (Chokand); Solsky, Fedtsch. Turk., Col., *Schneideri* (Caucasus); p. 157; Reitter, Verh. Ver. Brünn. XVI, *floribundus* (Caucasus) p. 293, *Haroldi* (Japan) p. 372; derselbe, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. *Hebascus Japonus*, *Hilleri* (Japan); derselbe ebenda p. 372, 373. *Lasiodactylus attenuatus* (Dorey), derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 169.

Strongylus dubius 1877 p. 374, *ligeratus* 1878 p. 89, n. A. aus Japan; Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr.; *ruber* (Bogotá) derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 170.

Camptodes biformis (Bolivien); derselbe D. E. Z. 1878. p. 32,

trilineatus (Brasilien), *adustus* (Mexico); derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 169, 170.

Cybocephalus Syriacus (Syrien, Cypern); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 91.

Pallodes Hilleri (Japan); derselbe ebenda 1877. p. 374.

Amphicrossus punctulatus (Sarawak); derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 170.

Cryptarcha maculosa (Chili), *nitida* (Adelaide); Reitter, Mitth. Münch. 1877. p. 129, *uniformis* (Bogotá); derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 171.

Pityophagus Quercus (Biharer Comistat); E. Reitter, Verh. Naturf. Ver. Brünn. XV. 1. p. 18. Taf. I. Fig. 7.

Rhizophagus brunneus (Michigan); Horn, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 608.

Ips Nankinensis (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 93; *janthinus* (Tasmanien); Reitter, Mitth. Münch. 1877. p. 130.

Ipsimorpha ruficapilla (Mexico); Reitter, Mitth. Münch. 1877. p. 130. *Schaumi* (Columbien), *Scribae* (Venezuela); derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 171.

Trogositidae. *Peltostoma* (n. g.; clypeus apice truncatus, frons inter oculos impressa, mand. vix prominentes; ant 10-art., clava 3-art.; palp. max. elongati; thorax valde transversus, antice truncatus, angulis rotundatis, lateribus crenatis; prost. inter coxas tenuissime elevatum; tib. sublineares, extus breviter inaequaliterque spinulosae, anticae apice in dentem productae, tarsi omnes elongati, artic. sensim majoribus, unguiculi magni, intus fortiter unidentati) *unguicularis* (Chili); *Ostomodes* (n. g.; clypeus apice truncatus, ant. 11-art., clava 3-art.; proth. coleopteris parum angustior, transversus, antice basique fere truncatus, angulis fere rotundatis, haud productis, lateribus serrulatis; prost. inter coxas anticis tenuissimum, coxae simplices, tib. fere muticae, unguiculi haud dentati) *Dohrni* (Californien) p. 174, Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII; *Grynocharina* (n. g.) *peltiformis* (Indien); derselbe, Mitth. Münch. 1877. p. 132.

Gaurambopsis (n. g.) *maculipennis* (Süd-Afrika); G. Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 239.

Airora aequalis (Californien); Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 174.

Trogosita *Sennevillei* (Columb.); Lèveillé, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LXXIX.

E. Perris beschreibt die Larve von *T. mauritanica* L.; Ann. Soc. Linn. Lyon. XXII. p. 308.

Tenebriodes Mathaei (Pará); Lèveillé, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LXXIX, *lineolata* (Columbien); Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 172.

Leperina spercheoides (Neu Caled.); Léveillé, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LXXX.

Xenoglena tetrastigma (Malacca); Léveillé, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LXXX.

Ancyrona Haroldi (Japan); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 375; *extensa* (Bogotá); derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 173.

Nosodes spinifera (Cap); Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 175.

Latolaeva quadrimaculata (Malacca); Reitter, Mitth. Münch. 1877. p. 131.

Micropeltis flavolimbata (Chili); Reitter, Mitth. Münch. 1877. p. 22; *inaequalis* (Chili); derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 175.

Thymalus Aubei (Batum); Léveillé, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CXI.

Colydiidae. G. H. Horn giebt eine Synopsis of the Colydiidae of the United States, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 555. In seiner Klassifikation nimmt er die von Erichson aufgestellten Unterfamilien an, gesteht aber dabei zu, dass mit Ausnahme der Sychitini und Colydiini dieselben wenig homogen sind; ausserdem stellt er die beiden neuen Unterfamilien der Rhagoderini für die Arten mit durchblätternen, nicht zurückziehbaren Fühlern, und Deretaphrini für die Arten mit zusammenstossenden Vorderhüften auf. Die Rhagoderini sind mit 3, Sychitini mit 23, Colydiini mit 7, Deretaphrini mit 5, Pycnomerini mit 3, Bothriderini mit 3, Cerylonini mit 3 Arten vertreten; folgende sind neu: *Cicones lineaticollis* (Süd Carolina und Florida) p. 564; *Endophloeus nosodermoides* (Californien, die erste Art dieser Gattung in Nordamerika) p. 567; *Phloeonemus catenulatus* (Californien, die Gattung war bis dahin ebenfalls aus Nordamerika nicht bekannt) p. 568; *Coxelus pacificus* (Vancouver) p. 569; *Lasconotus borealis* (Michigan) p. 570; *Sosylus dentiger* (Californien) p. 582; *Bothrideres montanus* (Colorado) p. 587.

Perris beschreibt und bildet ab die Larve von *Endophloeus spinosulus* Latr. p. 309, Pl. II. Fig. 36—40, und *Colobeius emarginatus* Latr. p. 312, Fig. 41—42; Ann. Soc. Linn. Lyon. XXII, die Fig. in XXIII.

E. Reitter beschreibt (17) Neue Colydier des Berliner Museums; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 113 ff. Es sind dies *Diplotoma Erichsoni* (Madagascar) p. 113, *colorata* (ibid.); *Phloeonemus Haroldi* (Cuba; = *P. interruptus* Klug i. l.) p. 114; von den Reitter bekannten (12) Colydiurnarten giebt er eine analytische Tabelle p. 115; neu: *C. unistriatum* (Guiana) p. 116, *corpulentum* (Nordam.?) p. 117, *Mexicanum*, *longicolle* (Aragua) p. 118, *acuticolle*

(ibid.), *brevicorne* (Antillen oder Columbien) p. 119, *ferrugineum* (Brasilien) p. 120; *Mecedanops* (n. g., *Aprostoma* Guér. affinissimum, at pedum posteriorum artic. primi tibiis aequales) *ornamentalis* (Ceylon) p. 121; *Prolyctus angulosus* (Aragua) p. 122; *Penthelispa aequicolle* (Portorico), *conferta* (Madagascar) p. 123, *acutangulum* (Neuseeland), *simplex* (Columbien, = *Pycnomerus castaneus* Klug i. l.) p. 124; *Discoloma thymaloïdes* (Guinea) p. 125.

In einem Beitrag zur Kenntniss der Colydier betitelten Aufsatz der Stett. Ent. Zeit. 1877 beschreibt derselbe folgende neue Arten: *Endophloeus Sharpi* (Chili; Fühlerkeule 3gliederig, sonst von *Endophloeus* nicht abweichend) p. 323; *Anisopaulax* (n. g.; caput insertum, subquadratum; antennae basi tectae; 10-articulatae, clava 3-articulata, sulcis antennariis brevibus, . . . tarsi articulis 3 primis brevibus, aequalibus) *Brucki* (Mexico) p. 224; *Holopleuridia imperialis* (Cap York) p. 325; *Phormessa Sharpi* (Mysol); *Synchitodes Frivaldszkyi* (Syrien) p. 326; *Trachypholis Deyrollei* (Malacca); p. 327, *Erichsoni* (Siam), *fasciculata* (Ceylon) p. 328; *Cebia scabrosa* (Nordaustralien); *Illestus repandus* (Cap York) p. 329; *Phloeonemus interruptus* (Mexico) p. 330, *integer* (?); *Distaphyla setosa* (Sumatra) p. 331; *Acropis Steinheili* (Columbien) p. 332, *discoïdea* (ibid.), *tristis* (ibid.) p. 333; *Pseudaulonium* (n. g., ab *Aulonio* differt tibiis simplicibus, apice non dilatatis) *regale* (Columbien) p. 335, *ferrugineum* (Brasilien); *Aulonium insigne* (Columbien) p. 336; *Endestes sulcicollis* (Brasil.) p. 337; *Serrotibia* (n. g. Colydiorum, tarsi 4-articulati, articulo primo elongato, secundo et tertio aequalibus brevibus) *cucujiformis* (Columbien) p. 340, *unicolor* (Peru), *bicolor* (Columbien) p. 341; *Deretaphrus granulipennis* (Neu-S.-Wales); *Anarmostes costicollis* (Columbien) p. 342; *Sosylus lineolatus* (America) p. 343, *trilineatus* (Columbien) p. 344; *Prolyctus costipennis* (Columbien; latus niger-opacus, thorace subtransverso, utrimque tricostato; angulis anticis productis, lateribus rotundatis, elytris utrinque quadricostatis, interstitiis aequalibus; long. 5 mm) p. 345, *Haagi* (Argent.) *dorsalis* (Mexico) p. 346; *gemmatus* (St. Domingo); *Bothrideres bituberculatus* (Ceylon), *foveicollis* (Cap) p. 348; *Dastarcus decorus* (Neu-Guinea); *Penthelispa crassicornis* (Ceylon), *alternans* (ibid.) p. 349, *nitidicollis* (ibid.), *robusta* (Columbien) p. 350, *corpulenta* (America), *areolata* (Columb.) p. 351, *puncticollis* (ibid.) p. 351; *Pycnomerus bimpressus* (Portorico); *Philothermus latus* (Bogotá) p. 355.

Sharp ändert den von ihm 1876 für eine Neuseeländische Art vorgeschlagenen Gattungsnamen *Epistrophus* (von Kirsch bereits an eine Curculionidengattung vergeben) in *Epistranus* um; vergl. d. Ber. 1876. p. 390 (182). Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 120. und E. M. M. XV. p. 36.

Phloeodalis Erichsoni (Vera Cruz); Reitter, Mitth. Münch. 1877. p. 133.

Colobicus uniformis (Indien); Reitter, Mitth. Münch. 1877. p. 132.

Illestus Grouvellei p. 133, *productus* p. 134 (Austr.); Reitter, Mitth. Münch. 1877.

Colydium Pascoei (La Luzera); Reitter, Münch. Mith. 1877. p. 23.

Penthelispa longicollis (Malacca); Reitter, Münch. Mitth. 1877. p. 23.

Philothermus puberulus (Florida, unter Rinde von *Pinus palustris*); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 301.

Cerylon evanescens (Transsylv. Alpen); Reitter, Verh. naturf. Ver. Brünn. XV. 1. p. 20, *spissicorne* (Constantinopel); Fairmaire, Bull. Ent. Fr. 1877. p. LXVI.

E. Reitter giebt in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 176 eine synoptische Uebersicht der *Discoloma* Er.-Arten. Zu den 6 bekannten Arten (*circulare* Chevr., *vestita* Pasc., *paula* Pasc., *Fryi* Pasc., *cassideum* Rtt., *orbicularis* Pasc.) kommt die neue *D. Erichsoni* von Cuba (= *D. parmula* Er. i. l.).

Cucujidae. E. Perris beschreibt (und bildet ab) Larve (und Nymphe) von *Prostomis mandibularis* (F.) p. 314; *Brontes planatus* (L.) p. 315; *Laemophloeus testaceus* (F.) p. 317. Pl. II. Fig. 43—45; *Dendrophagus crenatus* (Payk) p. 318; (*Laemophl. ater*, *hypobori*, *Clematidis*, *bimaculatus*), *Lathropus sepicola* Müll. p. 320 Fig. 46—53; *Silvanus unidentatus* (F.), *advena* Waltl p. 323; *Telmatophilus brevicollis* Aubé p. 326 Fig. 54—58; Ann. Soc. Linn. Lyon. XXII; die Fig. in XXIII.

A. Grouvelle liefert 2e Mémoire seiner Cucujides nouveaux ou peu connus; Ann. Soc. Ent. Fr. 1877 p. 205 ff. Pl. 5, 3e mém. 1878. p. 67 ff. Pl. 2, 4me mém. p. 281 ff. Pl. 8. Ausser der Beschreibung und Abbildung neuer Arten werden hier auch Abbildungen zu den in dem Bull. 1876 und 1877 diagnosticirten Arten geliefert; s. d. Ber. 1876 p. 391 (183).

Bessaphilus n. g.; Type: *B. cephalotes* (Tasmanien); Waterhouse, E. M. M. XIV. p. 26 f.

Catogenus planus (Mexico); *Laemophloeus Hilleri* (Japan); *Platamus humeralis* (Columbien) p. 176; *Platamops* (n. g.; max. liberae, ant. 11-art., apice sensim vix incrassatae, art. primo simplici, haud elongato; palp. maxill. art. ult. securiformi, proth. suboblongus, ante basim leviter constrictus, lateribus obtuse denticulatus et pilosus; scutellum minutum; elytr. oblongo-ovalia, apice rotundata, vix seriatim punctata; coxae ant. approximatae; tarsi 5-art., simplices, art. primo oblongo, tertio leviter lobato) *decoratus* (Columbien) p. 177, *vittatus* (ibid.); *Psammoecus brevisculus* (Dorey) p. 178; *Myrabolia Grouvelliana* (Tasmanien) p. 179; *Amydropa* (n. g.; ant. 11-art., clava 3-art.; oculi nulli; palp. max. art. ultimo subacuminato; proth.

oblongo-quadratus, lateribus suberenatus, ante medium late rotundatus, basim versus leviter angustatus, margine antico truncato, angulis ant. rotundatis, posticis minutis (?), rectiusculis; scut. triangulare, minutissimum; el. oblonga, irregulariter punctata, apicem versus subampliata, apice conjunctim rotundata, pygidium obtegentia, abd. segm. ventr. 5, subaequalibus; tarsi 5-art., art. 4 primis subaequalibus; corpus fere ut in genere *Hypocoprus*) *anophthalma* (-mus?; Chili); *Hypocoprus quadricollis* (Südfrankreich); E. Reiter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII.

Passandra marginata (Australien); Grouvelle, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. CLIX und Ann. 1878. p. 261. Pl. 8. Fig. 2.

Hectarthrum Raffrayi (Abyssinien); Grouvelle, Rev. et Mag. de Zool. 1877. p. 296. Pl. 1. Fig. 10.

Ancistria semicastanea, *filum*, *tenuissima* (Südamerika?); Reitter, Col. Heft. XV. p. 39, 40 (werden später zu *Scalidia* gezogen); *Fabricii* (Indien); derselbe, Mitth. Münch. 1877. p. 134.

Prostomis Atkinsoni (Tasmanien); Waterhouse, E. M. M. XIV. p. 26.

Cucujus Grouvellei (Himalaya); Reitter, Mittheil. München. 1877. p. 24.

Hemipeplus Gundlachi (Cuba); Grouvelle, Bull. Soc. Ent. Fr. 1878. p. XLIV und Ann. p. 267. Pl. 8. Fig. 11.

Brontes atratus (Malacca); Reitter, Mitth. Münch. 1877. p. 24.

Platamus Buqueti (Cayenne); Grouvelle, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. L und Ann. 1878. p. 67. Pl. 2. Fig. 1; *Haroldi* (Venezuela) p. 386 *bipunctatus*, *quadripunctatus* (Cuba) p. 387; Schaufuss, Nunq. Ot. II; die von Schaufuss beschriebenen Arten gehören nach Reitter, Mitth. Münch. 1877. p. 7 zur Gattung *Telephanus*.

Telephanus apicalis (Cuba) p. 207, Fig. 4, *crux* (Mexico) p. 208, Fig. 5; Grouvelle, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. Pl. 5; *agilis* (Mexico), *pubescens* (Mexico), *acuminatus* (Columbien); derselbe, ebenda Bull. p. LVIII und Ann. 1878. p. 68. Pl. 2. Fig. 2—4; *lateralis*, *reductus* p. 390, *pallidus* p. 391, *bimaculatus* p. 392 (Neu-Freiburg); Schaufuss, Nunq. Ot. II; vgl. auch unter *Platamus*.

Laemophloeus curtipennis (Zanzibar) p. 297. Pl. 1. Fig. 9, *brunneus* (ibid.) p. 298, Fig. 11; Grouvelle, Rev. et Mag. d. Zool. 1877; *elegans* (Brasilien) p. 208. Pl. 5. Fig. 6, *Lacerdae* (! ibid.) p. 211. Fig. 9, *convexiusculus* (Japan) p. 213. Fig. 12; derselbe, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877; *albofasciatus* (Caraccas), *tuberculatus* (Australien) p. L, derselbe ebenda Bull. und Ann. 1878. p. 70, 71. Pl. 2. Fig. 5 u. 6; *bistriatus* (Tasmanien) p. 72. Fig. 8, derselbe ebenda Ann. 1878; *Chevolati* (Cuba) p. 264. Pl. 8. Fig. 6, *contaminatus* (Wide Bay) p. 265. Fig. 7, derselbe ebenda und Bull. 1877. p. CLIX, *Chamaeropis* (Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 359.

Lathropus parvulus (Teapa); Grouvelle, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 73. Pl. 2. Fig. 9; *pictus* (Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 358.

Psammoecus Pradierii (Taiti); Grouvelle, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 74. Pl. 2. Fig. 10; *longulus* (Port Natal); derselbe ebenda p. 265. Pl. 8. Fig. 8.

Silvanus vulgaris (Mexico) p. 74. Fig. 11, *communis* (Brasil.) Fig. 12, *trivialis* (ibid.) Fig. 13, p. 75; Grouvelle, Ann. Soc. E. Fr. 1878. Pl. 2; *atratus* (Austr.), derselbe ebenda p. 266, Pl. 8, Fig. 9 und Bull. 1877. p. CLIX.

Airaphilus seminiger Pl. 1. Fig. 7, *fallax* Fig. 8 (Abyssinien); Grouvelle, Rev. et Mag. de Zool. 1877. p. 299; *syriacus* (Syrien), derselbe, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. XXIX und Ann. 1878. p. 267. Pl. 8. Fig. 10.

Nemicelus microphthalmus (Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 360.

Telmatophilidae. *Thallestus Dohrni* p. 136, *liliputanus*, *obscurus* p. 137, *brunnescens* p. 138 (Indien); Reitter, Mittheil. Münch. 1877.

Cryptophagidae. E. Ferris beschreibt in den Ann. Soc. Linn. Lyon. XXII. p. 330 die Larve von *Cryptophagus dentatus* Herbst und p. 331 ff. die von *Antherophagus silaceus* Herbst.

Henoticonus (n. g. prope Henoticum) *triphylloides* (Japan); *Micrambina* (n. g.) *amitta* (Columbien); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 127 f.

Henotiderus (n. g. Cryptophagin., habitu Atomariae, sed corpore pube longiore hirtello, antennis lateralibus etc.) *centromaculatus* (Japan); derselbe, Mitth. Münch. 1877. p. 25 f.

Leucohimatium brevicolle (Caucasus, Astrachan) p. 93, *puberulum* (Cap) p. 94; Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878.

Antherophagus priscus (fossil in den Tertiärabl. von Wyoming); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 79.

A. *Caucasicus* (Helenendorf); Reitter, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 169.

Cryptophagus 4-maculatus (Caucasus); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 293. (Die früher als *Paramecosoma melanocephalum* var. C. beschriebene Form erhebt derselbe unter dem Namen P. *univestire* zu einer Art; ebenda p. 294.)

C. *reflexicollis* (Siebenbürgen); E. Reitter, Verh. naturf. Ver. Brünn. XV. 1. p. 21; Cr. *inaequalis* (Carpathen); derselbe, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 33; *silvanoides* (Sarepta) p. 91, *durus* (Algier) p. 93, derselbe ebenda; *recticollis* (Taschkent) *bactrianus* (Aral-See); Solsky, Fedtsch. Turk., Col. p. 260.

Tomarus hirtellus (Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 358.

Atomaria linearis in verheerender Menge an den Wurzeln der Zucker-(Runkel?)rübe; v. Schönfeldt, Wien. landw. Zeit. 1877. Nr. 21 und Ent. Nachr. 1877. p. 167.

Atomaria pilifera p. 111, *punctatissima* (Anchicera) *Lewisii*, *horridula* p. 112, n. A. aus Japan; E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877; *A. Attila* (Carpathen), derselbe ebenda 1878. p. 53; *Uhagoni* (Navacerrada), derselbe, Ent. Monatsbl. I. p. 10; *dilutella* (Samark.), Solsky a. a. O. p. 261.

Anommatus Baudii (Toscana); Reitter, Mittheil. München. 1877. p. 26.

Litargus japonicus; Reitter, Mitth. Münch. 1877. p. 27.

Corticus cylindricus (Fidschi Ins.); Reitter, Mitth. Münch. 1877. p. 27.

Ephistenus Japonicus (Japan); Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 181.

Monotomidae. *Smicrips* (n. g.) *palmicola* (Florida auf *Chamaerops palmetto*); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 399.

In seinen Bemerkungen über die Arten der Gattung *Monotoma* weist Reitter auf die grosse Variabilität der Arten dieser Gattung hin, die hier wie so vielfach anderwärts Veranlassung gewesen ist, dass blosse Abänderungen als besondere Arten mit besonderen Namen belegt worden sind. Und zwar ist nicht nur die Färbung, sondern auch die Form (namentlich des Halsschildes) und Grösse des Körpers Abänderungen unterworfen, deren Umfang für die einzelnen Arten nur durch Vergleichung eines grösseren Materials ermittelt werden kann. Von den beschriebenen europäischen Arten erkennt Reitter demnach nur 12 an, die er in einer synoptischen Tabelle zu diagnosticiren sucht und zwar zum Theil mit Berücksichtigung der Eigenschaften, die er in den vorhergehenden Bemerkungen variabel genannt hat. Diese 12 Arten sind: *M. conicollis* Aubé, *angusticollis* Gyll., *quadrifoveolata* Motsch., *quadri-impressa* Motsch., *ferruginea* Bris., *quadrifoveolata* Aubé, *puncticollis* Aubé, *brevicollis* Aubé, *spenicollis* Aubé, *picipes* Payk., *subquadri-fovealata* Waterh., *longicollis* Gyll.; dazu beschreibt er als neu *M. (Gyrocecis) Thoms.* *Diecki* (Corsica; *ferruginea*, *prothorace quadrato*, *antorsum parum angustato*, *dorso quadrifoveolato foveis basalibus profunde impressis*, *elytris thorace distincte latioribus*, *breviter ovali(bu?)s*; long. 1,8 mm) p. 6; Zeitschr. f. Entomologie. Neue Folge. 6. Heft. Breslau 1877. p. 1 ff.

Lathridiidae. E. Perris beschreibt (und bildet ab) Larve (und Nymphe) von *Langelandia anophthalma* Aubé p. 335, Pl. II. Fig. 59—61; *Corticaria gibbosa* Herbst p. 338, *serrata* p. 340 (bloss Nymphe); Ann. Soc. Linn. Lyon. XXII, die Abbildungen in XXIII.

Lobogestoria (n. g.; ant. 11-art., *clava biart.*, *subsolida*;

frons longitudinaliter biimpressa; prost. pone coxas deflexum; coxae haud contiguae; thorax quadrato-elongatus, toris duobus dorsalibus, parum arcuatis, fortissime elevatis et antice in lobos valde productis instructus; scut. vix perspicuum; el. elongata, cylindrica, dense punctato-striata. . tarsi triarticulati, . . .; abd. segm. 5 immobilibus et subaequalibus; corpus elongatum, subcylindricum, subglabrum, fere ut in genere (Colydiid.) Pycnometro) *gibbicollis* (Cuba); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 32.

Ueber *Merophysia* Luc., *Coluocera* Motsch. und *Reitteria* Led.; Schaufuss, Nunq. Otios. II. p. 393 und Reitter, Mitth. Münch. 1877. p. 1 ff. Reitter bestätigt die Angabe Schaufuss', dass *Coluocera* wie *Merophysia* 8-gliedrige Fühler besitzt, findet aber beide Gattungen durch die Bildung der Brust hinlänglich unterschieden; ebenso ist die Gattung *Reitteria* einstweilen noch aufrecht zu halten, wenn auch allerdings bei *Coluocera* eben so gut wie bei ihr die Augen nur als kleine, nicht facettierte Hervorragungen vortreten sind.

Hyplathrinus (n. g.; ant. 10-art., art. 2 basabilus incrasatis, 3—7 minutis, subglobosis; clava abrupte triarticulata; oculi distincti; frons plana, linea semicirculari haud impressa; scut. transverse semiellipticum, prost. inter coxas tenuissimum, breve, mesost. simplex latum, coxae post. valde distantes; thorax transversus; basim versus angustatus, planus; elytra apice singulim rotundata, pygid. haud obtegentia, stria suturali vix perspicua; corp. ut in gen. *Holoparamecus*) *planicollis* (Mendoza); Derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 182.

Langelandia grandis (Algeth); Reitter, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 162 und Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 296.

Coluocera gallica (Frankreich); Schaufuss, Nunq. Ot. II. p. 398.

Merophysia ovalipennis (Syrien); Coxe, L'Abeille 1876. livr. 4. p. 376; *Baudueri* (Bou-Sâada); Reitter, Mittheil. München. 1877. p. 6.

Cartodere costipennis (Japan), *costulata* (ibid. und China) p. 114, *aequalis* (Caucasus) p. 295; Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877; *bicostata* (Mexico); derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 183.

Coninomos bifasciatus (Austral.); Reitter, Mitth. München. 1877. p. 138; *subfasciatus* (Chili); derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 183.

Holoparamecus Lederi (Caucasus); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 295.

Lathridius opaculus, maculatus, duplicatus, laticollis (Michigan), *tenuicornis* (Californien); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 600 f.; *parallelipennis* (Sarafschan); Solisky, Fedtsch.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 461

Turk., Col., p. 264; *chinensis* (China, Japan); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 113.

Corticaria corsica; Raffray, Bull. Ent. Fr. 1878. p. XCVI; *subtilissima* (Australien); Reitter, Mitth. Münch. 1877. p. 139; *ornata* (Japan und China), *fasciata*, *japonica* (Japan); derselbe, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 115 f.

Metophthalmus plicatulus (Bogotá); Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 182.

Migneauxia orientalis (Indien); Reitter, Mittheil. München. 1877. p. 139.

Mycetophagidae. E. Perris beschreibt (und bildet ab) Larve (und Nymphe) von *Litargus bifasciatus* (F.) p. 342, Pl. II. Fig. 65—71; *Mycetophagus piceus* (F.) p. 345; *Typhaea fumata* (L.) p. 347; Ann. Soc. Linn. Lyon. XXII, die Abbildungen in XXIII.

Triphyllina (n. g., inter *Triphyllum* et *Litargum*; *oculi parvuli*, vix prominuli, rotundati, integri, antennae 11-art., clava tri-art.; scut. brevissimum, valde transversum, lineolatum; prostern. fortiter carinatum, pone coxas valde lanceolato-productum; mesost. apice subtiliter carinatum . .) *Lederi* (Suram); Reiter, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 167 f. Taf. IV. Fig. 32.

Mycetophagus Hillerianus (Hagi); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 116.

Auf *Triphyllus cribratus* Baudi gründet derselbe *Atritomus* n. g. *Tritomidarum* (*Oculi rotundi integri*; antennae subclavatae, apicem versus sensim incrassatae; thorax transversus, lateribus rotundatis, foveolis ante basim vix conspicuis; elytra striato-punctata; corpus oblongum convexum); ebenda p. 384.

Myrmecoxenus calvus (Celebes) p. 184; *Thallestus Wollastoni* (Ceylon), *subfasciatus* (Mexico), *convexus* (Ceylon) p. 185; *Diplocoelus grandis* (Mexico), *Haagi* (ibid.) p. 186, *foveolatus* (Chili), *tessellatus* (ibid.) p. 187, *mus* (Antillen?), *amplicollis* (Rio Janeiro) p. 188, *oblongus* (Brasilien), *philothermoides* (Nordamerika) p. 189; derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. Von der Gattung *Diplocoelus* giebt derselbe auf S. 190 eine Uebersicht der ihm bekannten (10) Arten; Horn desgl. von den 3 Nordamerikanischen Arten, unter denen *D. angusticollis* (Michigan) neu ist; Proc. Am. Phil. Soc. XVII, Nr. 101. p. 605.

Horn stellt eine Tabelle der (11) Nordamerikanischen *Mycetophagus*-arten auf; 3 derselben sind neu: *M. californicus* (Californien), *tenuifasciatus* (verbreitet), *confusus* (Colorado); Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 603 ff.

Tritoma univestris (Suram); Reitter, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 166. Taf. IV. Fig. 31.

Thorictidae. *Thorictus circumflexus* p. 371, *pubescens* p. 373, *longipennis* p. 374 (Syrien); Coye, L'Abeille 1876. 4. livr.

Dermestidae. *Dermestes bicolor* lebende junge Tauben anfressend; Taschenberg in Giebel's Zeitschr. (3 F.) III. p. 393.

D. lardarius L. die Seide schädigend; Schoch, Mitth. Schweiz. ent. Ges. V. p. 436.

Dermestes coarctatus (Nagasaki); E. v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 347; *elegans* (Sarafschan), *ratus* (Pers.); Solsky, Fedtsch. Turk., Col., p. 269. Taf. 1. Fig. 10.

Attagenus *Japonicus* (*A. marginicollis* valde affinis); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 375; *simulans* (Sarafschan), *byturooides* (Samarc.) p. 272, *suspiciosus* (Sarafschan) p. 274, *fasciolatus* (Samarc., Kisilkum) p. 275; Solsky, Fedtsch. Turk., Col.; *orientalis* (Caucasus); Reitter, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 178.

Megatoma conspersa (Sarafschan); Solsky, Fedtsch. Turk., Col. p. 275.

Hadrotoma quadriguttata (Caucasus); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 95; *breviclavis* (Borshom); derselbe, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 179.

Trogoderma variabilis (!Kuldsha; Chodshent, Taschkent; elongato-ovalis, nigro-picea, pubescens; ant. tibiisque ferrugineis, elytr. rufo-piceis vel nigro-piceis, rufescente-trifasciatis et maculatis; long. 3–4,5 mm); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. I.III. 1. p. 277; *ornata* (! Sarafschan); Solsky a. a. O. p. 278.

Anthrenus Scrophulariae, bis dahin aus den Vereinigten Staaten nicht bekannt, ist in Albany in grosser Zahl als Zerstörer der Teppiche aufgetreten; Proceed. Acad. Nat. Sciences of Philadelphia. 1876. II. p. 195.

Anthrenus pimpinellae F. var. *cinnamomeus* (Chartum, während der Regenzeit auf Malvenblüthen); Gredler, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 507; *melanoleucus* p. 279 (Sarafschan), *picturatus* p. 280, *rufulus* (Samarcand), *floridus* (Pjandschikent) p. 281, *leucogrammus* (Sarafschan) p. 282; Solsky a. a. O.

Trinodes rufescens (Japan); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 376.

Telopes seniculus (Krasnowodsk); Solsky a. a. O. p. 276 Anm.

Byrrhidae. *Curimus rudis* (Creta); Fairmaire, Pet. Nouv. Nr. 145. p. 25; *asiaticus* (Chokand); Solsky, Fedtsch. Turk., Col. p. 283.

Nach Czwalina ist *Cytilus auricomus* Duftsch. keine Varietät von *C. varius*, sondern eigne Art, wie er durch eine Paralleldiagnose zu beweisen sucht. Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 205.

Pedilophorus subcanus (Michigan); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 609.

J. Weise giebt eine kurze Revision der *Limnichus*- und *Pelochares*-Arten; Deutsche Ent. Zeitschr. 1877.

p. 299 ff. Die Gattung *Pelochares* unterscheidet sich von *Limnichus* ausser durch die von Rey angegebenen Merkmale auch durch die Gestalt der Schenkeldecken; dieselben sind nämlich hier der ganzen Quere nach von einer tiefen, glatten Furche durchzogen, bei *Limnichus* nur undeutlich vertieft und mit einer oder mehreren, oft unregelmässigen Punktreihen besetzt. *Pelochares* enthält nur 2 Arten: *P. versicolor* Walzl, *murinus* Baudi; *Limnichus* 8: *L. pygmaeus* Strm., *angustulus* n. sp. (Sardinien) p. 300, *inornatus* n. sp. (Cypern) p. 301, *aurosericeus* Duval, *sericeus* Duftsch., *Lederi* n. sp. (Caucasus) p. 302, *incanus* Kiesenw., *punctipennis* Kraatz.

L. auricomus (Caucasus); Reitter, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 180.

Parnidae. *Parnus fuscipennis* (Taschkent; Chokand); Solsky, Fedtsch. Turk., Col. p. 284.

Dryops (*Parnus*) *corpulentus* (Mendoza); E. Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 191, *Dicksoni* (Formosa); C. O. Waterhouse, Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. I. p. 491; *longus* (Taschkent; Chokand); Solsky a. a. O. p. 285.

Potaminus angusticollis (Waikato); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 141.

Helichus asiaticus (Chokand); Solsky a. a. O. p. 286. Taf. I. Fig. 17.

Lucanidae. E. Perris giebt eine Bestimmungstabelle zur Ermittlung der Gattung, in welche die Larven dieser Familie gehören; berücksichtigt sind nur die Gattungen *Lucanus*, *Dorcus*, *Platycerus*, *Ceruchus*, *Sinodendron*, *Aesalus*; Ann. Soc. Linn. Lyon. XXII. p. 360.

Hoplogonus (n. g. *Lissoti* affine) *Simsoni* (Tasmanien); F. J. S. Parry, Cist. Ent. II. p. 131. Pl. I. Fig. 1—3.

Pseudolucanus Davidis (China); Deyrolle, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 93. Pl. 4. Fig. 1, 2.

Prismognathus Davidis (China); Deyrolle, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 94.

Nigidius perforatus, *laevigatus* (Innerafrika); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 100.

Ceratognathus zealandicus (Canterbury, Tairua); Broun, Trans. N. Zeal. Inst. IX. p. 372.

Passalus duplicatus (Innerafrika); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 101.

Cyclommata Margaritae (Fly Riv., Neu-Guin., *C. Kaupii* affinis, a quo differt praecipue mandibulis dente medio longo spiniformi omnino destitutis . . .); R. Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 324 ff.

Scarabaeidae. Sharp beschreibt einige neue Arten aus Central-Amerika. Journ. Linn. Soc. XIII. Zoology. Nr. 67. p. 129 ff.

E. Perris giebt in den Ann. Soc. Linn. Lyon. XXII. p. 350 ff.

eine sehr eingehende Schilderung des allgemeinen Baues der Larven dieser Familie und auf p. 356 ff. eine synoptische Tabelle zur Ermittlung der Tribus und Gattungen, in die eine Larve dieser Familie gehört. Auf p. 363 ff. werden die Arten dieser (und der vorhergehenden) Familie aufgezählt, deren Larven in *Castanea vesca* leben, und dann beschrieben und abgebildet die von *Copris lunaris* (L.) p. 365. Pl. III. Fig. 72—81; *Onthophagus nuchicornis* (L.) Fig. 82—84; *Aphodius fossor* (L.) Fig. 85—92. p. 367; *Trox hispidus* Laichart. p. 369. Fig. 93—98; *Pachypus candidae* Pet. p. 370. Fig. 106—111; *Anoxia villosa* (F.) p. 372. Pl. IV. Fig. 118; (*Amphimallus rufescens* Latr., *Rhizotrogus Bellieri* Reiche, *insularis* Reiche, *Sassariensis* Perris p. 373. Fig. 119—125); *Triodonta aquila* Cast. p. 374. Fig. 127—132; *Hoplia coerulea* Drury p. 375. Fig. 135—136; Ann. Soc. Linn. Lyon. XXII; Abbildungen in XXIII.

Coprini. *Parapinotus* (n. g. prope *Pinotum*) *Dewitzi* (Cap); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 44.

Paraphytus n. g. inter *Scatonomum* et *Choeridium*; Type: *P. Doriae* (Sarawak); v. Harold, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 43.

Scarabaeus paganus (Innerafrika); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 101.

Sisyphus tibialis (Tigré); Raffray, Rev. et Mag. d. Zool. 1877. p. 312.

Macroderes nitidus (Cap); v. Harold, Mittheil. München. 1877. p. 97.

Pedaria armata (Schimba), *dentata* (ibid.); Raffray, Rev. et Mag. d. Zool. 1877. p. 313.

Helicocpris Menelikii (Somali); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 318 (= H. Dillon Guérin; derselbe ebenda p. 464); *H. Mouhotus* (Laos, Cochin China); Sharp, E. M. M. XV. p. 155; *hamifer* (N'Yassa) p. 39, *Jupiter* (ibid.) p. 40; v. Harold, Mitth. Münch. 1878; *Samson* (Innerafr.) p. 101; derselbe ebenda.

Canthidium imperiale (Brasilien); v. Harold, Col. Heft. XV. p. 118.

Copris Servius (Sarawak) p. 46, *Claudius* (Ceylon) p. 48, *Doriae* (Sarawak) p. 49, *Confucius* (China) p. 48 Anm.; v. Harold, Ann. Mus. Civ. Gen. X; *sphaeropterus* (Cap); derselbe, Mitth. Münch. 1877. p. 98; *mesacanthus* (N'Yassa) p. 45; derselbe ebenda 1878.

Catharsius Davidis (China); Deyrolle, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 95; *Pandion* (Port Natal), *Harpagus* (Südafr.), *Camillus* Dej. (Port Natal) p. 97, *coronatus* (Ceylon) p. 98; v. Harold, Mitth. Münch. 1877; *nubiensis* (Kordofan) p. 41, *pollicatus* (Sansibar) p. 42; *dux*, *peregrinus* (Innerafrika) p. 101; derselbe ebenda 1878.

Coptodactyla subaenea (Cap York); v. Harold, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 40.

Phanaeus mirabilis (Brasilien); v. Harold, Mitth. München. 1877. p. 98.

Onitis aerarius (N'Yassa); v. Harold, Mittheil. München. 1878. p. 46.

Onthophagus Finschi, sibiricus (Lepsa, Sib.); E. v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 333 ff.

O. tapirus (Mittelamerika); Sharp, Journ. Linn. Soc. XIII. Zool. Nr. 67. p. 130.

O. capreolus (Kuldsha, Lepsink, Sergiopoli); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1. p. 280; *O. Hildebrandti, sansibaricus, nanus* (Sansibar); v. Harold, Monatsber. k. pr. Akad. Wissensch. Berlin. 1878. p. 211; *Deyrollei* (Bagamoyo) p. 315. Pl. 1. Fig. 1, *planiceps* (Küste von Zanguebar) Fig. 4, *gracilicornis* (Adouah) Fig. 3. p. 316, *tubericollis* (Hamacen) p. 317, *nigriceps* (Samarh), *alternans* (Adouah) p. 318, *quadrinaculatus* (Schimba), *mucronatus* (Bagamoyo) p. 319, *simplex* (Schimba), *exiguus* (ibid.) p. 320, *convexifrons* (Ins. Zanzibar), *fallaciosus* (Hamacen) p. 321, *infuscatus* (Schimba), *humeralis* (Samarh) p. 322, *frontalis* (ibid.), *interruptus* (Tigré) p. 323, *bicolor* (Samarh), *delicatus* (Schimba), *gemellatus* (Ins. Zanzibar) p. 324, *carinicollis* (Schimba) p. 325; Raffray, Rev. et Mag. d. Zool. 1877; *incisus* (Sarawak) p. 52, *rorarius* (ibid.), *ochromerus* (ibid.) p. 53, *vulpes* (ibid.) p. 54, *pavidus* (ibid.) p. 55, *infucatus* (! ibid.) p. 56, *borneensis* (ibid.) p. 57, *Gestroi* (Kandari) p. 59, *ceylonicus* p. 61, *papuensis* (Andai), *signifer* (ibid.) p. 65, *scrutator* (Kandari) p. 66, *foveolatus* (Sarawak) p. 68, *holosericeus* (Kandari), *carinulatus* (Ternate) p. 69, *tetricus* (Andai) p. 70, *Albertisi* (Neu-Guinea) p. 71, *latro* (Somerset, Cap York) p. 74, *vilis* (ibid.), *ocelliger* (ibid.) p. 75, *Doriae* (Andai) p. 76, *diabolicus* (Sarawak) p. 78, *sarawacus* (ibid.) p. 79, *aurifex* (ibid.) p. 80, *semicupreus* (ibid.) p. 81, *egenus* (Buitenzorg) p. 82, *nitefactus* (Aru) p. 83; v. Harold, Ann. Mus. Civ. Gen. X; *rectinicornis* (! China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 96. Pl. 4. Fig. 6; *furcipes* (Syrien); Marseul, L'Abeille 1876. livr. 4. p. 379; *Mayeri* (Neu-Guinea); v. Harold, Col. Heft. XV. p. 118, *speculifer* p. 308, *leucomelas* p. 309 (Samark., Taschkent); Solsky, Fedtsch. Turk., Col.; *dives* (Nyassa) p. 98, *lacustris* (ibid.) *Kindermannii* (Türkei?) p. 99; v. Harold, Mitth. Münch. 1877; *extensus* (Inneraf.); derselbe ebenda 1878. p. 101.

Caccobius microcephalus (Tokio, Japan); E. v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 349; *binodulosus* (Sarawak); derselbe, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 50.

Synaspis Davidis (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 90. Pl. 4. Fig. 5.

Drepanocerus (?) *parallelus* (Tembiène), *setiger* (Schimba); Raffray, Rev. et Mag. d. Zool. 1877. p. 314.

Aphodiini. Odochilus (n. g. prope Rhyssenum, Ataeniam,

Eupariam) *syntheticus* (Celebes; Sarawak); v. Harold, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 97 ff.

Burmeister zählt in der Stett. Ent. Zeit. 1877. p. 401 ff. die Argentinischen Aphodiaden auf und versieht sie mit Anmerkungen. Zu dem von Erichson hervorgehobenen Unterschied zwischen der Gattung Aphodius und Euparia gibt Burmeister die Erläuterung, dass der dem Kauzahn der Phyllophagen entsprechende Vorsprung an der Basis des Oberkiefers bei Aphodius mit einer Reihe feiner Leisten besetzt ist, die durch Fältelung der Epidermis entstehen und in der Längsrichtung des Käfers, aber quer in Bezug auf den Zahn verlaufen; der Gattung Euparia fehlen sie. Von Aphodius kommen 2, Psammodius 1, Euparia 12 Arten in Argentinien vor, unter letzteren E. *pusilla* p. 410, *cribricollis*, *luctuosa* (= *Ataen. opacus* Harold?) p. 411 neu.

Aphodius *nitidus*, *incertus* p. 282, *subsericeus* p. 283; neue Arten von Kuldsha; Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1; A. *videns* (Colorado) p. 453, *duplex*, *obtusus* (ibid.) p. 454, *cribratus* (Oregon), *anthracinus* (Utah), *brevicollis* (Nebraska) p. 455, *marginatus* (Nevada), *phaeopterus* (Idaho), *cruentatus* (Neu-Mexico) p. 456, *subtruncatus* (Colorado), *scabriceps* (ibid.), *explanatus* (ibid.) p. 457, *rudis* (ibid.), *sparsus* (Mariposa, Cal.) p. 458, *humeralis* (Detroit) p. 459; Le Conte, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2; *Amarchicus* (Gondar) p. 325, *plagiatus* (Samarh), *foveiventris* (ibid.) p. 326; Raffray, Rev. et Mag. d. Zool. 1877; *Albertisi* (Somerset), v. Harold, Ann. Mus. Civ. Gen. X; *hilaris* (Palaestina); Harold, Nouv. et Faits. 1878. Nr. 14 et 15. p. 56, *vagus* (Algier), *terminatus* (ibid.); Marseul ebenda p. 56 f.; *nigrivittis* (Chokand) p. 327, *Kisilkumi* (K.) p. 332, *semipellitus* (Sam.) p. 335, *lunifer* (Taschkent) p. 336, *circumductus* (Kisilk., Sam.) p. 338, *Edgardi* (Sam.) p. 340; Solsky a. a. O.; *scoparius* (Kiachta); v. Harold, Mitth. Münch. 1877. p. 112.

Aulonocnemis *monstrosa* (Sarawak); v. Harold, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 92.

Saprosites *marchionalis* (Sarawak) p. 89, *laeviceps* (ibid.) p. 90, *difficilis* (ibid.), *pygmaeus* (Key) p. 91; v. Harold, Ann. Mus. Civ. Gen. X.

Oxyomus *debilis* (Macassar); v. Harold, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 88.

Ammoecius *Gestroi* (Macassar); v. Harold, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 87; *discolor* (Samarkand); Solsky a. a. O. p. 345.

Ataenius *spinator* (Hatam) p. 94, *granulator* (Ramoï) p. 95, *peregrinator* (Macassar; Surabaia) p. 96; v. Harold, Ann. Mus. Civ. Gen. X.

Rhyssemus *berytensis*, *exaratus* (Aegypten) p. 57, *gemmifer* (ibid.) p. 58; Marseul, Nouv. et Faits. 1878. Nr. 14 et 15.

Psammobius Japonicus (Hagi); v. Harold, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1878. p. 69; *indicus* (Macassar); derselbe, Ann. Mus. Civ. Gen. X; *multipunctatus* (Batun); Marseul, Nouv. et Faits. 1878. Nr. 14 et 15 p. 58.

Le Conte stellt eine Uebersichtstabelle der Nordamerikanischen Arten der Gattung *Aegialia* auf; Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 610 und beschreibt als neue Arten *A. rufa* (? Michig. und Calif.), *latispina* (Mojave Desert), *spissipes* (Marquette, Mich.).

Orphnini. *Hybalus birtusus* (Dellys); Marseul, Nouv. et Faits. 1878. Nr. 14 et 15 p. 59; *granicornis* (Batna); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 141.

Orphnus cribratellus (Cochinchina); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 269.

Ochodaeus gigas (Algier); Marseul, Nouv. et Faits. 1878. Nr. 14 et 15. p. 58; *cornifrons* (Samarc.); Solsky a. a. O. p. 349.

Geotrupini. *Bolboceras Albertisi* (Somerset); v. Harold, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 103; *Radoszkovskii* (Chokand); Solsky a. a. O. p. 352. T. II. Fig. 1.

Thorectes variolipennis (Mogador) 1876. Nr. 25. p. CI, *distinctus* (Algier), 1878. Nr. 14 et 15. p. 59; Marseul, Nouv. et Faits.

Geotrupes chalybaeus (Tampa); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 402; *creticus*; Fairmaire, Pet. Nouv. Nr. 145. p. 25; (*Phelotrupes*) *Davidis* (China); Deyrolle, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 97.

Lethrus politus (Samarc.); Solsky, a. a. O. p. 366.

Trogini. *Perignamptus* (n. g. *Acanthocero* affine) *Sharpi* (Yule Isl.); v. Harold, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 106 f.

F. Will scheint bei der Veröffentlichung seiner vermeintlichen Berichtigung über den Tonapparat der Gattung *Trox* Landois' Thierstimmen nicht zu Rathe gezogen zu haben; Mitth. München. Sitzber. 1877. p. XVI.

Liparochrous quadrimaculatus (Somerset); v. Harold, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 105.

Glaphyrini. *Amphicoma Regeli* (Wernoje); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1. p. 386; *analis* (Kisilkum) p. 387, *dubia*, *clypeata* (Sarafschan) p. 389; Solsky a. a. O.

Melolonthini. Descriptions of some new forms of aberrant *Melolonthini* from Australia, forming a distinct subtribe (*Systellopides*), by D. Sharp; Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 311 ff. Die Stellung dieser Subtribus wäre am Anfang der *Melolonthini* nahe bei den *Glaphyrini*. Ausser 8 neuen zu 7 neuen Gattungen gehörigen Arten gehören wahrscheinlich auch *Prochelyna heterodoxa* Er. und *Metasclis flexilis* Westw. in diese Gruppe, deren Charaktere Sharp folgendermassen angiebt: Labrum breit entwickelt, in gleicher Ebene vorn dem Clypeus angefügt; Unterkieferlappen

verkümmert; Hinterbeine verdickt; Abdominalstigmen klein, normal gelegen. Die neuen Arten sind: *Sphyrocallus brunneus* (N. W. Austr.) p. 313; *Chilodiplus Albertisii* (Cape York) p. 134; *Systelopus obtusus* (W.-Austr.), *validus* (ibid.) p. 316; *Atholerus obscurus* (Swan R.) p. 317; *Tosotarsus velutinus* p. 318; *Trichelasmus pilicollis* (S. W.-Austr.) p. 319; *Enamillus striatus* (W.-Austr.) p. 320.

Hyperius n. g. prope *Clavipalpus*; H. *Davidis* p. 104, Pl. 3. Fig. 2, *sparsutus* (!), *densiventris* (China) p. 105; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878.

Oxycorythus (n. g. Sericin.) *Morawitzi* (Syr-Daria); Solsky a. a. O. p. 397. T. II. Fig. 2.

Diphycerus n. g. prope *Chasmapterum*; D. *Davidis* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 100, 101.

Toxospathius n. g. prope *Pegulionem*; T. *inconstans* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 102, 103; Pl. 3. Fig. 1.

Hoplia Diana (Pinang) p. 65, *sobrina* (Celebes), *simplex* (Philippinen) p. 66; Sharp, Col. Heft. XV., *detrita* (Samarc.); Solsky, a. a. O. p. 391.

Serica guttula (Sumatra), *duplex* (Java); Sharp, Col. Heft. XV. p. 67; *arenicola* (Kisilkum); Solsky, a. a. O. p. 394.

Camenta rubropilosa (Insel Zanzibar), *bicolor* (Schimba); Raffray, Rev. et Mag. d. Zool. 1877. p. 327; *Westermanni* (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 101.

Maechidius bidens (Samarc.); Solsky a. a. O. p. 346.

Plectrodes Carpenteri (Calif.); Le Conte, Wheeler's Ann. Rep. Surv. 1876. p. 296.

Isonychus pictus (Mittelamerika; olivaceo-pubescent, elytris maculis magnis nigris, antennis rufis, clava fusca, pygidio rufescente, pedibus nigris; long. 13 mm); Sharp, Journ. Linn. Soc. XIII. Zoolog. Nr. 67. p. 131.

Faula centralis (Mittelamerika; fusco-nigra, sericeo-opaca, pallide griseo-setosa, antennis pedibusque rufescentibus; thorace elytris que fortiter punctatis, illo area longitudinali, his lineis 2 elevatis); Sharp, Journ. Linn. Soc. XIII. Zoolog. Nr. 67. p. 131.

Pachydema Coyei (Syrien); Marseul, L'Abeille 1876. 4. livr. p. 379, *foveiceps* (Algier); derselbe, Nouv. et Faits. 1878. Nr. 14 et 15 p. 60; *nitidicollis* (Bou-Sâada); Fairmaire, Pet. Nouv. Nr. 148. p. 37.

Diplotaxis languida (Tampa); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101 p. 403.

Apogonia dux (Batchian) p. 68, *farinosa*, *vestita* (Celebes) p. 69; Sharp, Col. Heft. XV.

Rhizotrogus sternalis Fairm. (Tanger), *Warioni* (Oran) p. 66, *plagiatus* (Tanger), *humilis* (Algier) p. 67, *similis* (Oran), *gracilis*

(ibid.) p. 68; Marseul, *Nouv. et Faits.* 1878; *Batnensis* (Batna); Fairmaire, *Pet. Nouv.* Nr. 148. p. 38.

Ein monströses Exemplar von *Rh. marginipes* beschreibt und bildet L. V. Bandi ab; *Bull. Ent.* II. IV. p. 220.

Geotrogus laticeps (Constantine) p. 63, *nubicollis* (Oran), *humericavus* (Alger), *translucens* (ibid.) p. 64, *biskrensis* p. 65; Marseul, *Nouv. et Faits.* 1878. Nr. 16 et 17.

Lachnosterna princeps p. 83, *lineata* p. 84, *vidua* p. 85 (Borneo); Sharp, *Col. Heft.* XV.

Schizonycha occipitalis (Agaos), *squamosa* (Küstenthäler Abyss.) p. 328, *minuta* (ibid.) p. 329; Raffray, *Rev. et. Mag. de Zool.* 1877; *Algirica* (Bou-Sâada); Fairmaire, *Pet. Nouv.* Nr. 148. p. 38; *obscura* (China); derselbe, *Ann. Soc. Ent. Fr.* 1878. p. 99.

Granida edentula (Himalaya); v. Harold, *deutsch. Ent. Zeitschr.* 1878. p. 71.

Cyphonotus zemindar (Indien); Sharp, *Col. Heft.* XV. p. 85.

Anoxia villosa auf einem sehr eng begrenzten Areal bei Biberich; die ♂ Anfangs Juli, unmittelbar nach Sonnenuntergang eine halbe Stunde lang die Zwetschenbäume umschwärmend; die Weibchen erscheinen wahrscheinlich etwas später im Jahre oder lassen sich überhaupt ober der Erde nur selten sehen. Herber, in *Entom. Nachr.* 1878. p. 310.

Polyphylla fullo (♀) bringt einen zirpenden Ton dadurch hervor, dass er die Innenseite der Flügeldeckenspitze auf der quergefältelten umgebogenen Hauptader der Untfl. hin- und herstreifen lässt und zwar durch Ein- und Ausziehen des Hinterleibes. L. v. Heyden, *Käfer von Nassau etc.* a. a. O. p. 112 (58).

Staudinger theilt mit, dass die ♀ von *Melolontha papposa* in der Erde leben, wo sie von den sonst zahlreich umherschwärmenden ♂ aufgesucht werden und vermuthet, dass auf diese unterirdische Lebensweise die verhältnissmässige Seltenheit der Weibchen dieser Art und der *M. hololeuca* Pall. zurückzuführen sei; Stett. *Ent. Zeit.* 1877. p. 385.

M. (Hoplosternus) Davidis albopruinosa, *Mandarina* (! China); Fairmaire, *Ann. Soc. Ent. Fr.* 1878. p. 97, 98; *flabellata* p. 86, *guttigera* (Indien), *Mandarina* (! China) p. 87, *pennata* (Laos) p. 88, *vervex* (Penang) p. 89; Sharp, *Col. Heft.* XV.

Rhopaea pruinosa (Innerafrika); v. Harold, *Mitth. Münch.* 1878. p. 101.

Lepidiota florens (Penang), *guttula* (Laos) p. 70, *munda* (Sarawak) p. 71, *rufipennis* (Indien) p. 72, *rugosa* (ibid.), *discedens* (Siam) p. 73, *tridens* (Laos) p. 74, *pedator* (Ind.) p. 75, *pumila* (Ind.) *nana* (China) p. 76, *gracilipes* (Penang) p. 77, *bicolor* (Ind.) p. 78; Sharp, *Col. Hefte* XV.

Leucopholis armata (Sarawak) p. 79, *pallens* (Borneo), *diffinis* (Penang) p. 80, *aberrans* (Indien) p. 81; derselbe, ebenda.

Cyclomera rugipennis (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 102.

Elaphocera rhodana (Rhodus); Marseul, Nouv. et Faits. 1878. Nr. 14 et 15. p. 59; *insularis* (Creta); Fairmaire, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. LXVI.

Europton confusum (Laghouat); Marseul, Nouv. et Faits. 1878 Nr. 14 et 15. p. 60.

Apterogyna cilipes (Algier), *vorax* (ibid.) p. 65, *curta* (Alger) p. 66; Marseul, Nouv. et Faits. 1878. Nr. 16 et 17.

Rutelini. *Saulostomus* (n. g., a Schizognatho differt absentia „of the mesial production to the mentum and labrum“) *villosus* (Tasmanien) p. 225; *Homotropus* (n. g., a Schizognatho differt clypeo concavo, deflexo, . . .) *luridipennis* (Austr.) p. 227; *Mesystoechus* (n. g., ab Amblytero differt mento regulariter angustato, nec truncato . . .) *ciliatus* (Moreton Bay) p. 228; Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1878.

Didrepanephorus (n. g., am nächsten mit Peperonota verwandt, abgezeichnet durch die mächtige Entwicklung der Mandibeln im männlichen Geschlecht, die aufwärts gekrümmt sind und nahe an ihrer Basis auf der Oberseite einen starken Zahn tragen) *bifalcifer* (Nordostindien); Wood-Mason, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 421 ff. mit Holzschnitt.

Anisoplia pumila (Aegypten); Marseul, Nouv. et Faits. 1878. Nr. 16 et 17. p. 68.

Phyllopertha conspurcata (Hagi, Jap.) v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 71.

Anomala Motschulskyi (Nagasaki) p. 351, *puncticollis* (Japan?) p. 352, *daimiana* (Hakone Geb., Hakodade, Jap.; . . .) p. 354; E. v. Harold, deutsch. Ent. Zeitschr. 1877; *A. picticollis* (Kuldsha; *A. vittatae* Gebl. valde affinis, differt vero statura multo minore, sculptura et pictura diversa); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. I. p. 289; *A. (Rhombonyx) semilivida* (Tampa, Capron); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 403; *acutisterna* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 106; *interna* (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 102.

Aprosterna iridiventris (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 102.

Callistethus Davidis (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 101.

Popillia princeps, serena (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 102. *Strigoderma exigua* (Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. p. 362.

Antichira gratiosa (Mittelamerica); Sharp, Journ. Linn. Soc. XIII. Zool. Nr. 67. p. 133.

Parastasia marmorata (Ramoi) VIII. p. 514 und X. p. 643; *Zoroïdae* (Neu-Guinea) VIII. p. 514 und var. *Kordensis* (! Korida) und *nigra* (Ramoi), *Carolinae* (Ramoi) p. 515; Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. VIII.

Pelidnota Belti, proluxa (Mittelamerica); Sharp, Journ. Linn. Soc. XIII. Zoology. Nr. 67. p. 132.

Adolf Boucard erörtert kurz die systematische Stellung, Lebensweise, Fangmethode etc. der Gattung *Plusiotis* und giebt dann ein Verzeichniss der nördlich von Panama vorkommenden (16) Arten, unter denen *Plusiotis resplendens* (Costa Rica) Taf. XXIII, Fig. 5, *aurora* (Veragua) 7, *Batesi* (Costa Rica) 6, *Lacordairei* (Tugula, Mex.) 4, *Sallaei* (Mexico) 3, *Mnizechii* (Mexico) neu sind. Proc. Zool. Soc. London. 1875. p. 117 ff.

Derselbe macht ebenda 1878 p. 293 ff. Notes on some Coleoptera of the Genus *Plusiotis* und beschreibt und bildet ab *P. Badeni* (Mexico) p. 294 Pl. XVI. 2, *Rodriguezi* (Guatemala), Fig. 1, *prasina* (Mexico) Fig. 5 p. 295, *Boucardi* Sallé (Costa Rica) Fig. 3, p. 296; die Gattung zählt demnach jetzt 20 Arten, die letztere Art zuerst von Sallé in dem Bull. Ent. Fr. 1878. p. XVII diagnosticirt.

Phalangogonia sperata, stipes n. A. aus Mittelamerica; Sharp, Journ. Linn. Soc. XIII. Zoology. Nr. 67. p. 134.

Dynastini. Anomacaulus (n. g. Phyllognathis sat affine) *fulvovestitus* (Viti); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 278.

Hatamus n. g. prope *Stypotrupes* Burm.; Type: *H. tarsalis* (Hatam, Neu-Guinea); Sharp, Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 321 ff.

Amblyodus (n. g. *Actinobolo* affine) *taurus* (Nicaragua, Chontales); Westwood, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 32 f. Pl. II. Fig. 1.

Cyclocephala conspicua, proba n. A. aus Mittelamerica; Sharp, Journ. Linn. Soc. XIII. Zool. p. 135.

Oryctoderus coronatus ♂ (Duke-of-York Isl., sehr nahe verwandt mit *O. latitarsis*; Rand des Clypeus stark zweimal gebuchtet Vorderkopf mit einem Höcker; long. 18 mm); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 153. Pl. XXIV. Fig. 5.; *Albertisii* (Goram); R. Gestro, Pet. Nouv. Vol. II. Nr. 149. p. 41. 1. Juni 1876. (Dasselbe Insekt wird von Fairmaire im Bull. Soc. Ent Fr., 14 nov. 1877. p. 158 f. unter dem Namen *O. Gestroi* beschrieben; s: Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 638 f.); *Godeffroyi* (Neu-Britannien); Fairmaire, Pet. Nouv. Nr. 185. p. 185. 1 déc. 1877; *obtusicollis, gracilior* (Moluccen), *Gestroi* (Goram; vgl. oben); derselbe, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CLVIII.

Pericoptus stupidus (Otago); Sharp, E. M. M. XV. p. 50.

Temnorhynchus integriceps (Neu-Britannien); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 185.

Dipelicus nasutus (Duke-of-York Isl.; verwandt mit *D. Cantori*, aber leicht kenntlich an dem am Ende eingekerbten senkrechten Fortsatze des Clypeus; long. 18 lin.); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 153. Pl. XXIV. Fig. 4.

Corynophyllus melas, debilis (Austr.); Fairmaire, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CV.

C. Cornelius beschreibt ein Stück von *Dynastes Tityus* Fb., dessen rechte Flügeldecke einfarbig schwarzbraun, linke aber normal ist (und scheint diese Eigenthümlichkeit für eine Abnormität anzusehen; dasselbe ist sie indessen nicht, sondern die weissblauen Flügeldecken mit schwarzen Flecken werden leicht (wahrscheinlich durch einen dem „Oeligwerden“ der Schmetterlinge ähnlichen Vorgang) dunkelbraun, so dass dann die schwarzen Flecken leicht übersehen werden können Refer.); Jahres-Ber. naturw. Ver. Elberf. 5. Heft. 1878. p. 48.

Xylotropes Davidis (China); Deyrolle, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 106, Pl. 3. Fig. 3, 4.

Chalcosoma Beccarii (Hatam) VIII. p. 515 und X. p. 641; Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova.

Phileurus Poggei (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 102.

Cryptodus oblongoporus (Queensl.), *neuter* (Peak D.), *diffinis* p. CXXVIII, *costulipennis* (Austr.), *creberrimus* (Sydney), *platessa* (Gayndah), *rotundicollis*, *decipiens* (Peak D.), *fraternus* (Cleveland B.), *cynorum* (Swan R.) p. CXXIX; Fairmaire, Bull. Ent. Fr. 1877; *grossipes* (Cleveland Bay); derselbe, Pet. Nouv. II. p. 166.

Cetoniini. R. Gestro giebt in den Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 83 ff. einen Append. all' enumerazione dei Cetonidi raccolti nell' Archipelago Malese e nella Papuasias etc., in dem den 31 früheren Arten 24 weitere, darunter eine neue, hinzugefügt sind.

Further Contributions to the knowledge of the Cetoniidae of Madagascar. By Ch. O. Waterhouse. E. M. M. XV. p. 84 ff. (8 n. A.).

Typi Cetonidarum . . . Musaei Thomsoniani par. M. James Thomson; Paris 1878. Der Verfasser beschreibt eine Anzahl (32) neuer Arten und giebt ein vollständiges Verzeichniss der (130) Typen seiner (mehr als 900 Arten) reichen Sammlung. Als neue Gattungen stellt derselbe auf *Amithao* p. 10; Type: *Cotinis Lafertéi* Thoms.; *Argyripa* p. 11; Type: *Allorrhina Lansbergei* Sallé, *Desicasta* prope *Stethodesma Bainbr.*, für *S. haematopus* Schaum, *lobata* F. etc. und *S. sculptilis* Thoms. (Guyana) p. 15; *Neophoria* p. 17; Type: *Schizorrhina Australasiae* *Donov.*; *Dilo-*

chrosis p. 18; Type: *S. flammula* Blanch.; *Neorrhina* p. 18; Type: *Eupoecila ochracea* Westw.; *Apocnosis* prope *Charadronotam* Burm.; Type: *A. brunneonigra* Thoms. (Zambezi) p. 30; *Golinca* prope *Incam* Serv.; Type: *Inca bifrons* Oliv. p. 31.

Tamisoria n. g. Goliathin.; Th. *Deyrollei* (Sierra Leone); Thomson, Bull. Ent. Fr. 1877. p. LXXXI f.; *Raceloma* n. g. praec. affine; R. *Natalensis* Hope; derselbe ebenda p. CXIV; *Badizobla*x n. g. Ischnostom. prope *Heterophanam*; B. *cervinus* (Guinea); derselbe p. CXV. f.

Goniochilus (n. g. prope *Hoplostomum*) *rufiventris*, *bicolor* (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 104.

Digenethle n. g. prope *Lomapteram*; D. *ramulosispennis* (Amberbaki, Neu-G.); Thomson a. a. O. p. CLXXVI (= *Schizorhina caelata* Gestro; Gestro. A. M. C. G. XII. p. 30).

Fornasinius peregrinus (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 102.

Hypselogenia Billbergii (Südafr.) p. 7, *Goryi* (Caffr.) p. 8; Thomson, Typ. Cet.

Dicranorhina carnifex (Taita, Sans.) v. Harold, Monatsb. Berl. Akad. 1878. p. 212.

Bates giebt die Beschreibung der *Ceratorrhina quadrimaculata* Fabr. in beiden Geschlechtern, sowie der neuen *C. Horvimani* und *Grandyi* von den Camaroons; Tr. E. S. Lond. 1877. p. 201 ff.

Rhomborrhina microcephala (Indien) p. 8, *glauca* (Japan), *squamuligera* (ibid.) p. 9; Thomson, Typ. Cet.

Tmesorrhina Barthi (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 102.

Ueber die Gattungscharaktere von *Chordodera* nach ♂ von *C. pentachordia* Kl. s. Stett. Ent. Zeit. XXXVII. p. 83 f.

Heterorrhina Roepstorffi (Andaman); Wood - Mason, Journ. As. Soc. Beng. XLV. pt. 2. p. 52; *mutica*, *pieturata*, *subaenea* (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 103.

Genyodonta laevi-plaga (Ins. Zanzibar); Raffray, Rev. et Mag. de Zool. 1877. p. 329.

Cotinis adspersa (Mittelamerika), *gracilis* ♂ (Honduras); Sharp, Journ. Linn. Soc. XIII. Zoology Nr. 67. p. 136 f.; *polita* (Chontales); O. E. Janson, Cist. Ent. II. p. 133.

Gymnetis inquinata (Cordova) p. 11, *pygidialis* (Brasil.), *meticulosa* (Amazon) p. 12, *prothoracica* (Brasil.), *lugubris* (Cayenne) p. 13, *lucidiventris* (Venezuela), *sculptiventris* (Chiquitos), *submaculosa* (Venezuela) p. 14; Thomson, Typ. Ceton.

Stethodesma cincticollis (Ins. Zanzibar); Raffray, Rev. et Mag. d. Zool. 1877. p. 330.

Ischiopsopha ignipennis (Roro) VIII. p. 517, *dives* (Salvatti

IX. p. 87; Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen., *Deyrollei* (Austr.); Thomson, Bull. Ent. Fr. 1878. p. CII.

Lomaptera chloris (Andai; = *papua* Guér.; Gestro, Ann. M. C. G. XII. p. 27), *Salvadorii* (Roro) VIII. p. 516, *Doriae* (Hatam, Andai); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 27; *fuscipennis* (Neu-Guinea); Kirsch, Mitth. k. zool. M. Dresden. II. p. 142 (= *L. Albertisii* Gestro; Gestro a. a. O. p. 29); *Mohnikii* (Java), *pulchripes* (Fitzroy Isl.) p. LXXXVIII. f.; *subarouensis* (! *arouensi* affine; Aru) p. CLXXXV, *Amberbakiana* (Amb.) p. CLXXXVI; Thomson, Bull. Ent. Fr. 1877; *gloriosa* (Neu-Guinea); Raffray, ebenda 1878. p. LXXXVII; *cinnamomea* (Austr.) p. CII; *Duboulayi* (ibid.) p. CXXXVIII; Thomson, ebenda.

Macronota sculpticollis (Ceylon) p. 15, *domina* (Philippinen) p. 16; Thomson, Typ. Ceton.

Stenotarsia discoïdalis (Madagaskar); Waterhouse a. a. O. p. 84; *Scotti* (Madagaskar); O. E. Janson, Cist. Ent. II. p. 134.

Liostraca bella (Madagaskar); Waterhouse, a. a. O. p. 84.

Pygora pulchripes, *Cowani* (Madagaskar); Waterhouse a. a. O. p. 83; *ornata* (ibid.); O. E. Janson a. a. O. p. 135.

Coptomia nigriceps p. 185, *quadrinaculata*, *propinqua*, *apicalis* p. 86 (Madagaskar); Waterhouse a. a. O.

Anacamptorhina corrusca (Jobi); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. VIII. p. 517.

Diaphonia trapezifera (Austr.); Thomson, Bull. Ent. Fr. 1878. p. XXXI.

Dilochrosis subfoveata (Austr.) Thomson, Bull. Ent. Fr. 1878. p. XXXI.

Thomson (Typ. Ceton. p. 16 ff.) vertheilt die zahlreichen Schizorrhina-arten unter folgende 9 Gattungen: *Hemipharis* *Burm.*, *Neophonia* n. g., *Digenethle* n. g., *Dilochrosis* n. g., *Neorrhina* n. g., *Schizorrhina* *Kirby*, *Diaphonia* *Newm.*, *Clithria* *Burm.*, *Lenosoma* *Mac Leay*. Neue Arten sind: *Dilochrosis flamma* (Ceram) p. 21; *Schizorrhina Kirbyi* (Austr.) p. 22, *Schreibersii* (ibid.), *Donovanii* (ibid.) p. 23.

Schizorrhina trichopyga (Austr.); derselbe, Bull. Ent. Fr. 1878. p. X; *Lansbergi* (Humboldt-Bay); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. VIII. p. 517.

Eupoecila Deyrollei (Austr.); Thomson, Bull. Ent. Fr. 1878. p. XI; *Miskini* (Cap York); O. E. Janson, Cist. Ent. II. p. 136. Pl. I. Fig. 5.

Stephanucha discicollis (Nordamerika); Thomson, Typ. Ceton. p. 28.

Glyciphana luctifera (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 107. Pl. 3. Fig. 7; *biargentata* (Indien); Thomson, Typ. Ceton.

Gametis Zanzibarica (Ins. Zanzibar); Raffray, Rev. et Mag. d. Zool. 1877. p. 331.

Euryomia Amourensis (Amur), *Andamana* (And. Isl.) p. 24, *infima*, *maculatella* (Neu-Guinea), *moluccana* (Moluccen) p. 25; Thomson, Typ. Ceton.

Euphoria Belti (Mittelamerika); Sharp, Journ. Linn. Soc. XIII. Zoology. Nr. 67. p. 137; *xanthomelas* (Mexico) p. 26, *histrionica*, *mystica* (ibid.) p. 27; Thomson, Typ. Cet.

Oxythyrea collaris (Taita, Sans.); v. Harold, Monatsb. k. pr. Akad. Wissensch. Berlin. 1878. p. 214; *Selika* (Insel Zanzibar und Berge von Schimba), *flavomaculata* (Insel Pemba) p. 332. Pl. 2. Fig. 5, *rubriceps* (Ins. Zanzibar) p. 334; Raffray, Rev. et Mag. d. Zool. 1877; *cognata* (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 103.

Tephraea stellata (Guinea), *Hildebrandti* (Sansibar); v. Harold, Monatsber. k. pr. Akad. Wissensch. Berlin. 1878. p. 213.

Protaetia niveo-guttata (Cambodja); O. E. Janson a. a. O. p. 137. Pl. 1. Fig. 4.

Cetonia marmorata ♂ mit *aurata* ♀ und *metallica* ♀ in Copula; L. v. Heyden, Käfer von Nassau u. s. w. a. a. O. p. 399 (345).

C. inda in den Kornähren schädlich; Amer. Nat. (1878) XII. p. 752.

C. (Coptomia) mutabilis (Madagascar); Waterhouse, Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. II. p. 139; *frontalis*, *Poggei* (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 103.

Cet. *Confuciusana* (China); Thomson, Typ. Ceton. p. 28.

Pachnoda Petersi (Kitui, Sans.), *calceata* (Herero); v. Harold, Monatsb. Berl. Acad. 1878. p. 212, 213; *Fairmairei* (Sokota); Raffray, Rev. et Mag. d. Zool. 1877. p. 331. Pl. 2. Fig. 4; *circumscripita* (N'Gami), *du Bocagei* (Angola); Thomson, Typ. Ceton. p. 29.

Cymophorus quadrimaculatus (Ebene von Mareub, Abyss.); Raffray, Rev. et Mag. de Zool. 1877. p. 335.

Callinomes Davidis p. 107. Pl. 3. Fig. 6, *obsoletus* p. 108 (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878.

Coenochilus tomicoides (Kitui, Sans.); v. Harold, Monatsb. Berl. Acad. 1878. p. 214; *agymybanus* (Schimba); Raffray, Rev. et Mag. d. Zool. 1877. p. 335.

Cremastochilus Wheeleri (Neu-Mexico); Le Conte, Wheeler's Ann. Rep. Surv. 1876. p. 296; s. auch Westwood, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 31.

H. Simroth handelt in sehr ausführlicher Weise über den Darmkanal der Larve von *Osmoderma eremita* mit seinen Anhängen; s. oben p. 382 (164) f.; Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 493 ff. Taf. XVI—XVIII.

Agenius nobilis (Indien?); Thomson, Typ. Ceton. p. 31.

Calometopus Nyassae (N.); Westwood, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 27. Pl. I. Fig. 1.

Valgus furcifer (Sumatra); Westwood, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 28. Pl. I. Fig. 2.

Buprestidae. E. Perris lehrt in Wort und Bild die Larven folgender Arten genauer kennen: *Chrysobothris affinis* (F.) Pl. I. Fig. 170—173. p. 381; *Agrilus angustulus* (Ill.) p. 385; *Dicerca aenea* (L.), Alni Fisch. p. 391; *Psiloptera pisana* (Rossi); *Melanophila decastigma* (F.) p. 392; *Anthaxia corsica* Reiche. p. 393, *fulgidipennis* Luc., *Cichorii* (Oliv.) p. 394, *funerula* (Ill.) p. 395; *Acmaeodera lanuginosa* (Gyll.) p. 396, (*adpersula* (Ill.), *quadrifasciata* (Rossi), *pilosellae* Bon. p. 397); *Sphenoptera gemellata* Mannerh.; *Coraebus bifasciatus* (Oliv.) p. 398. Fig. 180, *undatus* F. p. 402, *aeneicollis* (Villers) p. 403. Fig. 181; *Agrilus hastulifer* Ratz., *viridis* (L.) var. *nocivus* Ratz. p. 405, *aurichalceus* Redt., *Hyperici* Creutz. p. 406; *Aphanisticus emarginatus* F. p. 407. Fig. 182—188; auf p. 412 giebt er dann eine Eintheilung der Buprestidenlarven in 5 Gruppen, und auf p. 413 eine synoptische Tabelle der Gattungen nach ihren Larven. Einige von ihnen, z. B. die von *Melanophila* und *Poecilnota*, scheinen auch in lebenden Bäumen vorzukommen, p. 417; Ann. Soc. Linn. Lyon. XXII; Abbildungen in XXIII.

Aliquot Buprestidarum novarum diagnoses, auctore R. Gestro. Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 351 ff. (28 Arten).

Typi Buprestidarum Musaei Thomsoniani par Mr. James Thomson, Paris, Deyrolle, 1878. 103 pp. Enthält die Beschreibung von (169) neuen Arten der grossen Sammlung Thomson's, mit Beibehaltung der von H. Deyrolle etwa gegebenen handschriftlichen Namen. Es sind beschrieben: *Sternocera* 2, *Amblysterna* (n. g.) 2, *Iulodis* 4, *Steraspis* 5 A., 1 V.; *Philocteanus* 1, *Agelia* 1, (*Diadoxus* n. g.), *Chrysochroa* 2, (*Phospheres* n. g.), (*Chalcophoropsis* n. g.), *Paracupta* 2, *Chalcotaenia* 1, *Chrysodema* 1, *Iridotaenia* 3, *Cyphogastra* 2, *Evides* (n. g.) 2, *Chrysestes* 1, *Pelecopselaphus* 2, *Halaecia* 4, (*Pasiphaë* n. g.), *Psiloptera* (8 n. Untergatt.), *Lampetis* 8, (*Chalcopoecila* n. g.), *Dicercomorpha* 3, *Blepharum* (n. g.) 1, (*Hilarotes* n. g.), *Poecilnota* 1, *Ancylochira* 1, (*Torresita*, *Aglaostola*, *Merimna*. nn. gg.), *Polycesta* 7, *Castalia* 3, *Conognatha* 8, *Julodimorpha* (n. g.) 1, *Stigmodera* 8, *Acherusia* 1, (*Ocypetes*, *Xyrosclis* n. g.), *Nothomorpha* (n. g.) 2, *Acmaeodera* 13, *Sphenoptera* 23, *Actenodes* 4, *Colobogaster* 2, *Chrysobothris* 12, *Coraebus* 1, *Melibaeus* 1, *Sambus* 1, *Pseudagrilus* 1, *Discoderes* 1, *Amyia* (n. g.) 1, *Agrilus* 20, *Paracephala* (n. g.) 1, *Mastogenius* 1, *Trachys* 1, *Brachys* 1, *Lius* 1, *Liopleura* 2, *Pachysclis* 1, *Callimicra* 1, im Ganzen 168 Arten, eine Varietät.

Julodini. *Sternocera Hildebrandti* (Sansibar); v. Harold,

Monatsber. Berl. Akad. 1878. p. 214. Fig. 1; *Iris, morio* (Innerafr.); derselbe, Mitth. Münch. 1878. p. 104.

Julodis Reboudii (Alg. Sahara); Fairmaire, Pet. Nouv. Nr. 151. p. 49; *corrosa* p. CLIX, *iridescens* (Jerusalem), *caelatocollis, puberula* (Südalger) p. CLX; Reiche, Bull. Ent. Fr. 1877.

Chalcophorini. *Amblysterna enyassica* (Nyassa); v. Harold, Monatsber. Berl. Acad. 1878. p. 215.

Philocteanus Moricii (Cochinchina); Fairmaire, Ann. Ent. Fr. 1878. p. 270.

Iridotaenia Clobildae (Korido, Misor); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. VIII. p. 518; *cupreo-varia, purpureipennis* (Andaman Isl.); Waterhouse, Trans. Ent. Soc. Lond. 1877. p. 5.

Chrysodema fugax (Innerafr.); v. Harold, Mitth. München. 1878. p. 105.

Chryaspis cuneata (Innerafr.); v. Harold, Mitth. München. 1878. p. 104.

Steraspis colossa (Sansibar); v. Harold, Monatsber. Berl. Acad. 1878. p. 214; *calida* (Innerafrika); derselbe, Mitth. Münch. 1878. p. 104.

Catoxantha rajah (Sarawak); Gestro a. a. O. p. 351.

Psiloptera confluens (Hererò), *vigilans* (Sansibar) p. 215, *impressa* (Kitui), *abyssinica* (Abyssinien) p. 216; v. Harold, Monatsber. k. pr. Akad. Wissensch. Berlin. 1878; *cylindrica* p. 104, *erosa, muata* (!) (Innerafr.) p. 105; derselbe, Mitth. Münch. 1878; *scintillans* (Andaman I.); Waterhouse, Trans. Ent. Soc. Lond. 1877. p. 6.

Paracupta hypocala, basicornis, pyroglypta, anomala (Ena-Tonga) p. 153, *pyrura* p. 167, *dilutipes, lateimpressa, Kleinschmidti* p. 278 (Viti); Fairmaire, Pet. Nouv. II.

Buprestini. *Pocilonota balkanica*; Kirschberg, Entom. Monatsbl. I. p. 29.

Buprestis Enysi Sharp (s. d. Ber. 1876. p. 344 (194)) ist ein Nascio; Waterhouse, Trans. Ent. Soc. Lond. 1877. p. 7.

Melobasis cupreo-aenea (Viti); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 286.

Melanophila anthaxioides (Hyères, Escorial); Marquet, L'Abeille. 1876. 4. livr. p. 368.

Blepharum caeruleipes (Viti); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 286.

Note sur la larve de l'*Anthaxia candens*, son développement et la manière de l'élever; Nouv. et Faits. 1875. Nr. 15', 1876. Nr. 17', 18'. Die Larve lebt, wie bekannt, unter der Rinde abgestorbener Pflaumen- und Kirschbäume.

A. deleta (Utah); Le Conte, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. p. 459.

Curis formosa (Queensland); Gestro a. a. O. p. 431.

Eine Synopsis der australischen Arten dieser Gattung giebt Fairmaire in den Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 327 ff. Es werden 11 Arten beschrieben, neu: *C. despecta* (Champion Bay), *intercristata*

(Swan Riv.) p. 328, *chloriantha* (! K. G. Sound) p. 330, *viridi-cyanea* (Rockhampton) p. 332, *brachelytra* (Austr.) p. 333.

Neocuris. Eine Synopsis der australischen Arten dieser Gattung giebt Fairmaire in den Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 334 ff. Von den aufgeführten 15 Arten sind *N. monochroma* (Nordaustr.) p. 334, *coeruleus* (Sydney), *viridimicans* (K. G. Sound), *dichroa* (Melbourne) p. 335, *anthaxioides* (Adelaïde), *cuprilatera* (K. G. S.) p. 336, *pauperata* (Adelaïde), *soror* (Sydney) p. 337, *discoflava* (Austr.), *asperipennis* (Adelaïde) p. 339, *thoracica* (K. G. Sound) p. 340 als neu bezeichnet.

Castalia obscura (Amboina; Buru); Gestro a. a. O. p. 354.

Polycesta arabica (Aden); Gestro a. a. O. p. 354.

Acmaeodera fossicollis, sculptilis, ancilla (Sansibar); v. Harold, Monatsb. k. pr. Acad. Wissensch. Berlin. 1878. p. 216, 217.

Sphenoptera *Heydeni* (Chartum, auf Sederä el Henna der Araber); Gredler, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 510; *S. cuprea* (Kuldsha); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1. p. 291; *recticollis* (Mombassa) p. 217; *Sansibarica* (Taita), *collaris* (Kitui) p. 218; v. Harold, Monatsber. k. pr. Akad. Wiss. Berlin. 1878; *andamanensis* (And. I.); Waterhouse, Trans. Ent. Soc. Lond. 1877. p. 6.

Cyphogostira *modesta* (Mafor) VIII. p. 518, *gloriosa* (Misori Ins., Mafor I.), *Albertisii* (Yule I.), *sulcipennis* (Ansus) p. 352, *acnefoveata* (ibid.), *impressipennis* (ibid.), *gelwinkiana* (Mafor Ins.) p. 353; Gestro a. a. O. IX.

Belionota *Deyrollei* (Sarawak, Borneo), *cribricollis* (Malacca), *humeralis* (ibid.) p. 355, *fulgidicollis* (Neu-Guinea) p. 356; Gestro a. a. O., *auricolor* (Menado); derselbe ebenda X. p. 652; *vitticollis* (Innerafrika); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 105.

Chrysobothris *carinipennis* (Utah); Le Conte, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2. p. 459; *aeraria* (Kitui, Sans.); v. Harold, Monatsber. k. pr. Akad. Wissensch. Berl. 1878. p. 217; *nigrostigma* (Ramoï), *keyensis* (Tual, Ins. Key); Gestro a. a. O. p. 356; *Ritsemæ* (Sarawak); derselbe ebenda X. p. 652; *fatalis* (Inneraf.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 105.

Ch. *Haydeni* (fossil im Tertiär Colorados); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 80.

Endelus *Mephistopheles* (Ternate); Gestro a. a. O. p. 361.

Cisseis *cornuta* (Cap York; = C. (Ethon) *latipennis* W. Mac L.; Gestro, Ann. Mus. Civ. XII. p. 147), *Albertisii* (ibid.) p. 357, *cuprifera* (ibid.) p. 358; derselbe a. a. O. IX.

Coræbus purpureicollis (Kandari, Celeb.); Gestro a. a. O. p. 358.

Sambus argentatus (Ramoï); Gestro a. a. O. p. 358.

Pseudagrilus inornatus (Sansibar); v. Harold, Monatsber. k. pr. Akad. Wissensch. Berlin. 1878. p. 218.

Agrilus viridis var. *Salicis* (Ungarn); Frivaldszky, Magy. Tud. Akad. math. és term. Közl. XIII. p. 319.

Agrilus Hildebrandti, *vulgaris*, *costulatus* (Sansibar); v. Harold, Monatsber. k. pr. Akad. Wissensch. Berlin. 1878. p. 219; *roroënsis* (Yule Ins.), *papuanus* (Ramoï) p. 359, *kandaricus* (Celebes), *Pinii* (Ramoï) p. 360; Gestro a. a. O.

Cylindromorphus pinguis (Biskra); Fairmaire, Pet. Nouv. Nr. 151. p. 49.

Taphrocerus puncticollis (Florida); Schwarz p. 363, *laevicollis* (ibid.) p. 404; Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101.

Brachys fascifera (fasciifera?; Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 363.

Trachys elegans (Java) p. 361, *Australasiae* (Cap York) p. 362; Gestro a. a. O.

Aphanisticus marginicollis (Kandari, Celeb.); Gestro a. a. O. p. 360, *amblyderus* (Biskra); Fairmaire, Pet. Nouv. Nr. 151. p. 49.

Pachyscelus caeruleus (Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 364.

Eucnemidae. *Neochaeris* (n. g.) *pubescens*, *simplex*, *concolor*; *Talerax* (n. g.) *distans*; n. A. von Neu-Seeland; Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 485 f.

Trixagus modestus (Hermannstadt; rufo-brunneus, pube tenui aureo-sericante vestitus, subtiliter punctatus, capite bicarinulato, el. punctato-striatis, striis ad saturam evanescentibus, versus marg. later. profundioribus; long. vix 1 lin.); Weise, Verh. naturf. Ver. Brünn. XV. 1. p. 23.

Nematodes punctatus (Florida); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 404.

Epiphanus deletus (fossil im Tertiär des White River); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 80.

Cerophytum elateroides (♀) schnellt sich, auf den Rücken gelegt, nach Elateren-Art schwach in die Höhe, springt auch auf dem Bauch sitzend, doch selten weit (11 L.); L. v. Heyden, Käfer von Nassau u. s. w. a. a. O. p. 130 (76).

An dieser Stelle mag ein Insect Platz finden, von dem der Autor meint, dass es in keine der bekannten Familie ohne Zwang passe; es steht in naher Beziehung zu *Chelonarium* und *Cerophytum*, und zwar so, dass es die letztere Gattung mit den Elateriden und Eucnemiden verknüpft. Der Käfer ist genannt *Brounia thoracica* (Neu-Seeland); Sharp, E. M. M. XV. p. 49 f.

Elateridae. E. Perris beschreibt (und bildet ab) die Larve (und Nymphe) von *Megapenthes tibialis* (Lac.) p. 1. Pl. VI. Fig. 189—200, *lugens* (Redt.) p. 5. Fig. 201, 202; *Adelocera fasciata* (L.) p. 9. Fig. 203; *Elater praeustus* F., *crocatus* Geoffr. p. 10, *balteatus* L., *Cardiophorus rufipes* (Fourc.) p. 11. Fig. 204—208; *Melanotus*

sulcicollis (Muls.) p. 16, castanipes (Payk.); *Corymbites latus* (F.) p. 17. Pl. VII. Fig. 209—212, aeneus (L.); *Athous mandibularis* Duf. p. 20; *Agriotes ustulatus* Schaller p. 22. Fig. 214, und giebt zum Schluss eine Bestimmungstabelle der Gattungen nach ihren Larven; Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII.

Relevé des Élatérides recueillies dans les îles Malaises, à la Nouvelle-Guinée et au Cap York . . . par E. Candèze, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 99 ff. Führt 119 Arten auf, darunter viele neu.

Neue columbische Elateriden aus Ocaña beschreibt E. Steinheil in den Mitth. d. Münch. entomol. Vereins 1877. p. 79 ff.

Hemirrhaphes (n. g. prope Arrhaphem) *notabilis* (Birmanien); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CXLII.

Chrostus (n. g. Corymbit. prope Corymb.) *quadrioveolatus* (Parvo River); derselbe ebenda p. CLXX.

Paralotrius (n. g. Allotr.) *pallipes* (Chili) p. CXC; *Paranilicus* (n. g. prope Anilic.) *Mac Leayi* (Victoria); *Compshelus* (n. g.) *flavus* (Viti) p. CXCII; *Parhemiops* (n. g. prope Aplastum etc.) *palliatus* (Siam) p. CXCVIII; derselbe ebenda.

Sephilus (n. g. Dicrepiid.) *frontalis* (Sarawak); derselbe, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 108 f.

On the Elateridae of New Zealand handelt D. Sharp, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 396 ff., 469 ff. Er beschreibt alle Arten, die ihm von Neu Seeland zu Gebote standen; es sind dies (einschl. einiger Eucnemiden?) 62, von denen eine grosse Anzahl neu ist: *Thoramus Wakefieldi* (nebst Larve und Puppe), p. 399, *obscurus* p. 401, *Feredayi* p. 402; *Metablax Brouni* p. 403; *Amphiplatys Lawsoni* p. 406; *Betarmon gracilipes* (Auckland), *frontalis* (Tairua), *laetus* (ibid.) p. 407, *obscurus* (ibid.) p. 408; *Aglophus modestus* (Tairua) p. 409; *Lomemus pilicornis* (Tairua), *pictus* p. 410, *suffusus* (Tairua), *flavipes* (Auckland), *similis* (Tairua) p. 411, *obscuripes* (Auckland), *elegans* (Tairua), *collaris* (Christchurch) p. 412; *Mecastrus convexus* (Auckland), *vicinus* (Westland), *discedens* (Akarva, Westl.) p. 469; *Monocrepidius exul* (Wellington) p. 470; *Cryptohypnus Powellii* (Craigie-burn), *humilis* (Wellington), *frontalis* (Lake Guyon), *longicornis* p. 471, *thoracicus* (Kelly's Creek) p. 472; *Chrosis polita* (Tairua), *reversa* (ibid.) p. 473, *elongata* (Auckland) p. 474; *Corymbites dubius* (Christchurch) p. 476, *agriotoïdes* (Auckland u. Tairua) p. 477; *Parinus villosus* (Auckland) p. 478; *Geranus crassus* (Drybush) p. 480, *fulvus*, *similis* (Foster's Creek) p. 481; *Protelater elongatus* (Christchurch, Tairua), *Huttoni* (Otag.) p. 482, *guttatus* (Auckland), *picticornis* (ibid. oder Tairua), *opacus* (Tairua) p. 483; (Eucnemidae?) *Neocharis pubescens* (Tairua), *simplex* (?), *concolor* (Tairua) p. 485; *Talera distans* (ibid.; sicher ein Eucnemide) p. 486.

Lycoreus Ebenawi (Madagascar); Heyden, Ber. üb. d. Senck. naturf. Gesellsch. 1877—1878. p. 104.

Adelocera drusa (Syrien); Marseul, L'Abeille, 1876. livr. 4. p. 380; *mixta* (Mexico), *cineta* (Sumatra), Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. LII.

Lacon pauper (Java) p. 100, *discedens* (Ternate) p. 101, *subsericeus* (Hatam), *impressus* (Andai) p. 102, *asperulatus* (Ins. Yule), *cinerascens* (ibid.) p. 103; Candèze a. a. O.; *Davidis*, *acuminipennis* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 109; *pictus*, *Badeni*, *fictus*, *latiusculus* (Madag.) p. LIII, *tumidipennis* (Zanzibar), *reductus* (Sumatra) p. LIV; Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878.

Dilobitarsus minutus (Brasil.), *Raffrayi* (Zanzibar); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. LII.

Tylotarsus marmoratus (Zanzibar); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. LIV.

Alaus Albertisi (Andai); Candèze a. a. O. p. 104; *macer* (Gabon); derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878. p. LV; *nodulosus* (Andaman I.); Waterhouse, Trans. Ent. Soc. Lond. 1877. p. 4.

Chalcolepidius Haroldi (Peru), *Villei* (Ecuador), *Albertisi* (Hanolulu); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. LV.

Semiotus Borrei (Ecuador); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. LVI.

Campsosternus Mammon (Birma); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. LVI; *Moricii* (Cochinchina); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 270.

Pectocera brevicollis (Canton); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. LVI.

Tetralobus Albertisi (Somerset); Candèze a. a. O. p. 108; *corrosus* ♂ (Austr.); derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878. p. LVII.

Psephus cyaneus (Himalaya), *geminatus* (Abyssin.), *granulatus* (Zanzibar); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. LVII.

Elius alveolaris, *dilatatus* (Malacca); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. LVIII.

Ischiodontus piceipennis, *vittatus* (Ocaña); Steinheil a. a. O. p. 80; *collaris* (Bahia), *erythroderus* (Guatemala) p. LVIII, *quadraticollis* (ibid.), *niliacus* (Kordofan), *ineptus* (Zanzibar) p. LIX; Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878.

Atracto(-des)-somas, *flavipes* (Bras.), *luteipennis* (Bahia); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. LX.

Anoplischius Landolti (Ocaña); Steinheil a. a. O. p. 79.

Medonia Fairmairei (Chili); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CXL.

Pomachilius ocellatus (Therezepolis); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CXLI.

Anchastus pisciculus, *nitidulus* (Hatam); Candèze a. a. O.

p. 119; *apicalis* (Ocaña); Steinheil a. a. O. p. 83; *balteatus* (Bras.), *aeoloides* (Amazon.) p. LXXXIII, *Davidi* (China), *Castelnaui* (Bangkok), *vulneratus* (Siam), *flavus* (Ceylon) p. LXXXIV, *nitidus* (Sarawak), *australis* (Victoria), *tongaensis* (Tanga-tabou), *nigriceps* (Java), *major* (Viti) p. LXXXV; Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878; *longulus*, *fuscus*, *asper*, (Enterprise); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 404 f.

Monocrepidius mucronatus (Hatam), *guttatus* (Ternate) p. 110, *similis* (Korido) p. 111, *arouensis* (Aru), *Yulensis* (Yule), *horistonotus* (Neu-Guinea) p. 112, *pauperatus* (Ternate), *corniculatus* (Ramoï) p. 113, *contiguus* (Neu-Guinea) p. 114, *regularis* (Cap York) p. 115, *basilaris*, *flavicans* p. 116, *simulans* (ibid.) p. 117; Candèze a. a. O.; *ocañanus* (Ocaña); Steinheil a. a. O. p. 80; *fulvus* (Bras.) p. LXXXV, *pertusus* (Mendoza), *ferrugosus* (Malacca), *longicollis* (Calcutta) p. LXXXVI, *elegans* (Indien), *Dohrni* (Himalaya), *discoïdalis* (Malaisia) p. LXXXVII, *sulcatus*, *aurulentus*, *ventralis*, *socius*, *rufifrons* p. LXXXVIII, *seniculus*, *striatus*, *planiusculus*, *compactus*, *planus*, *nigripennis* p. LXXXIX, *nitidulus*, *macer*, *squalidus*, *flavidus* (Austral.) p. LXXX, *truncatus* (Montevideo), *Castelnaui*, *serotinus*, *reductus* (Bahia) p. LXXXI; Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878.

Glyphochilus bicolor (Sydney); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. LXXXV.

Athous transcausicus (Tiflis), *epirus* (Janina); Stierlin, Mitth. schweiz. ent. Gesellsch. IV. p. 474 f.; *acutidens* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 110; *cribratus*, *simplex* (Colorado); Le Conte, Wheeler's Ann. Rep. Surv. 1876. p. 296; *Brucki* (Griechenl.), *campyloides* (Chili); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CLXVIII; *Schneideri* (Caucasus); Kiesenwetter, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 203, *debilis* (Lake Harvey, Flor.); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. p. 405.

Eudactylus dimidiatus (Neu-Gran.), *discoïdalis* (Südamerika); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. LX.

Pachyderes niger (Juthia); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. LXI.

Melanthoides Gestroi (Zanzibar), *ligneus* (Malacca), Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. LXI.

Aeolus basalis p. 81, *bisignatus*, *multisignatus* p. 82, *fissus* p. 83 (Ocaña); Steinheil a. a. O.; *suillus* (Melbourne), *taeniatus* (Guatemala), *nobilis* (Therezopolis), *variolatus* (Cayenne); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. LXXXII.

Elater pusillus (Adelaide); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CXXXV.

Melanoxanthus ligatus (Sarawak) p. 124, *Doriac* (ibid.), *partitus* (Ternate) p. 125, *proximus* (Tcibodas), *decemnotatus* (ibid.) p. 126, *nigricornis* (Sarawak), *ruficollis* (Andai) p. 127, *morio* (Kandari),

brunneus (Sarawak), *bivittatus* (ibid.) p. 128, *taeniatus* (Kandari), *angularis* (Hatam) p. 129; Candèze a. a. O.; *melanurus* p. CXXXVI, *rufotactus* (Siam), *variolosus* (Birma), *fractus*, *decimus* (Penang) p. CXXXVII, *flavidus* (Bintang), *rubiginosus* (Darjeeling), *dimidiatus* (Adeläide), *brunneus* (Swan R.) p. CXXXVIII; derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878.

Heteroderes Beccarii (Macassar) p. 117, *multilineatus* (ibid.) p. 118; Candèze a. a. O.; *minusculus* (Philippinen), *albicans* (Siam); derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878. p. LXXXIII.

Deromecus inops p. CXXXVIII, *brevicollis*, *sanguinicollis scapularis*, *debilis*, *agriotes* p. CXXXIX, *curtus*, *griseus*, *adrastus* p. CXL (Chili); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878.

Cryptohypnus javanus (Tcibodas), *suturalis* (Hatam); Candèze a. a. O. p. 130, 131; *perpusillus* (Himalaya), *fulvus* (Abyssinien; Bogos) p. CXLII, *atomus* (Chili) p. CXLIII; derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878.

Drasterius apicalis (Macassar); Candèze a. a. O. p. 120; *prosternalis* (Himalaya); derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CXXXV.

Arrhaphes Gestroi (Tcibodas); Candèze a. a. O. p. 131; *minusculus*, *opacus* (Himalaya); derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CXLII.

Cardiophorus elegans (Kandari), *papuensis* (Ins. Yule); Candèze a. a. O. p. 132; *scapulatus* (Tunis) p. CLXI, *octonotatus*, *submaculatus*, *depressus*, *velatus* p. CLXII, *castaneus* (Zanzibar), *insignis*, *aethiopicus* (Abyss.), *Stâli* (Damara), *fulvosignatus* p. CLXIII, *bicolor*, *hamatus*, *pallidipennis*, *consputus*, *octavus* p. CLXIV, *flavipennis*, *minimus* (Australien), *nitidus* (Indien), *melanopterus* (Cambodja) p. CLXV, *bengalensis* (Calcutta), *ligneus* (Madag.) p. CLXVI; derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878.

Horistonotus longicornis, *consobrinus* (Cap York); Candèze a. a. O. p. 133; *bitactus* (Chili), *distigma* (Cayenne); derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CLXVI.

Megapenthes marginatus (Sarawak; Singapore) p. 120, *niger* (Kandari) p. 121, *suturalis* (Andai) p. 122, *punctatus* (Ramoï), *carinatus* (Sarawak), *dorsalis* (Java) p. 123; Candèze a. a. O.; *Volxemi* (Caucasus), *pauper* (Indien) p. CXXXV, *hirtus*, *curtus* (Siam), *flavesens*, *biplagiatus* (Madagascar) p. CXXXVI; derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878.

Coptostethus sexpunctatus (Cap); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CLXI.

Asaphes saccifer (Neu-Mexico); Le Conte, Wheeler's Ann. Rep. Surv. 1876. p. 296; *elegans* nebst var. a, b (Chili); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CLXXXIX.

Pyrophorus Sirius (Costa Rica) p. CLXVIII, *sanguinicollis* (Para; Guyana), *ruber* (Bahia); der Monocrep. ophthalmicus Germ.

ist ebenfalls ein Pyrophorus, p. CLXIX; Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878.

Diploconus dorsalis (Sarawak), *pilosus*, *ineptus* (Celebes); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CLXVII.

Probotrium crinitum (Quito), *pilosum* (Bahia); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CXC.

Orthostethus Landolti (Ocaña); Steinheil a. a. O. p. 84.

Aphanobius aequalis (Siam); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CXCI.

Ludius variegatus (Aru); Candèze a. a. O. p. 138; *variegatus* (ibid.) p. CXC, *erubescens* (Neu-Guinea), *brevis* (Südamer.) p. CXCI; derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878.

Corymbites atratus (Kuldsha); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1. p. 293.

C. planulus (Beaver Brook, Colo.); Le Conte, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2. p. 460; *coarctatus* (Teibodas); Candèze a. a. O. p. 137; *Lederi* (Caucasus); v. Heyden, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 204.

C. velatus (fossil im Tertiär Wyoming's); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 81.

Anilicus flavipennis (Rockhampton); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CXCII.

Oxygonus mortuus (fossil im Tertiär des White R.); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 81.

Crepidomenus aeneus, *Georgei*, *Pulsi* p. CLXX, *sulcatus*, *cordifer*, *subopacus*, *rotundicollis*, *minimus* (Austral.) p. CLXXI; Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878.

Ophidius serricornis (Neu-S.-Wales); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CLXXI.

Agriotes ligatus (Guatemala), *lateralis* (Costa Rica), *curtus* (Marocco), *sericeus* (Awomori) p. CXCIII, *fusifrons* (Nordchina) p. CXCIV; Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878.

Agomischius cinctus (Nordbeng.), *chalcopters*, *cyanopterus* (Madras), *gemma* (Hongkong) p. CXCIV, *dorsalis* (Canton), *Lansbergi* (Malaisia), *sulcicollis* (Bangkok), *frenatus* (Ceylon), *unicolor* (Cambodja) p. CXCV, *monachus* (Canton), *lineatus* (Swan R.), *australis* (Queensl.) p. CXCVI; Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878.

Esthesopus morio (Ecuador); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CLXVI.

Melanotus Albertisi (Andai, Hatam), *ruficaudis* (Kandari) p. 135, *aequalis* (Andai), *porcellus* (Teibodas) p. 136; Candèze a. a. O.; *Fortnumi* (Japan), *Rodriguezi* (Guatemala); derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CLXVII.

Glyphonyx dorsalis (Teibodas), *zonatus* (Sarawak) p. 139, *quadrinaculatus* (Teibodas) p. 140; Candèze a. a. O.; *nigritus*

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 485

(Mexico), *brunneus* (Birna); derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CXCVI.

Silesis sericeus (Darjeeling), *modestus* (Hongkong); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CXCVII.

Pleonomus Wahlbergi, niger (Caffrar.); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CXCVIII.

Dicronychus tibialis (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 106.

Octinodes plumosus (Amazon.); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CXCVII.

Hemiops alternata (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 110, *Semper* (Luçon); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CXCVII.

Cylindroderus chilensis (Chili); Candèze, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CXCIX.

Cebriionidae. *Cebrio striatifrons, gracilissimus* (!), *convexiusculus* (Marocco), *perustus* (Hodna), *biskrensis* (Biskra); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 93.

Dascyllidae. Einen schätzenswerthen Beitrag zu unserer Kenntniss von den aussereuropäischen Arten dieser Familie liefert D. Sharp mit seinen Bemerkungen On the Dascyllidae of New Zealand; Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. II. p. 40 ff. Dem Verfasser sind 28 neue Arten (zu der einzigen bis dahin bekannten *Atopida castanea*) von Neu-Seeland bekannt geworden, die er auf einer synoptischen Tabelle in Gattungen gruppiert. Ausser *Atopida* und *Cyphon* sind dieselben neu: *Byrrhodes gravidus* p. 42; *Cyprobius nitidus* p. 44; *Cyphanus laticeps, punctatus, mollis* p. 45, *debilis* p. 46; *Atopida Lawsons, Brouni, proba* p. 47; *Veronatus longicornis, longipalpis* p. 49; *Mesocyphon marmoratus, setiger* p. 50, *Wakefieldi, divergens* p. 51; *Cyphon Huttoni, parviceps* p. 52, *pumilio, arduus* p. 53, *oscillans, aequalis, graniger* p. 54, *pictulus, zealandicus, suffusus* p. 55, *laticeps, genalis* p. 56; *Cyphotelus angustifrons* p. 59.

Pseudolichas n. g. prope *Dascillum*; *P. sulcifrons* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 111, 112.

Stenocladus n. g. prope *Megalophthalmum*; *S. Davidis* (Chin.); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 112, 113; *Haematoides* n. g. prope *Dascillum* et *Therium*; *H. Davidis* (China) p. 116, 117; *Sinocaulus* n. g. praecedenti affine; *S. rubrovelutinus* (China) p. 117; derselbe, ebenda.

Epichorius (n. g. Artematopid.) *Aucklandiae* (*Ovalis nitidus*, parce griseo-pubescent, supra viridi-aëneus, antennis et subtus ferrugineo-testaceus, prothorace elytrisque crebre punctulatis, his maculis numerosis saepe transversis, confluentibus laevigatis cupreis; long. 8, lat. 3,5 mm); n. A. von den Aucklands-Ins.; von Blanchard in Voy.

Pol. Sud. auf tab. XI. Fig. 7 als *Pseudhelops tuberculatus* Guér. abgebildet; Kirsch, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 166.

Lichas *Davidis* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 111.

Therius *jaspideus* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 115.

Helodes *Atkinsoni* (Tasmanien), *maculatus* (ibid.); Waterhouse, E. M. M. XIV. p. 27.

Cyphon *impressus* (Tampa, Florida), Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 405.

Malacodermata. *Lycini.* Waterhouse giebt eine Monographie der (31) Australischen Arten dieser Familie in den Tr. E. S. Lond. 1877. p. 73 ff. Neu beschrieben werden 24 Arten: *Porrostoma brevistrore* p. 74, *abdominale*, *elegans* p. 75, *uniforme*, *irregulare* p. 76, *textile*, *russatum*, *apicale* p. 77, *lineatum*, *togatum* p. 78, *scalare*, *fallax*, *salebrosum*, *haemorrhoidale* p. 79, *plagiatum*, *lugubre*, *cinctum* p. 80, *clientulum*, *inquinulum*, *limbatum* p. 81, *dichroum* p. 86; *Trichalus* (n. g. für *Porr. discoideus* Er. und) *flavopictus* p. 82, *ampliatus*, *sulcatus* p. 83.

Derselbe. On the different forms occurring in the Col. f. Lycidae, with descr. of new genera and species; ebenda 1878. p. 95 ff. Die neuen Gattungen sind: *Macrolycus* p. 96; Type: *M. coccineus* (? oder *Bowringii*) (Allahabad) p. 105; *Lyponia* p. 99; T.: *debilis* (China), ferner *gracilis* (Indien) p. 107; *Taphes* p. 102; T.: *brevicollis (frontalis)* (Sumatra) p. 111; *Atelius* p. 104; T.: *A. expansicornis* Walk.; *Scarelus* p. 104; T.: *S. longicornis* (Java) p. 116; *orbatus* (Singapore) p. 117; *Libnetus* p. 104; T.: *L. pumilio* (Ceylon) p. 117; *Lyropaeus* p. 104; T.: *L. fallax* Wlk.; *Dexoris* p. 105; T.: *D. insignis* (Sierra Leone) p. 117. Ausserdem sind eine Menge von Gattungen charakterisiert und durch Ordnungszahlen bezeichnet, aber nicht benannt; darunter sind folgende neue Arten: (14) *tristis* (Ecuador) p. 106, (16) *gracilis* (Indien) p. 107; (17) *punctipennis* (Java); (19) *alternans* (Sarawak), *misellus* (Penang) p. 108; (20) *deplanatus* (Dorey); (21) *obsoletus* (Java) p. 109; (22) *excellens* (Sarawak); (28) *velutinus* (Sikkim), *festivus* (Sumatra) p. 110; (35) *luteolus* (Aru) p. 113; (37) *dispar* (Malacca), *conformis* (Sarawak) p. 115; (38) *exilis* (Sarawak) p. 116.

Xantheros (n. g. *Eros approximans*) *ochreatus* (Sydney), *nubicollis* (Queensl.), *angulicollis* (Brisbane) p. 167; *Melaneros* (n. g.) *acuticollis* p. 173, *atroviolaceus*, *praelongus*, *lugubris*, *angustiformis* (Viti), *quadraticollis* (Tangu Tabu) p. 171; Fairmaire, Pet. Nouv. II.

Lycus Leveillei (Gabon) p. 363, *Raffrayi* (Abyss.) p. 364, *adumbratus* (Columb.) p. 365; Bourgeois, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877; *Haagi* (Cap); derselbe ebenda 1878. p. 166.

Lygistopterus sp. nov.? Gredler, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 511.

Larve von *Dictyopecterus sanguineus* (L.) und *Eros rubens* (Gyll.) beschrieben und abgebildet von E. Perris, Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII. p. 28 ff. Pl. VII. Fig. 217—219.

Dictyopectera eximia (Columb., Venez.) = *Lygist. eximius* Dej. in coll.); Bourgeois, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 365.

Porrostoma Davidis (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 118.

Metriorhynchus Moricii (Cochinchina); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 272.

Calopteron dilatatum (= *Charactus dilat.* Reiche i. coll.; Columbien); Bourgeois, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 366; *dives* (Columbien) p. 166, *segmentatum* (ibid.) p. 167, *Steinheili* (ibid.), *Poweri* p. 168, *fenestratum*, *Lebasi* p. 169, *suberuciatum* p. 170, *elongatum*, *acuminatum* p. 171, *flavocinctum* (♂ = *Charactus flav.*, ♀ = *Ch. quadraticollis* Dej. i. coll.) p. 172 (Columbien); derselbe, ebenda 1878; (?) *notatus* (Neu-Hebriden), *Pfeifferi* (Celebes); Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 106.

Caenia loculata (Columbien); Bourgeois, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 173.

Cladophorus aberrans (Aru) p. 112, *restrictus* (Waigiou) p. 113; Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1878.

Eros longicornis (Batum), *abdominalis* (Cauc.); Reiche, Bull. Ent. Fr. 1878. p. XXVII f.; *Schneideri* (Caucasus); v. Kiesenwetter, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 206. Taf. IV. Fig. 35.

Monograph of the Coleopt. genus *Calochromus* . . .; by Chas. O. Waterhouse, Cist. Ent. June, 1877, p. 195, ist mir noch nicht zugekommen.

Calochromus discicollis (Rockhampton), *insidiator* (Sydney); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 174.

Pyropterus sculpturatus (Sarawak); Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 112.

Trichalus (s. oben p. 486 (268)) *aemulus* (Aru), *anceps* (Batchian); Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 114.

Lampyrini. *Vesta Davidis* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 114.

Lucernuta nigro-flava p. 113, *flaviventris* p. 114 (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878.

Lucidota luteicollis (Sumter Cy.) p. 405; *Photinus ecostatus* (Key West), *nitidiventris* (Florida) p. 406, *punctiventris* (Texas), *collustrans* (Tampa, Enterprise), *umbratus* (Tampa) p. 407; Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101.

Alecton indicus; Chevrolat, Mitth. Münch. 1877. p. 11.

Phaenis inaccensa (Marquette, Mich.); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 611.

Telephorini. Xenismus (n. g., charact. ut in *Telephoro*, sed capite supra convexo, labro distincto transverso, circa quadruplo latiore quam longiore...) *nigroplagiatus* (Ecuador); Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 331.

Selenurus (n. g. Ichthyuris affine) *luteo-pictus* (Peak Downs); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 167.

Chauliognathus pristinus (fossil im Tertiär Colorado's); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 81.

Ch. *Haversii* (Uruguay) p. 325, *sodalis, togatus*, heros. Guer. var. p. 326 (Mexico), *excellens* (Medellin), tripartitus *Chevr.* var. p. 327, *distinguendus* (Guatemala) nebst var.? (Mexico) p. 328, *expansus* (Bras.), *Janus* (Ecuador) p. 329, *dimidiatus, pallidus* (Mexico) p. 330, *sulphureus* (Nanta, Amaz.) p. 331; Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1878.

Podabrus temporalis (Tokio, Jap.); v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 73; *P. brevipennis* (Argentine Pass, Colo.); Le Conte, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2. p. 460; *lateralis* (Colorado); derselbe, Wheeler's Ann. Rep. Surv. 1876 p. 297; *Mocquerysi* (Rouen); Reiche, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 383; *Majori* (It., Apenn. pistoiese); Piccioli, Bull. Ent. It. IX. p. 230.

Telephorus melanopus (Hagi) p. 74, *Hilgendorfi* (Tokio) p. 75, *insulsus* (ibid.) p. 76; v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878; *occipitalis* (Marocco), *deportatus* (Lambessa); Fairmaire, Pet. Nouv. Nr. 148. p. 38; *hispanicus* (Avila) p. 383, *ocreatus* (Corsica) p. 384; Reiche, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878.

Rhagonycha sanguinolenta (Syrien); Reiche, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 384.

Polemium basalis (Borneo); Waterhouse, E. M. M. XIV. p. 28.

Monographie des Malthinides de l'Ancien-Monde. L'Abeille. XVI. S. A. de Marseul. Neu sind *Malthinus trigibber* (Palaestina) p. 16, *scapularis* (Malta) p. 23, *nigribuccis* (Bona) p. 34, *inflavus* (Algier) p. 36, *lacteifrons* (Bona) p. 43.

Drilus pulchellus (Sciva); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 319.

Malachiini. Étude sur les Malachiides d'Europe et du Bassin de la Méditerranée par M. E. Peyron. L'Abeille XV. p. 1—275; Appendice p. 276—284, Supplément p. 285—287 nebst Addenda von Marseul p. 288—300.

Psiloderes n. g. (antennae 11-articulatae, lateribus capituli prope marginem anteriorem insertae; clypeus brevissimus, corneus; palpi maxillares articulo ultimo oblongo, apice subtruncata, tarsi in utraque sexu 5-art., articulis simplicibus), Type: *Charopus formicarius* Reiche p. 223 f.; *Embrocerus* n. g. (wie vorige, aber frons ♂

vertice dilatata, medio excavata); Type: *E. variegatus* (Syrien) p. 225 ff.; *Trogliscus* n. g. (wie Embrocerus, aber palp. max. art. ult. ovato); Type: *Trogliscus rhinoceros* Mars. p. 232 f.; *Heterodipnis* n. g.; Type: *Antidipnis palpator* Mars. p. 261 f.; Peyron a. a. O.

Ablechrus (n. g. bei Ebaeus; Fühler vor den Augen, 9-gliederig) *flavipes* (James Isl., Galapagos; vom Ansehen eines Ebaeus thoracicus, aber kleiner, um ein Drittel kürzer); Waterhouse, Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 79.

Hapalochrus abyssinicus (Abyss.) p. 219, *floralis*, *cognatus*, *amplipennis* (Sansibar) p. 220; v. Harold, Monatsb. k. pr. Acad. Wiss. Berlin. 1878, *maculicollis* (Südrussland); Peyron a. a. O. p. 274, *apicalis* (Kuldsha); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. LIII. 1. p. 294.

Collops hirtellus, *reflexus* (Neu-Mexico); Le Conte, Wheeler's Ann. Rep. Surv. 1876. p. 297.

Laius guttulatus, *rugulipennis*, *plagiaticollis*, *quinquenotatus*, *quinqueplagiatus*, *verticalis*, *insignicornis*, *rufovirens*, *fastidiosus*, *asperipennis*, *oblongo-signatus* (Austr.); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 174.

E. Perris beschreibt und bildet ab die Larve und Nymphe von *Axinotarsus pulicarius* F. p. 32, Pl. VII. Fig. 220—227; Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII und erinnert daran, dass die ausgebildeten Insekten, z. B. *Malachius aeneus* und *A. pulicarius* die Staubfäden von Gramineen verzehren, während die Larven fleischfressend sind.

Axinot. ecaudatus (Algier); Peyron, a. a. O. p. 135.

Malachius Bellieri (Sicilien) p. 53, *fucatus* (Kleinasien, Syrien) p. 58, *clavicornis* (Libanon) p. 60, *cedricola* (ibid.) p. 285, *junceus* (ibid.) p. 62, *montanus* (Taurus) p. 66, *heliophilus* (Balbek; Wan S.) p. 84, *palaestinus* p. 93, *capricornis* (Libanon) p. 94, *ambiguus* (Oesterr., Ital., Ungarn, Kleinas.) p. 102, *paludosus* (Syrien) p. 110; Peyron a. a. O.; *montanus* (Neu-Mexico), Le Conte, Wheeler's Ann. Rep. Surv. 1876 p. 297, *macer* p. 208, *cavifrons* p. 209, *opacus*, *monticola* p. 210, *debilis* p. 211 (Caucasus); Kiesenwetter, Verh. Ver. Brünn. XVI.

M. rufus Oliv. in Deutschland (Mecklenburg aufgefunden; Brauns, Archiv . . . Mecklenburg. 32. Jahr. (1878). p. 68.

Cyrtosus Lethierryi (Escorial) p. 17, *aestivus* (Libanon) p. 18 und 287, *cerealis* (Beirut) p. 19, *caelatus* (Kleinasien) p. 23, *frigidus* (Libanon) p. 24 und 287; Peyron a. a. O.

Atalus Marmottani (Biskra) p. 145, *fuscus* (Beyrut) p. 157, *melittensis* (wohl melitensis; Italien, Malta) p. 159, *amoenus* (Tarsus) p. 170; Peyron a. a. O., *australis* (Sydney); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 174.

Anthocomus oxyacanthae (Libanon); Peyron, a. a. O. p. 285.

Ebaeus *eximius* (Syrien) p. 175, *caspius* (Sarepta) p. 177, *Bauducri* (Smyrna) p. 184, *rubetorum* (Mersina) p. 187, *velatus* (Libanon) p. 192; Peyron a. a. O.

Hypebaeus *Libanus* p. 199, *vicinus* (Smyrna, Palaestina) p. 205; Peyron a. a. O.

Charopus *nigricans* (Jaffa) p. 220, *bicolor* (Syrien) p. 221; Peyron a. a. O.

Troglops *pluriarmatus* (Mesopot.); Belon, Bull. Ent. Fr. 1878. p. XXVIII; *latifrons* (Algier) p. 238, *eburifer* (Libanon) p. 244; Peyron a. a. O.; *basicollis* (Algier), *corallifer* (Lambessa); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 141.

Carphurus *facialis*, *acneipennis*, *telephoroïdes*, *diophthalmus*, *crisatifrons*, *laesifrons*, *philontoïdes*, *tachyporoïdes*, *segmentarius*, *xanthochrous* (Australien) Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 161, *venustus* (Auckland Ins.); Kirsch (oder v. Kiesenwetter?) in der D. E. Z. 1877. p. 167.

Melyrini. E. Perris beschreibt und bildet ab in den Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII. die Larve von *Dasytes plumbeus* (Oliv.) p. 36, Pl. VII. Fig. 228—233 und *Psilothrix nobilis* (Ill.) p. 39, Fig. 234.

Dasytes Wakefieldi (Christchurch); Sharp, E. M. M. XIV. p. 8., *ruficollis* (Nevada); Ulke, Wheeler's Rep. Geogr. Explor. W. 100 th. Mer. V. p. 812 Pl. XLI. Fig. 5.

Dasytiscus plumbeus (Caucasus) p. 214, *Armeniacus* (Arm.) p. 215; v. Kiesenwetter, Verh. Ver. Brünn. XVI.

Danaeaea haemorrhoidalis (Kuldsha; elongata, nigro-aënea, subnitida, supra squamulis flavescente-griseis dense vestita; ant. apicem versus palpisque nigris, ant. basi, femoribus tibiisque fulvescente-testaceis; tarsis fuscis, ano rufo; long. 3, lat. 1 mm); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1. p. 296; *Championi* (Piraeus); Marseul, Nouv. et Faits. 1878. Nr. 14 et 15 p. 55, *valida* (Caucasus); v. Heyden, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 215.

Melyris Sieboldii (Gondocoro); Gredler, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 512; *atra* (Beaver Brook, Col.), *flavipes* (Californien); Le Conte, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2. p. 461; *apicalis* (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 106.

E. Perris reproducirt die von Pellet gegebene Beschreibung der Larve von *Zygia oblonga*; Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII. p. 55.

Temnopsophus impressus (Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 364.

Cleridae. Notes on the Coleopterous family Cleridae with Description of New Genera and Species. by H. S. Gorham. Cist. Ent. II. p. 57—106. Der Autor ist bemüht, die natürliche Verwandtschaft der einzelnen Gattungen zu ermitteln und berichtigt einige Irrthümer hinsichtlich der Zugehörigkeit einzelner

Arten zu gewissen Gattungen (*Stigmatium dimidiatum* Chev. = *Tilliciera mutillicolor* White; Serriger *Coffini* White gehört zu den *Clerina* bei *Trogodendrum*); für eine grosse Zahl von Arten werden neue Gattungen errichtet: (*Tillini*) *Gastrocentrum pauper* (Luzon) p. 63; *Callimerus* (für *Clerus dulcis* Westw., *Lemidia insolata* Pasc. und) *mirandus* (Penang), *amabilis* (Laos), *gratiosus* (Mindanao) p. 66, *pulchellus*, *latifrons* (Philipp.) p. 67; (*Clerini*) *Orthrius cylindricus* (Neu-Süd-Wales) p. 74; *Metabasis* p. 75 (für *Thanasimus accinctus* Newm., dessen ♂ Westwood als *Thaneroclerus medianus* beschrieben hatte); *Cleromorpha* p. 83 (für *Clerus 9-guttatus* Westw.); *Phlogistus* p. 84 (für die Australischen *Aulicus*); *Hemitrachys bizonatus* (Singapore, Borneo) p. 92.

Eine Fortsetzung dieser Arbeit, die *Phyllobaenides*, *Hydnocerides*, *Enopliides*, *Corynetides* enthaltend, ist in den Tr. E. S. Lond. 1877. p. 245 ff., 401 ff., 1878. p. 153 ff. erschienen. Aus der Unterfamilie *Hydnocerides* wird die neue Gattung *Isolemidea* p. 257, für *I. pulchella* (Type; Ega) p. 258, *Batesi*, *apicalis*, *subtilis* (Amazon.) p. 289 beschrieben; von *Corynet.* *Dolichopsis* für *D. haplocnemodes* (Type; Cap) p. 154; *cyanella* (Cap) p. 155; *Thriocera* p. 156, für *Coryn. pectoralis* Klug, *Pylus anthicoïdes* Newm.; *Paratillus* (p. 157 für *Clerus carus* Newm., und) *basalis* (Moreton Bay), *analis* (Neu-Caled.) p. 158.

E. Perris beschreibt und bildet ab Larve und Nymphe von *Tillus elongatus* (L.) p. 41, Pl. VII. Fig. 235—240; *Opilus pallidus* (Oliv.) Fig. 241; *Corynetes ruficornis* Sturm p. 44, Fig. 242, *ruficollis* F. p. 48, Fig. 243, 244; Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII.

Balcus (n. g.) *niger* (Christchurch); Sharp, E. M. M. XIV. p. 7.

Mathesis (n. g. *Eburiferae* affine; differt antennarum clava elongata et tarsorum articulo tertio haud bilobo) *guttigera* (Neu-Seeland); Waterhouse, Trans. Ent. Soc. Lond. 1877. p. 8.

Opilus Sinensis (Foochow) p. 70, *Pascoei* (N.-S.-Wales) p. 71; *Thanasimus rufimanus* (ibid.) p. 74 (= *Aulicus chrysurus* Chev.; Gorh., Tr. E. S. Lond. 1878. p. 164); *Clerus femoralis* (Parana), *sigma* (Bras.), *binodulus* (Peru) p. 77, *festivus* (Amaz.), *Salvini* (Guatemala) p. 78, *gaudens* (Parana), *hieroglyphicus* (Amaz.) p. 79, *felix* (Parana), *Badeni*, *errans* (Mexico) p. 80, *vulpinus*, *cuprascens* (Mexico) p. 81, *atriceps* (Guatemala), *deliciolus* p. 82, *melanocephalus* p. 83 (Amaz.); *Aulicus imperialis* p. 84, *albo-fasciatus*, *smaragdinus* p. 85, *affinis* p. 86; *Trogodendrum monstrosus* (Queensland); *Olesterus gracilis* (Austr.) p. 87; *Eleale aulicodes* (ibid.), *brevis* (Freemantle), *late-fasciata* (Queensl.) p. 90; *Stigmatium Philippinarum*, *encaustum* p. 93, *subfuscum*, *centrale* p. 94, *tapetum*, *iodinum*, *violaceum* p. 95, *scapulare*, *inscriptum*, *omadioides* p. 96, *obscuripenne*, *pallidiventre* p. 97, *tergo-cinctum*, *pusillum* p. 98, *lineare*, *ignobile*, *inconspicuum*,

divisum p. 99, *egenum*, *vitreum*, *audax* p. 100 (Malay. Archip.), *versipelle* (Queensland) p. 101; *Omadius aurifasciatus*, *nimbifer* p. 102, *vespiformis*, *notatus* p. 103, *filiformis*, *radulifer*, *femoralis* p. 104, *posticalis cylindricus* p. 105, *angusticeps*, *abscissus* p. 106 (Malay. Archip.); Gorham, Cist. Entom. 1876.

Cylidrus Sansibaricus (Kitui); v. Harold, Monatsb. Berl. Acad. 1878. p. 220.

Tillus Semperanus (Bohol); Gorham a. a. O. p. 62; *Lewisii* (Nagasaki); derselbe, Tr. E. S. Lond. 1878.

Phloeocopus pallidior (Biskra); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 49.

Opilus eburneo-cinctus (N.-S.-Wales); Gorham, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 160.

Colyphus limbatus (Venezuela) p. 161, *marginatus*, *flammeus* (Mexico) p. 162; Gorham, Tr. E. S. Lond. 1878.

Thanasimus pallipes (Philippinen) p. 162, *pilosellus* (Nagasaki) p. 163; Gorham, Tr. E. S. Lond. 1878.

Clerus cylindricus p. 164, *concinus* p. 165 (Guatemala); Gorham, Tr. E. S. Lond. 1878.

Trichodes octopunctatus bei Chalicod. rufescens schmarotzend; Lichtenstein, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. XXXII.

Trichodes Davidis (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 119. Pl. 3. Fig. 3.

Stigmatium cinereum (Dorey), *ustulatum* (Sarawak); Gorham Tr. E. Soc. Lond. 1878. p. 165.

Epiphloeus Chevrolati, *pulcherrimus* (Amaz.) p. 246, *velutinus* (Ega, Pará), *terzonatus* (! trizon.?, Ega) p. 247, *capitatus*, *nitidus* (ibid.) p. 248; Gorham, Tr. E. S. Lond. 1877.

Lemidia rufa (S. Austr.), *obliquefasciata* (Freemantle) p. 251, *dia* (W. Austr.), *interrupta* (Freem.), *maculicollis* (Moreton Bay) p. 252, *elongata* (S. Austr.) p. 253, *subaenea* (N.-S.-Wales; Tasm.), *filiformis* (W.-Austr.) p. 254, *suturalis*, *pilosa*, *concinna* p. 255, *bifurcata* (W.-Austr.), *labiata* (Freem.) p. 256, *plumbea* (S.-Austr.) p. 257; Gorham, Tr. E. S. Lond. 1877.

Hydnocera hamata (Neu-Mexico); Le Conte, Wheeler's Ann. Rep. Surv. 1876. p. 297; *marginata* p. 260, *Guatemalae* (Gu.), *flavifemorata* (!), *pallipes* p. 261, *rufithorax* (Amaz.), *virescens*, *olivacea* (Parana) p. 262; Gorham, Tr. E. S. Lond. 1877.

Tenerus Hilleri (Hagi, Jap.; rufo-testaceus capite thoracisque margine antico medio nigris elytrorum apice nigro-coeruleo, antennis tibiis tarsisque sicut et abdomine apice nigris; long. 12 mm); E. v. Harold, Deutsch. Entom. Zeit. 1877. p. 357; *Parryanus* (Ind. Arch), *siamensis* (Siam) p. 402, *cruentatus* (Laos), *ceramensis* (C.) p. 403, *javanus* (J.), *flavicollis* (Laos), *cyaneus* (ibid.) p. 404, *chalybaeus*

(Singapore), *Doreyanus* (Dorey), *Andamanensis* (A. J.) p. 405, *fuscipennis* (Ceram; Amboina), *discolor* (Ceram; Batchian) p. 406, *Mindanaonicus* (M.), *difficilis* (Dorey) v. 407, *incertus* (Aru), *persimilis* (Dorey), *apicalis* (Ceylon) p. 408, *melanurus* (Ceylon) p. 409; Gorham, Tr. E. S. Lond. 1877.

Ichnea funesta, *subfasciata* p. 410, *mitella*, *disjuncta* p. 411, *mimica*, *Batesiana* p. 412, *plumbea*, *incerta* p. 413, *fumigata*, *obscura* (Amazon.), *impressicollis* (Rio Jan.) p. 414, *Fryana* (ibid.), *nitida* (Amazon.) p. 415; Gorham, Tr. E. S. Lond. 1877.

Ptycitera flavicollis, *coronata* (Ega); Gorham, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 416.

Pelonium optabile (Minas Geraes), *ruficolle* (Rio Janeiro) p. 419, *semirufum*, *Badeni* (ibid.), *difforme* (Sta. Cath.) p. 420, *bipunctatum* (ibid.), *micans* (Bras.) p. 421, *irroratum* (Amaz.), *ridens* p. 422, *pictipenne* (Rio Jan.), *confluens* (Amaz.) p. 423, *maculosum* (Rio Janeiro), *extraneum* (Laos); Gorham, Tr. E. S. Lond. 1877. (Derselbe citiert ebenda p. 418 eine Arbeit, „Chevrolat.) Mém. 1876“, die ich nicht habe benutzen können; nach den Anführungen Gorham's ist in derselben *Tarandocerus* n. g. und *Pel. semivittatum* (= *heloipioides* Cast.) p. 37, *centromaculatum* p. 40, *marginipenne* Chevr. nec. Spin. (= *centromac.* var.) p. 40 beschrieben.)

Sharp macht ergänzende Bemerkungen zur Gattung *Phymatophaea Pascoe*, die nach ihm zu den *Enopliini* und nicht neben *Scrobiger* gehört; neu sind *Ph. hilaris* (Christchurch), *longula* (ibid); E. M. M. XIV. p. 7 f. (*Ph. hilaris* = *Mathesis guttigera* Waterh., s. oben p. 491 (272); derselbe ebenda p. 39; *Ph. electa* = *Pelonium pustuliferum* Westw.; Gorham, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 418.)

Corynetes ruficollis F. und *rufipes* F. „sollen“ auch an schlecht gelagerte Rohseide gehen; Schoch, Mitth. Schweiz. ent. Ges. V. p. 426.

Lymexylonidae. *Micromalthus* (n. g. *Lymexylonid.*?; corpus elongatum, caput amplum, oculis rotundatis convexis; prothorax latior quam longior, postice angustatus, elytra paullo abdomine breviora, substriatae, apice mollia (? an glabra?, smooth engl.), ant. capite et thorace breviores, fronti ante oculos insertae, art. 1 et 2 rotundatis, 3 parvo, 4—10 majoribus, gradatim transversis, ultimo ovali, quam 10mo non majore, palp. max. art. ult. ovalis, acuminatus; labiales similes, sed multo minores; . . . tarsi 5-articulati, art. 1—4 aequalibus, non lobatis, 5to praecedentibus simul sumptis aequus; unguiculi simplices; coxae ant. obliquae, conicae, prominentes, apice contiguae; mediae grandes, non contiguae, post. transversae; abd. segmenta 6 libera) *debilis* (Detroit, Mich., in Mulm); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 613.

Die Larve ist sehr genau beschrieben und, sowie das voll-

kommene Insekt, vergrössert abgebildet von H. G. Hubbard, ebenda p. 666 ff.; Pl. XV.

Die Larve von *Hylecoetus dermestoides* ist fleischfressend und lebt wahrscheinlich von Bostrychuslarven; Mathie, Catalogue de l'Expos. univ. 1878 (nach Puton, Bull. Ent. Fr. 1878. p. CXXVIII).

Ptinidae. *Odontosphindus* (n. g.; char. generis ut in *Sphindo*, excepto corpus allongatum, glabrum; proth. latera leviter tantum rotundata, 6—7 dentibus instructa; elytra (non striata?) fortiter punctata; scrobes sub prothorace ad recipiendas antennis nullae) *denticollis* (Detroit, Mich.) p. 601; *Euryosphindus* (n. g.; differt a *Sphindo*: corpus late ovatum, modice convexum, pilis erectis indutum; proth. antice angustatus, lateribus rotundatis; elytr. leviter impressis, fortiter punctata; scrobes ad recipiendas antennis profundae; oculi parvi . . .) *hirtus* (ibid.) p. 602; Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101.

F. Wachtl macht die Beschreibung der Metamorphose und der Lebensweise von *Hedobia pubescens* Oliv. bekannt; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVI. p. 709 ff., Taf. XIV. Fig. 1. Die Larve dieses Käfers lebt in *Carpinus*, *Quercus*, namentlich aber in der auf letzterer wachsenden Mistel, in deren Holz sie unregelmässig gewundene cylindrische Gänge nagt, die sie hinter sich mit feinem Wurmmehl dicht verstopft. Nach dreijährigem Frass verpuppt sich die Larve am Ende eines Ganges unter der Rinde, in einer länglich ovalen Höhle, die mit feinem Gespinnst ausgekleidet wird. Der Käfer erscheint im Juli. Aus der Beschreibung der Larve ist hervorzuheben, dass Augen fehlen, die Fühler durch eine kreisrunde Hornplatte vertreten sind, und dass von den 9 Paar Stigmen das erste knapp am Hinterrande des Prothorax, die übrigen auf der Mitte der 8 ersten Hinterleibssegmente stehen. — Hinzugefügt ist eine Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen Nährpflanzen der 4 europäischen *Hedobia*arten: *H. pubescens* F., *imperialis* L., *regalis* Duftsch., *angustata* Brisout.

E. Perris beschreibt die Larve von *Ptinus ornatus* Muls. und *germanus* F.; Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII. p. 90.

Hedobia capucina p. 376; *Ptinus Japonicus* p. 377; *Niptus Hilleri* p. 378; n. A. aus Japan; E. Reitter in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877; *forticornis* (Acarmanien); derselbe, ebenda 1878. p. 94.

Eurostus Kutzschenbachi (Mamudly); Reitter, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 217. Taf. IV. Fig. 36.

Gibbium Schmidtii (Tacna); Fairmaire, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LXXXVI.

E. Perris beschreibt (und bildet ab) Larve (und Nymphe)

von *Anobium denticolle* Panz. p. 68, Pl. VII. Fig. 254—256, fulvicorne Sturm p. 70; *Oligomerus brunneus* (Oliv.) p. 71; *Gastrallus laevigatus* (Oliv.) p. 73 Fig. 257—259; *Ptilinus pectinicornis* (L.) p. 76, Pl. VIII. Fig. 260—263; *Xyletinus oblongulus* Muls. p. 79 Fig. 264; *Pseudochina torquata* Chevr., bubalus Fairm., laevis Ill., serricornis F. p. 80; *Stagetus pellitus* (Chevr.); *Dorcatoma serra* etc. p. 81; *Aspidiphorus Lareyniei* J.-Duv. p. 82, Fig. 268—275, und giebt zum Schluss eine Bestimmungstabelle der Gattungen, z. Th. auch der Arten dieser Familie, p. 88 nach den Larven; Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII.

V. Gredler fand die Larve von *Sinoxylon muricatum* F. bei Bozen in jüngeren Zweigen und Stämmchen von Kastanienbäumchen, wobei dieselbe „das mehlartig feine Genasche nicht bloss aus den Gängen schafft, sondern am Ausgange gewissermassen herauspufft, wohl durch den Hinterleib, da sie sich nicht umwenden können.“ *Ferdinandeum*, (3) XXII. p. 112. Aus dem angegebenen Vorkommen und dem Umstande, dass sie auch auf die Rebe übergeht, empfiehlt sich Holz von *Castanea vesca* wenig zu Rebpfählen.

Eine neue Bearbeitung der deutschen Angehörigen dieser Familie von H. v. Kiesenwetter findet sich in Lief. 1 des Bd. V. der Insekten Deutschlands. I. Abth. Coleoptera; s. oben p. 405 (187).

Byrrhodes (n. g. Anobiin. *Dorcatomae* et *Caenocarae* affine, ab *ambabus* differt *elytris striatis*, secundo antenn. art. majore et forma processus metasternalis, qui magnus et latus est) *setosus* (Capron); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 413.

Sitodrepa defuncta (fossil im Tertiär von Wyoming); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 82.

Anobium striatum Oliv. Seide zerfressend; Schoch in den Mitth. Schweiz. ent. Ges. V. p. 426.

A. ovale, deceptum, lignitum (fossil in den Green River Shales); Scudder, Bull. U. S. G. S. IV. p. 762 f.

Xestobium subincanum (Mikwena); Reitter, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 219.

Ptilinus fissicollis (Ungarn); Reitter, Verh. naturf. Ver. Brünn. XV. 1. p. 24, *marmoratus* (Japan); derselbe, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 379; *punctato-striatus* (Samara); Faust, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII. 3. p. 35.

Nicobium Schneideri (Aksu); Reitter, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 218. Taf. IV. Fig. 37, *fasciculare* (Japan); derselbe, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 378.

Ozognathus floridanus (Florida); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 408.

Lasioderma pulverulenta (Japan); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 379.

Xyletinus lugubris (Marquette, Mich.), *pubescens* (Bosque Coy., Texas); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 612 f.

Hemiptychus debilis, similis, abbreviatus p. 408, *auctus* p. 409 (Florida); derselbe ebenda.

Dorcatoma tristriatum (Texas), *granum* (Florida) p. 411; *Catorama punctulata, holosericea, minuta* (Florida) p. 409, *frontalis* (Sta. Barbara), *sectans* (Texas), *obsoleta* (Südcalifornien) p. 410; Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101.

Eupactus viticola (Florida); Schwarz, ebenda p. 365.

Mesocoelopus longiuseculus (Japan); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitsch. 1877. p. 380.

Caenocara rufitarsis (Japan); Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 90, *lateralis* (Florida), *intermedia* (Carolina) p. 411, *californica* (Cal.) p. 412; Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101.

Bostrychidae. G. H. Horn giebt eine Revision of the Species of the Sub-family Bostrychidae of the United States; Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 450 ff. — Die Eintheilung, die Horn in dieser Abtheilung annimmt, ist dieselbe, wie Le Conte sie in seiner Klassifikation der Coleopteren von Nordamerika vorgeschlagen hatte, nämlich in die drei Tribus Endecatomini mit der einzigen Gattung Endecatoma, Bostrichini mit den Gattungen Sinoxylon, *Tetrapriocera* n. g., Bostrichus, Amphicerus, Dinoderus, Psoini mit Polycaon und Psoa. In Nordamerika sind die Endecatomini mit 2, Bostrichini mit 26, Psoini mit 8 Arten⁹ vertreten, von denen folgende neu sind: *Sinoxylon texanum* (Texas), *dinoderoides* (Arizona) p. 543, *bidentatum* (Nebraska), *suturale* (Sausalito) p. 544; *Tetrapriocera* (n. g., *statura* Sinoxyli; antennae 11-articulatae, articulis 3—7 brevissimis, simul sumtis primo aequalibus, art. 4 ultimis magnis) *Schwarzi* (Capron) p. 545; *Bostrichus californicus* (Californien) p. 546; *Amphicerus teres* (ibid.) p. 548; *Dinoderus truncatus* (Calif.), *brevis* (Neu-Orleans) p. 550.

E. Perris berichtet bei Erwähnung der in *Castanea vesca* lebenden Larven von *Apate varia* Ill., *Sinoxylon sexdentatum* (Oliv.); *Xylopertha sinuata* (F.) zwei bei der früheren Beschreibung gemachte Angaben. Die Larven von *Apate* haben keine 3-, sondern nur 2gliederige Lippentaster; der Irrthum war durch die Erhebung der Lippe selbst, auf der die Taster sitzen, veranlasst worden; ferner befindet sich allerdings das erste Stigmenpaar am Prothorax, aber nicht in der Mitte, sondern dem hinteren Rande genähert, in einer seitlichen Vertiefung. Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII. p. 57 f.

Ueber die deutschen Arten der Anobiaden-Gattung *Psoa* Herbst handelt Kraatz in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 197 f. und führt aus, dass die verschiedene Punktierung des Hinterleibes kein Art-, sondern ein Geschlechts-Kennzeichen ist

(♀ glatt, glänzend, ♂ dicht punktiert, mit messinggelbem, seidenartigem Ueberzuge bedeckt); das ♂ der *Ps. dubia* ist von Küster, Käfer Eur. IX. 45, als *P. Herbstii* beschrieben, und auch v. Kiesenwetter führt es unter diesem Namen in Heft I, Bd. V. der Naturg. d. Insect. Deutschl. (s. oben p. 405 (187)) auf.

Die Larve von *Lyctus canaliculatus* F. hat die grösste Aehnlichkeit mit der von *Apate* und ist nebst Nympe beschrieben und in einzelnen Theilen vergrössert abgebildet von E. Perris in den Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII. p. 60, Pl. VII. Fig. 247. 250.

Cioïdae. Die deutschen Arten dieser Familie finden eine erneute Bearbeitung von H. v. Kiesenwetter in der 1. Lief. V. Bd. der Insekten Deutschlands. Coleoptera p. 109—200; Nachträge und Ergänzungen, resp. Berichtigungen zu dieser Bearbeitung bringt E. Reitter in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 21 ff.

Derselbe stellt auf *Macrocis* n. g. für *M. taurus* (Mexico) und *diabolicus, bison* (Columbien); Mitth. Münch. 1878. p. 34 ff.

Xylographus Ceylonicus; Ancey, Pet. Nouv. II. p. 85.

Rhopalodontus populi (St. Germain-en-Laye); Brisout, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LXIII, *Perrini* (Tschattag); Reitter, Verh. Ver. Brünn, XVI. p. 221.

Cis coluber, Larve beschrieben und abgebildet von E. Perris in den Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII. p. 63. Pl. VII. Fig. 251—253. *C. hieroglyphicus* p. 380, *ornatus, bifasciatus* p. 381 (Japan); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877; *bubalus* (Mexico) p. 32, *Bilimeki* (ibid.), *Steinheili* (Columbien) p. 33, *nasicornis* (ibid.) p. 34; derselbe, Mitth. Münch. 1878.

Ennearthrum opaculum (Ungarn und Beskiden); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 25; *japonum* (Jap.); derselbe, Mitth. Münch. 1878. p. 36.

Ceracis bison (Cuba); Reitter, Mitth. Münch. 1878. p. 37.

Tenebrionidae. E. Perris beschreibt in den Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII. die Larve von *Tentyria interrupta* Latr. p. 93, *mucronata* Steven p. 95; *Asida Corsica* Cast. p. 96, *Jurinei* Sol. p. 97; *Pimelia Sardea* Sol. p. 98, *bipunctata* F.; *Crypticus quisquilius* (L.) p. 99; *Olocrates gibbus* (F.) p. 101; *Heliopates Ibericus* Muls.; *Sinorus Colliardi* Fairm. p. 103; *Microzoum tibiale* (F.) p. 104; *Uloma culinaris* (L.) p. 105; *Phaleria cadaverinus* (F.) p. 109. Pl. VIII. Fig. 277, *hemisphaerica* Küster p. 112 Fig. 278; *Bolitophagus reticulatus* (L.) p. 113, Fig. 279—287, *armatus* (P.) p. 116 Fig. 288—289; *Platydemia violacea* (F.) p. 118, Fig. 290—296; *Hoplocephala haemorrhoidalis* (F.) p. 120, Fig. 297—299; *Pentaphyllus testaceus* (Hellw.) p. 121 Fig. 300—303; *Lyphia ficicola* Muls. p. 123, Fig. 303—309; *Hypophloeus castaneus* F. p. 125, *fasciatus* F. p. 127;

Tenebrio opacus Duftsch.; *Helops caeruleus* p. 130, Pl. IX. Fig. 310, *assimilis* Küster p. 132, *pellucidus* Muls. p. 133.

Naturh. Tidskr. XI enthält den Niende Bidrag von Udgiveren's de Metamorphosi Eleutheratorum Observationes; auf Taf. V—X (73—78) sind zumeist die Mundtheile, Beine und Aftersegment folgender Larven dargestellt: *Pimelia inflata*; *Acis reflexa*; *Blaps similis*; *Scaurus atratus*; *Crypticus quisquilius*; *Heliopates gibbus*; *Hopatum sabulosum*; *Bolitophagus reticulatus*, *agricola*, *armatus*; *Diaperis boleti*; *Platydema violaceum*; *Scaphidema aeneum*; *Phylethus quadripustulatus*; *Pentaphyllus testaceus*; *Hypophloeus bicolor*; *Palorus depressus*; *Tribolium ferrugineum*.

Haag-Rutenberg giebt Diagnosen neuer Heteromeren aus dem Museum Godeffroy, Verh. Ver. naturw. Unterh. Hamburg (1876) III. Bd. p. 97 ff. und deren ausführliche Beschreibung nebst Abbildung im Journ. d. Mus. Godeffroy. XIV. Taf. 7.

Zophosini. *Zophosis Pfeiferi*; Gredler, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 513.

Erodiini. *Erodium Thiebaultii* (Tougourt); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 141.

Arthrodeis arabicus (Djedda, Arab.); O. v. Kirchsberg, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 204.

Amnodeis Wagneri, *nitidus* (Algier, Aegypten); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 113.

Adesmiini. *Adesmia maroccana* (Marocco); Haag-Rutenberg, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 283; *cursor* (Mascara), *Mesopotamica*, *subserrata*, *semiglabra* (Syrien); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 113; *physosternoides* (Cap) p. 87, (Macropoda) *foveicollis* (Zanzibar) p. 88; Haag-Rutenberg, Mitth. Münch. 1878.

Stenocara brunnipes (Wallfisch-B., S. W. Afr.); Haag-Rutenberg, D. E. Z. 1877. p. 284; *albicollis* (N'Gami) p. 89, *brevicollis* (Orlog R.) p. 90; derselbe, Mitth. Münch. 1878.

Tentyriini. *Colposcelis quadricollis* (Kuldsha); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1. p. 297; *indica*, *laticollis* (Bombay); Schaufuss, Nunq. Ot. II. p. 411.

Calyptopsis Morawitzi (Gotschai See; durch seine fast gleichbreite Gestalt und die kurzen, stumpf abgerundeten Flügeldecken ausgezeichnet); Faust, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII. 3. p. 37.

Scythis gracilis p. 298, *affinis* p. 299, *intermedius* p. 300, n. A. von Kuldsha; Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1.

Rhyti(do)nota Baudii (Chartum); Gredler, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 514; *Cechii*, *Martini* (Scioa); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 319 f.

Ueber *Apolites blaptoïdes Kinderm.* und *mucoreus* s. Allard, Nouv. et Faits. Nr. 25. (1876) p. CII.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 499

Mesostena gracilis (Chartum, Gondocoro); Gredler, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 514; *politipennis* (Tougourt); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 141.

Oxycara aethiopum (Chartum); Gredler, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 515.

Evaniosomus piceo-fuscus (Pisa); Fairmaire, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LXXXVII.

Epitragini. Haag-Rutenberg liefert eine Revision der Gattung *Himatismus* Er.; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 273 ff. Derselben sind einige Bemerkungen über die Selbständigkeit der Epitragiden und Tentyriiden vorausgeschickt und Haag gesteht ein, dass das einzige und constanteste Merkmal der Besitz von Unterflügeln ist, der die Epitragiden vor den Tentyriiden auszeichnet, obwohl auch dieses Merkmal ein in der Systematik sehr geringfügiges ist, und somit beide Gruppen einst wohl in eine werden zu vereinigen sein. Bedenklich scheint es mir aber, dass der Autor nicht im Stande ist, eine Gattungsdiagnose zu liefern, weil „bei dieser Gattung kaum ein Körperteil vorhanden ist, der bei den verschiedenen Arten konstant bliebe“. Gegen die 13 Arten, die von dieser Gattung 1870 bekannt waren, sind deren jetzt 25 entdeckt, von denen folgende hier zum ersten Mal beschrieben werden: *H. ocularis* (Bogos? Afr., . . .) p. 276, *incompletus* (Bogos, Fazogl, Ansaba) p. 277, *indicus* (Indien; Cochinchina) p. 278, *Antilope* (Hopetown) p. 279, *striato-punctatus* (Capland) p. 280, *Mülleri* (Sansibar) p. 281, *Heydeni* (Senaar), *emarginatus* (Hopetown) p. 282.

H. quadraticollis (Guinea) p. 77, *Haroldi* (ibid.) p. 78, *maxillosus* (Orlog-River) p. 79; derselbe, Mitth. Münch. 1878.

Cryptochilini. *Cryptochile inflata* (Cap); Haag-Rutenberg, Mitth. Münch. 1878. p. 82.

Horatoma irregularis (Cap); Haag-Rutenberg, Mitth. Münch. 1878. p. 84.

Pachynotelus lineatus (Africa?); Haag-Rutenberg, Mitth. Münch. 1878. p. 85.

Epipagus luridus (Benguela); Haag-Rutenberg, Mitth. Münch. 1878. p. 86.

Adelostomini. *Eurychora Haägi* (Sansibar); v. Harold, Monatsber. k. pr. Akad. Wiss. Berlin. 1878. p. 221.

Acestus similis (Orlog-Riv.); Haag-Rutenberg, Mitth. Münch. 1878. p. 81.

Peristeptus scutellaris (?); Haag-Rutenberg, Mitth. Münch. 1878. p. 80.

Adelostoma parallelum (Kleinasien, Syrien), *ovalipenne* (Caramanien), *scabrum* (Dalmatien); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 117,

118; *curtum* (Africa?); Haag-Rutenberg, Mittheil. München. 1878. p. 82.

Stenosis impunctipennis (Tripoli, Constantine); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 118.

Akisini. *Akis Heydeni* (Marocco); Haag-Rutenberg, Ent. Monatsbl. I. p. 78.

Akis punctata mit verzweigtem Fühler; Bull. Ent. Ital. IX. p. 221.

Scaurini. *Scaurus Kraatzi* (Marocco); Haag-Rutenberg, Ent. Monatsbl. I. p. 10 (= *maroccanus Fairm.*; ebenda p. 76).

Ammophorus Cooksoni (relativ breiter als der sonst ähnliche *A. obscurus* Waterh.; Charles Isl., Galap.); G. O. Waterhouse, Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 80.

Blaptini. *Blaps transversim-sulcata* p. 301, *multistriata* p. 302, *quadricollis* p. 304; n. A. von Kuldsha; Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1; *Davidis* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 119.

Prosodes granulosa p. 307, *similis* p. 309, *costipennis* p. 312, *deplanata* p. 314, *dubia*, *lucida* p. 316, n. A. von Kuldsha; Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1.

Asidini. *Asida sabulosa* neuerdings bei Bonn aufgefunden; Bertkau, Verh. Naturh. Ver. pr. Rheinl. u. Westf. 1877. p. 277.

Burmeister hält seinen *Cardiogenius subcostatus* (= *cicatricosus* Fairm.) für verschieden von *C. cicatricosus* Sol. (vgl. d. Ber. 1876. p. 413 (205)); Stett. Ent. Zeit. 1877. p. 68.

Nycteliini. Burmeister macht einen Nachtrag zur Gattung *Nyctelia*, in dem er zunächst seinen Irrthum, *N. Fitzroyi* Curt. sei = *N. Darwini* Waterh., berichtigt und drei weitere Arten aufführt, *N. laevis* Waterh., *porcata* und *laticauda* vom östlichen Fusse der Cordilleren Patagoniens, aus der Umgegend des Sees von Nahuel Huapi; Stett. Ent. Zeit. 1877. p. 69, 70.

Pimeliini. *Platyope Regeli* (Kuldsha); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1. p. 318.

Thriptera Kraatzi (Arabien); Haag-Rutenberg, Ent. Monatsbl. I. p. 75.

Gedeon abyssinicum; Haag, Ent. Monatsbl. I. p. 75; *Borrei* (Mesopot.); derselbe, Mitth. Münch. 1878. p. 91.

Pimelia Hildebrandti (Sansibar); v. Harold, Monatsber. kgl. pr. Akad. Wiss. Berlin. 1878. p. 221; *semi-asperula* (Constantine), *serie-perlata* (Tialet); Fairmaire, Pet. Nouv. Nr. 148. p. 38; *balcanica*; Kirchsberg, Ent. Monatsbl. I. p. 80.

Molurini. *Moluris Gredleri* (Gondocoro); Gredler, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 515.

Psammodes Steinheili (Cap); Haag-Rutenberg, Mitth. Münch. 1878. p. 91; *infernalis*, *punctipennis*, *rufipes*, *glabratus*, *muata* (!), *subaeneus* (Innerafr.); v. Harold ebenda p. 106.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 501

Trachynotus intermedius (Natal) p. 92, *Hoffmanni* (Cap) p. 93, *variegatus* (Natal) p. 94; Haag-Rutenberg, Mitth. Münch. 1878.

Sepidium crassicaudatum (Somali); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 320.

Vieta Millingenii (Djedda, Arab., *V. costatae* All. affinis); O. v. Kirchsberg, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 203.

Physogasterini. Haag-Rutenberg stellt auf *Edrotopus* n. g. *Physogasteridum* (Thylacoderi affine, praesertim prosterno antice non producto, partes oris non obtegente, postice minus elongato, non in mesosternum se fulcierende distinctum) für eine Art (*strigicollis*) von Cordova; Gattung und Art unter allen *Physogasteriden* an dem breiten, nach vorn stark verengten, mit spitzen Vorderecken versehenen, dicht gestrichelten Thorax zu erkennen; Stett. Ent. Zeit. 1877. p. 129 f.

Praocini. Nach Haag-Rutenberg ist die von Burmeister als *Platestes depressus* Guér. angesehene Art (Stett. Ent. Zeit. 1875. p. 498) nicht diese, mit der wiederum *P. silphoides* Wat. synonym ist, sondern eine neue, die vor allem viel schlanker und schmaler ist, ein verhältnissmässig breiteres, mattes, dicht punktiertes Halsschild, etwas weniger platte Flügeldecken hat, u. s. w.; dieselbe ist *P. Burmeisteri* genannt, und findet sich am Rio Sa. Cruz häufig unter trockenem Mist. Stett. Ent. Zeit. 1877. p. 155 f.

Coniontini. *Crypticus ovalis* (Kuldsha; *Cr. quisquilio* L. valde affinis, multo latior et aliter sculpturatus); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1. p. 321; *dactylipennis* (Algier) p. 381, *Zuberi* (Sarepta) p. 382; Marseille, L'Abeille. 1876. 4me livr.

Pedinini. *Platyscelis sulcata* p. 322, *ovata* p. 324, *Regeli* p. 326, *oblonga* p. 327, *ovalis* p. 329, *tibialis* p. 331, n. A. von Kuldsha; Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1.

Dendarus (*Pandarinus*) *armeniacus*; Baudi, Bull. Ent. It. IX. p. 140.

Blapstinus fortis, *opacus*, *estriatus* (Florida); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 420.

Hopatrini. *Anomalipus asperulatus* (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 107.

Caedius chrysomelinus (Ober-Aegypten); Costa, Atti Acc. Sc. fis. e math. Napoli 1875.

Hopatrum asperidorsum (Corsica); Fairmaire, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LVI.

Gonocephalum sexuale Mars. = *recticolle* Motsch.; Harold, Pet. Nouv. II. p. 85.

Phylax oxyholmus (Biskra); Fairmaire, Pet. Nouv. Nr. 148. p. 38.

Microzoum dentipes (Kuldsha und Chodshent); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1. p. 332.

Trachyscelini. *Trachyscelis anisotomoides* (Bou - Sâada); Fairmaire, Pet. Nouv. Nr. 148. p. 38.

Phaleria punctipes (Florida); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 421.

P. Hilgendorfi (Hakodate, Jap.); v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 76; *fimbriata* Dej. (Cap), p. CCXLVII, *senegalensis* (Sen.), *phalerata* (Mozamb.), *subparallela* (Peru), *angustata* (St. Domingo) p. CCXLVIII, *Pilatei* (Yucatan) p. CCXLIX; Chevrolat, C. R. Ent. Belg. 1878.

Choerodes concolor (Otago); Sharp, E. M. M. XV. p. 81.

Diaperini. Für die Benutzung der Diagnoses de Diapérides par A. Chevrolat, Pet. Nouv. II, ist es sehr ungünstig, dass die Arten derselben Gattung nicht im Zusammenhang aufgeführt werden.

Ischnodactylus (n. g.) *quadri-oculatus* (Java); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 173 und 178; *Histeropsis* n. g. für Platyd. subcostatum, Americanum etc. p. 221, und die neuen: *H. dermestoides* (Viti), *rubro-marginatus* (Sarrow), *semi-nitens* (Celebes), *pugnax* (Zanzibar) p. 242.

Enneboeus (n. g. prope Platydema; antennae ut in Heterophyllo) *ovalis* (Tasmanien); Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 229.

Basanus (Dej.) *javanus* p. CLI; *Tetragonomenes* (n. g. prope Ceropriam) *semiviridis* (Moluccen) p. CLII; Chevrolat, C. R. Ent. Belg. 1878.

Histeropsis quadrispilotus (Singap.), *hydroporoides* (Ega), *Caliope* (Gilolo); Chevrolat, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CXLIX f.

Hapsida aëneo-micans (Mexico); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 173.

Euoplus quadricornis (Batum); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. XXXVIII.

Ischnodactylus Batesi (Sumatra); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LXXXVIII.

Liodema inscriptum (Dej.; Mexico); Chevrolat a. a. O. p. 222.

Hoplocephala jant(h)inipennis (Neu-Holl.), *aterrima* (Madag.), *semistriata* (Seneg.), *capreola* (Ceylon), *dytiscoides* (Venezuela), *sanguinipennis* (Indien), *indica* (I.), *flavicornis* (Cuba) p. 170, *Celeba* (Celebes) p. 177, *crassicornis* (Taiti) p. 178, *cavifrons* (Brasilien) p. 209, *ephippiata* (Neu-Granada), *vitula* (Brasil.) p. 214; Chevrolat, Pet. Nouv. II; *oblonga* (Parahyba), *lutea* (Venezuela); derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878. p. XCVII.

Diaperis ceylonica (C.), *suturalis* (Mexico); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 170.

Scaphidema phalacroïdes (scr. — dos; Venezuela), *nitidum*

(Yucatan); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 176; *irradians* (Cayenne; = Hoploc. irr. Cat. Dej.), *tergo-cinctum*, *proximum* (Mexico) p. 178.

Platydema crenatum (Florida); Le Lonte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 422.

P. musiva (Nagasaki); v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 78; *caesifrons* (Aegypten); Marseul, Nouv. et Faits. 1876. Nr. 10. p. 38; *punctatostriatum* (Cuba), *basicorne* (ibid.), *flexuosum* (ibid.), *rubidum* (Chili), *agile* (Cat. Dej., Mexico) p. 178; *bisignatum* (Neu-Carth.), *sexpunctatum* (Bogotá), *cryptopterum* (Neu-Granada) p. 181, *cruciatum* (Bogotá), *serripes* (Neu-Granada), *capitosum* (ibid.), *opacum* (Bogotá), *tenuicorne* (Venezuela) p. 182, *luna*, *angulatum*, *sobrinum*, *rotundatum*, *ferrugineum*, *ventrale*, *monilicorne*, *ornatum* (Mexico) p. 186, *sexmaculatum*, *sexnotatum*, *fasciato-colle* (!), *undatum* (?), *dimidiatum* p. 194, *versicolor*, *elegans* p. 195, *apicicorne* (Bras.), *ornatum* (Amaz.), *rubropictum* (Cayenne), *marginale* (Bras.), *illegitimum* (?), *melanocephalum* (Madag.) p. 209, *setipes* (Cap), *tarsale* (Ceylon), (*tuberculatum* ♂), *fraternum* (Bogotá) p. 210, *piciventre* (Neu-Granada), *bi-impressum* p. 214, *nigrofasciatum* (Mexico) p. 215, *unicolor* (Ceylon), *fuscicorne*, *reflexum* (Malacca), *bifasciatum* (Dorey), *filicorne* (Jamaica) p. 222, *convexifrons* (Zanzibar) p. 243; Chevrolat, Pet. Nouv. II; *pugionatum*, *flavipalpe*, *erythropum* (!) p. XCVIII, *rufipes*, *obliquemacula*, *pallidicorne*, *submaculatum* p. XCIX, *hamatiferum*, *ramulosum* (Bras.) p. C, *Minarum* (Min. Geraes) p. CXLVII, *zona*, *tibiale*, *octopunctatum*, *nigrifrons* (Ega), *multimaculatum* (Para) p. CXLVIII, *16-maculatum* (ibid.), *15-maculatum* (Chontales) p. CXLIX; derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878.

Cosmonota sex-vittata, *rubripennis* (Brasilien), *nigripes* (Mexico), *geminata*, *grammica* (ibid.); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 173 (die beiden letzten Arten eher Hapsida p. 178); *C. corallipes* (Brasilien) p. XCVII, (?) *melanocera* (ibid.) p. XCVIII; derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878.

Ceropria bifasciata (Bombay), *axillaris* (Moluccen), *metallica* (Neu-Guinea), *insignis* (Batchian) p. CL, (?) *Iris* (Moluccen) p. CLI; Chevrolat, C. R. Ent. Belg. 1878.

Hemicera zigzaga Mars. wahrscheinlich ein *Tetraphyllus* und vielleicht *T. Latreillei* Cast.; Harold, Pet. Nouv. II. p. 85.

Ulomini. *Lyphia tetraphylla* aus einer von Eberswalde stammenden Galle des *Cynips Kollari* erzogen; Rudow, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 242.

Uloma cyprius (Cypern); Allard, L'Abeille XIV. Descr. d'espéc. nouv. p. 21; *cypristes* (ibid.); Marseul, Nouv. et Faits. 1876. Nr. 10. p. 40; *multicornis* (Viti); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 279.

Cataphronetis tenuis (Yeddah), *apicilaevis* (Port Saïd); Marseul, Nouv. et Faits. 1876. Nr. 9. p. 36.

Peltoïdes politus (Murray i. l.; Old Calab.), *reflexus* (Isabal),

gyrinoïdes (Bras.), *elongatus* (Venezuela); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 237.

Hypophloeus glaber (Tampa), *piliger* (Florida) p. 422, *substriatus* (Oregon), *opaculus* (Californien) p. 423, *tenuis* (Massachusetts) p. 424; Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101.

Corticeus *Hopffgarteni* (Biharer Comit.) ; Reitter, Verh. naturf. Ver. Brünn. XV. 1. p. 26. Taf. I. Fig. 8; (wahrscheinlich = *versipellis* Baudi; ebenda 1878. p. 96).

C. mexicanus (Mexico), *cylindricus* (Columbien); derselbe, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 191 f.

Helaeini. Adelodemus n. g. für *Cestrinus squalidus* Macleay; Haag-Rutenberg, Verh. Ver. naturw. Unterh. Hamb. III. p. 100 und Journ. Mus. Godeffr. XIV. Fig. 7. Taf. 6. (Die an ersterem Ort angeführte Art, *A. asperulus* Haag, ist synonym mit der Macleay'schen.)

Daedrosis pygmaea (Sydney); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. naturw. Unterh. Hamb. III. p. 103 und Journ. Mus. God. XIV. p. 15. Taf. 7. Fig. 17.

Cardiothorax simulans (Rockhampton), *connexus* (Cap York); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. nat. Unterh. Hamb. III. p. 102 und Journ. Mus. God. XIV. p. 13 f. Taf. 7. Fig. 14, 15.

Pterelaeus ovulum (Gayndah); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. nat. Unterh. Hamb. III. p. 97 und Journ. Mus. God. XIV.

Saragus luridus (Neu-Süd-Wales; Queensl.), *reticulatus* (Endeavour River); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. nat. Unterh. Hamb. III. p. 97 f. und Journ. Mus. God. XIV. p. 2. Taf. 7. Fig. 2.

Saragodinus Batesi (Port Denison); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. nat. Unterh. Hamb. III. p. 98 und Journ. Mus. God. XIV. p. 3. Taf. 7. Fig. 4.

Cilibe Huttoni (Otago); Sharp, E. M. M. XV. p. 51.

Nyctozoilus Daemeli (Peak Downs); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. nat. Unterh. Hamb. III. p. 98 und Journ. Mus. God. XIV. p. 3. Taf. 7. Fig. 3. a. a. O. p. 4.

Hypocililibe impunctata (Peak Downs); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. nat. Unterh. Hamb. III. p. 98 und Journ. Mus. God. XIV. p. 4. Taf. 7. Fig. 5.

Ebenda p. 99 ff. und 5 ff. giebt derselbe eine analytische Tabelle der 7 ihm bekannten Arten der Gattung *Onosterrhus*, von denen *vagepunctatus* (Queensland) und *laevipennis* (Australien), neu sind.

Styrus Batesi (= *St. elongatulus Bates* nec (*Nyctozoilus elong.*) *Mac Leay*); Haag-Rutenberg, Journ. Mus. God. XIV. p. 3 Anm.

Tenebrionini. Dolichoderus atro-aëneus; *Nycteropus laevisternus* (Madagascar); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 137.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 505

Nyctobates Davidis (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 119.

Schedarosus (n. g.); Reitter, Col. Hefte. XV. p. 43, wird in den Mitth. Münch. 1877. p. 8 als identisch mit *Sitophagus Muls.* erkannt; neue Arten der letzteren Gattung sind *S. turcicus* (Balkan) p. 8, *castaneus* (Mexico) p. 9, *cavifrons* (Venezuela) p. 10.

Menephilus coeruleus (Cap York); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. nat. Unterh. Hamb. III. p. 100 und Journ. Mus. God. XIV. p. 8. Taf. 7. Fig. 7.

Heterotarsini. Dignamptus (n. g. *Stenochiae* simile) *stenochinus*, *langurinus* (Florida); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 421.

Pycnocerini. Odontopus regalis (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 107.

Pycnocerus exaratus (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 107.

Cyphaleini. Maerodes n. g. inter *Anausim* et *Lygestiram*; Type: *Prophanes Westwoodi* Mac Leay p. 72; *Crypsis* n. g. prope *Chartopterygem*; Type: *C. vidaceipennis* (Laos) p. 74; Waterhouse, E. M. M. XIV.

Laonicus (n. g. prope *Platyphanem*) *pilosus*, *Daemeli* (Cap York); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. nat. Unterh. Hamb. III. p. 100 f. und Journ. Mus. God. XIV. p. 10. Taf. 7. Fig. 10.

Trisilius (n. g.) *femoralis* (Gayndah); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. nat. Unterh. Hamb. III. p. 101 und Journ. Mus. God. XIV. p. 13. Taf. 7. Fig. 12.

Nach C. O. Waterhouse gehört die Gattung *Hades* Thoms. nicht zu den *Niolionini*, sondern in vorstehende Gruppe, in die Nachbarschaft der Gattung *Chartopteryx*. Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 495. Eine verwandte neue Gattung ist *Crypsis*; derselbe, Ent. Monthl. Mag. 1877. XIV. p. 73; s. oben.

Cyphaleus aereus (Brisbane); Waterhouse, E. M. M. XIV. p. 72; *Schmeltzi* (Rockhampton); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. naturw. Unterh. Hamb. III. p. 101 und Journ. Mus. God. XIV. p. 11. Taf. 7. Fig. 10.

Artactes guttifer, *lepidus* (Java); Waterhouse, E. M. M. XIV. p. 73.

Platyphanes (?) *Godeffroyi* (Gayndah); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. nat. Unterh. Hamb. III. p. 100 und Journ. Mus. God. XIV. p. 9. Taf. 7. Fig. 8.

Prophanes tricolor (Gayndah); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. naturw. Unterh. Hamb. III. p. 101 und Journ. Mus. God. XIV. p. 11. Taf. 7. Fig. 7.

Lygestira lata (O.-Austr.); Waterhouse, E. M. M. XIV. p. 72.
Cnodalonini. Porphyrhyba n. g. *Tetraphyllis* valde pro-

ximum; Type: *P. violaceicolor* (Madagascar); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 137.

Ischyomius (n. g. prope Acropteron) *singularis* (Neu-Granada); Chevrolat, Mitth. Münch. 1878. p. 98.

Cyrtosoma denticolle (Guatemala), *melanarium* Dej. (Neu-Gr.), *cupripenne*, *Bogotanium* (ibid.), *cruentatum* Dej. (Cayenne), *columbinum* Dej. p. 273, *rufipes* (ibid.), *picipenne* (Bras.) p. 274 u. 281; Chevrolat, Pet. Nouv. II.

Tetraphyllus oblongo-camelus, *pyropterus*; *Camaria parvicollis*, *obscurina* (Madagascar); Fairmaire, ebenda p. 137.

Helopini. Révision des Hélopidés vrais de Lacordaire, par M. E. Allard, L'Abeille XIV. und Mitth. Schweiz. ent. Ges. V. p. 13 ff. Der Verfasser giebt zunächst eine synoptische Bestimmungstabelle der Gattungen und Arten dieser vierten der 5 Lacordaire'schen Abtheilungen der Helopiden, und lässt darauf die ausführlichere Gattungs- und Artbeschreibung folgen. Als neue Arten werden unterschieden: *Entomogonus Haaghi* (wohl Haagi; bisher mit *E. Barthelemyi* verwechselt, von Kairo und Syrien) p. 68 *Fausti* (Mesopotamien) p. 255; *Helops micantipennis* (Portugal; bereits in der Abeille 1876. p. 55 beschrieben) p. 75, *cyanipes* (Beirut) p. 256, *fusiformis* (Türkei) p. 76, *myops* (Bitlis, schon 1876 in der Abeille auf p. 50) p. 81, *obesus* (Kabylien, Abeille 1876 p. 32) p. 83, *granulatus* (Portugal; Abeille p. 32) p. 84, *Graius* (Salonichi; Ab. p. 34) p. 85, *rufipes* (Türkei; Abeille p. 33) p. 86, *vicinus* (Caucasus, Abeille p. 34) p. 91, *Adimoni* (Anatolien; Abeille p. 35) p. 92, *granipennis* (Türkei; Abeille p. 51) p. 93, *dorsalis* (Kisyl-Aole ?) p. 97, *Nalassus* (scr. *Helops*) *Pharnaces* (Südrussland; Ab. p. 41) p. 101; *Xanthomus Tingitanus* (Tanger) p. 116, *clavicornis* (Kurdistan) p. 118, *Heydeni* (Algesiras; Abeille p. 42) p. 121, *ovipennis* (*P. Scrophia*, Mittelm.) p. 123; *Coscinoptilia* (n. g.) *gracilicornis* (Orizaba; Ab. p. 52) p. 127; *Stenomax* (n. g. für *Hel. lanipes*, *incurvus*, *piceus* und *incultus* (Külele) p. 132, *Douei* (Caucasus; Ab. p. 39) p. 137, *recticollis* (Armenien; Ab. p. 53) p. 138, *pulcher* (Transcaucasien) p. 256, *intricatus* (Bulgar.) p. 257, *lineatus* (Astrabad) p. 259, *planivittis* (Trebisonde; Ab. p. 39) p. 145, *crenato-striatus* (ibid. und Patras) p. 146, *Sareptanus* (Sarepta; Ab. p. 53) p. 147, *Bosphoranus* (richtiger wohl Bosporanus; Constantinopel; Ab. p. 56) p. 149; *Nesotes* (n. g. für *asper*, *conformis*, *Gomerensis*, *viridicollis* . . . und) *occidentalis* (Jamaica) p. 167; *Diastixus* (n. g.) *thalassinus* (Algier) p. 181, *sumptuosus* (Mexico; Ab. p. 57) p. 184; *Catomus persicus* (Persien; Ab. p. 30) p. 185, *obsoletus* (Oran; Ab. p. 30) p. 187, *porcatus* (Neu-Seeland) p. 260, *politicollis* (Palästina; Ab. p. 31) p. 189, *pilosus* (Oran; Ab. p. 48) p. 191, *puber* (Algier; Ab. p. 50) p. 192, *Henoni* (Constantine; Ab. p. 49) p. 193, *flavus* (Albanien; Ab. p. 28) p. 198, *semiruber* (Persien; Ab. p. 29) p. 201; *Raiboscelis* (n. g.)

obliteratus (Griechenl.; Ab. p. 56) p. 206, *Cyprius* (Ab. p. 44) p. 207; *Odocnemis* (*Odontocnemis*?) *praelongus* (Syrien; = *Od. caudatus* All. Abeille 1876. p. 36) p. 211, *clarus* (ibid.; Ab. p. 37) p. 212, *punctatus* (Jerusalem; Ab. p. 38) p. 214; *Cylindrinotus Batesi* (Kurdistan; Ab. p. 38) p. 216, *flavipes* (Caucasus) p. 219; *Nephodes Corsicus* p. 222; *Hedyphanes lutosus* (Kleinasien) p. 229; *Parablops Sardiniensis* p. 261; *Euboeus viridis* (Caucasus) p. 234; *Tarpela atra* (Puebla; Ab. p. 46) p. 237, *hispidula* (Mexico; Ab. p. 47) p. 238, *catenulata* (Australien), *aerifera* (Mexico; Ab. p. 47) p. 239, *inanis* (Mexico) p. 262, *cupreo-viridis* (Chontales) p. 240, *cisteliformis* (Mexico) p. 241; (subg.) *Lamperos* (All.) *japonicus* All., Abeille 1876. p. 46 = *Hel. brunneus* Marseul; vgl. d. Ber. 1876. p. 417 (209). Die Gattung *Hegemon* entfernt Allard von den echten *Helopiden* und stellt sie in die Nachbarschaft von *Misolampus*; als neue Arten werden in derselben beschrieben: *H. Allardi* Haag i. l. (Columbien) p. 251, *furcillatus* Haag i. l. (Mexico) p. 252, *elongatus*, *retrodentatus* (ibid.) p. 253, *compressus* (ibid.) p. 254.

Menandris (n. g. prope *Sphaerotum*) *aenea* (Upolu, Samoa); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. nat. Unterh. Hamb. III. p. 103 und Journ. Mus. God. XIV. p. 17. Taf. 7. Fig. 20.

Asopis (n. g. praecedenti affine) *suavis* (Ovalau); derselbe ebenda p. 104 und 18, Fig. 21.

Thesilea (n. g.) *impressipennis*, *versicolor* (Ovalau); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. nat. Unterh. Hamb. III. p. 103 und Journ. Mus. God. XIV. p. 16. Taf. 7. Fig. 18 und 19.

Titaena varicolor (Brisbane); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. naturw. Unterh. Hamb. III. p. 102 und Journ. Mus. God. XIV. p. 13. Taf. 7. Fig. 13.

Tarpela catenulata (Austr.); Allard, Pet. Nouv. II. p. 97.

Stenomax incultus (Kulok); Allard, Pet. Nouv. II. p. 98.

Adelium (subg. *Seirotana*) *integricolle* (Gayndah), *geniculatum* (N.-S.-Wales); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. nat. Unterh. Hamb. III. p. 102 und Journ. Mus. God. XIV. p. 14. Taf. 7. Fig. 16.

Laena Reitteri (Siebenbürgen); Weise, Verh. naturf. Vereins. Brünn. XV. 1. p. 27. Taf. I. Fig. 9.

Derselbe giebt ebenda XVI. p. 227 ff. eine Bestimmungstabelle der *Laena*-Arten und beschreibt *L. Lederi* (Caucasus) p. 229, *Hopffgarteni* (Banat) p. 230, *graeca* (Gr.) p. 231, *quadricollis* p. 232, *angustus* p. 233, *piligera* (Caucasus) p. 235, *Kraatzii* (Dalmatien, Türkei etc.) p. 236, *longicollis* (Smyrna) p. 237, *Weisei* (Attica) p. 238, *Baudii* (Caucasus) p. 239, *deplanata* (Smyrna) p. 240.

Catomus seriatus (Californien); Allard, Pet. Nouv. II. p. 97.

Helops dorsalis (Kleinasien), *caucasicus* (Caucasus); Allard, Pet. Nouv. II. p. 97; *monilicornis* (Caucasus) p. 44, *Ghilianii* (Spanien) p. 46, *subaeneus* (ibid.) p. 49, *praelongus* (Damascus) p. 101; *Baudi*,

Bull. Ent. Ital. IX; *mutabilis* p. 304, *propinquus* (Jamaica) p. 305; Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1878.

E. Allard macht in de Marseul's Abeille (Nouv. et Faits divers. Nr. 25 (1876) p. CII) darauf aufmerksam, dass Apolites blaptoïdes Kinderm. und *A. mucoreus* zur Tentyroïden-gattung *Ceratanisus* Gemm. gehören und dass Apol. blaptoïdes Kinderm. = *Anisocerus tristis* Falderm. sei. Eine neue Apol.-Art ist *A. graecus* (Athen); Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 304.

Hedyphanes lutosus (Kleinasien); Allard, Pet. Nouv. II. p. 97 vgl. vor. Seite; *convexifrons* (Bou-Sâada); Fairmaire, ebenda p. 141.

Parablops (= *Gerandryus* Rottbg.) *oculatus* (Sicilien); Baudi, Bull. Ent. It. IX. p. 135.

Canifa pallipennis (Marquette, Mich.); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 619.

Helopinini. *Micrantereus rugulosus* (Scioa); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 321.

Hoplonyx uniformis (Jamaica); Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 306.

Amarygmini. *Eupezus brevicollis* (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 107.

Amarygmus foveoseriatus (Neu-Brit.); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 186; *triangularis* (Cap York, Rockhampton), *samoensis* (Samoa); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. nat. Unterh. Hamb. III. p. 104 und Journ. Mus. God. XIV. p. 18 f. Taf. 7. Fig. 22, 23.

Plesiophthalmus laevicollis (Nikko, Jap.); v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 79; *arciferens* p. 120, *Davidis* p. 121 (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878.

P. obesus Mars. (d. B. 1876 p. 418 (210)) = *P. spectabilis* Har.; Harold, Pet. Nouv. II. p. 85.

Strongyliini. *Strongylium anthrax* (Enterprise); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 369; *simplicicollis* (ibid.); Le Conte, ebenda p. 424; *Poggei*, *muata* (!), *internum*, *luridipenne* (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 108.

Praogena procera (Innerafrika); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 107; *abyssinica* (Ambu, Scioa); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 321.

Cistelidae. *Ismarus* (n. g.) *Godeffroyi* (Peak Downs), *carinatus* (Adelaide); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. nat. Unterh. Hamb. III. p. 104 und Journ. Mus. God. XIV. p. 20. Taf. 7. Fig. 24.

Lisa (n. g.) *singularis* (Queensland); derselbe a. l. O. p. 20. Anm. 2.

Cistela scutellaris (Piemont) p. 388; *Mycetochares ruficollis* ♂ (Syrien), p. 391; *Cteniopus neapolitanus* ♂ ♀ (Neapel) p. 393, *gibbosus* (Beyrut) p. 394; *Podonta dalmatina* p. 395, *italica* p. 397; *Omo-*

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877--78. 509

phlus melitensis (Malta) p. 400, *Baudueri* (Syrien) p. 401; Baudi a Selve, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877 und Att. Acc. Torin. XII. p. 582 ff.

Pseudocistela (*Cistela* F.) *Haagi* (Nikko, Tokio, Jap.); v. Harold, ebenda 1878. p. 80.

Cistela maculicornis p. 121, *ustiventris* p. 122, *rubroflava*, *Davidis* (China) p. 123; Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr.

Homotraxis debilicornis, *curticornis* (Peak Downs), *maculata* (Cap York); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. nat. Unterh. Hamb. III. p. 105 und Journ. Mus. Godeffr. XIV. p. 21 f. Taf. 7. Fig. 25 und 26; in dieselbe Gattung gehören auch *Allecula carbonaria* und *tristis* Germ.

Larve und Nymphe von *Allecula morio* (F.) beschrieben und abgebildet von E. Perris in den Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII. p. 137. Pl. IX. Fig. 318.

A. aeneipennis (Tokio, Jap.); v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 80; *costata* (Gayndah); Haag-Rutenberg, Verh. Ver. naturw. Unterh. Hamburg. III. p. 105 und Journ. Mus. God. XIV. p. 23. Taf. 7. Fig. 27.

Allecula velutina Mars. (= *obscura* Harold) = *fuliginosa* Maeklin (s. d. Ber. 1874. p. 359 (107) und 1876. p. 410 (218)), *rufipes* Mars. = *melanaria* Maekl.; Harold, Pet. Nouv. II. p. 85.

Isomira valida (Enterprise); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 370; *granifera* (Borshom); Kiesenwetter, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 245.

Hymenalia Beckeri (Aksu); Kiesenwetter, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 245. Taf. IV. Fig. 39.

Mycetochares barbata, Larve beschrieben und abgebildet von E. Perris, Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII. p. 134. Pl. IX. Fig. 311--317.

Le Conte stellt in den Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 616 eine Tabelle der *Mycetochares*-arten auf, und beschreibt als neu: *M. gracilis* (Marquette, Mich.) p. 615, *pubipennis* (Calif.), *laticollis* (Pennsilv.) p. 617, *analis*, *lugubris* (Detroit), *marginata* (Marquette), *longula* (Detroit) p. 618.

Omophlus dilatatus Falderm. nicht = *rugosicollis* Brullé; *O. ochraceipennis* Falderm. = Küsteri *Kirsch*; *pilicollis* Ménétr. = *volgensis* *Kirsch*; *Kirsch*, in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 240.

O. curtulus (Bogos-Kjaesan) p. 246, *tumidipes* (ibid.) p. 247; *Kirsch*, Verh. Ver. Brünn. XVI.

Monommatidae. Thomson lässt seinen Typ. *Cetonid.* (s. oben p. 472 (254)) auf p. 39 ff. Typi *Monommatidarum* Mus. Thoms. folgen mit der Beschreibung der neuen Arten *M. Gnamytm* (!N'Gami), *Raffrayi* (Java), *australe* (Austr.); *Hyporrhagus opacus*, *laeviusculus* (Brasilien).

Monomma Sudanicum (Soba bei Chartum) nebst var. *Heydeni*; Gredler, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 516.

Nilionidae. Typi Nilionidarum Mus. Thoms.; Thomson a. a. O. p. 43 ff. In dem Mus. Thoms. befinden sich 9 Nilio-, 3 Hades-, 1 Catapotia-art; Hades *Raffrayi* und *marginellus* von Java neu.

Pythidae. *Salpingus palpalis* (Cypern); Baudi a Selve, Att. Acc. Tor. XII. p. 615.

Lissodema denticolle Gyll., Larve und Nymphe beschrieben von E. Perris in den Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII. p. 140. Pl. IX. Fig. 319—327.

L. *Japonum* (Japan); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 382.

Melandryidae. E. Perris beschreibt und bildet ab die Larven und Nymphen von *Phloeotrya Vaudoueri* Muls. p. 145. Pl. IX. Fig. 329—337; *Anisoxya fuscata* Ill. p. 148. Fig. 338, 339; *Tetratoma Baudoueri* Perris p. 117; *Orchesia undulata* Kraatz p. 156; *Marolia variegata* Bosc. p. 157. Fig. 340; *Zilora ferruginea* Payk. p. 159. Fig. 341; *Dircaea quadriguttata* Payk. p. 161; Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII.

Opsigonus (n. g. prope *Maroliam* collocandum) *Krüperi* ♀ (Attica; *elongatus* brunneus, antennis ore pedibusque testaceo-ferrugineis, griseo-villosus, capite depresso, rugoso, thorace convexo, aequali confertim, elytris fortius sat crebre punctatis; long. 1,5 lin.) p. 409; Baudi a Selve, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877 und Att. R. Acc. Tor. XII. p. 629. Anm.

Tetratoma crenicollis (Cypern); Baudi a Selve, D. E. Z. 1877. p. 407 und Att. R. Acc. Tor. XII. p. 620.

Eustrophus macrophthalmus (Japan); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 383.

Le Conte giebt in den Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 619 eine Uebersichtstabelle der Nordamerikanischen (4) Hallo-men-us-arten, von denen *H. serricornis* (Marquette) neu ist.

Orchesia Transsylvanica, Carpathica; Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 59, 60.

Dircaea prona (Enterprise); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 426; *fusca* (Marquette, Mich.); derselbe ebenda p. 619.

Ueber *Phryganophilus ruficollis* s. E. Merkl in den Term. Füzet. II. p. 114 und 179.

Pedilidae. *Macratria exilis* (Tairua); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 147; *verticalis* (Auckland); Sharp, E. M. M. XIV. p. 9; vgl. d. Ber. 1876. p. 420 (262). (= *M. exilis* Pascoe; Sharp a. a. O. p. 39); *japonica* (Tokio); v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 359.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 511

Xylophilus quercicola, *ptinoïdes*; Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 371; *nubifer* (Florida); Le Conte ebend. p. 426; *X. minor* (Piemont; pone brevicornem collocandus); Baudi a Selve, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 1.

Ischalia basalis (Java); Waterhouse, E. M. M. XIV. p. 28.

Larve von *Scraptia minuta* Muls. beschrieben von E. Perris, Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII. p. 181. Pl. X. Fig. 371—379.

Scraptia thoracica (Nordafrika) p. 413; *Xylophilus cyprius* (Cypern) p. 414; Baudi a Selve, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877; C. R. Ent. Belg. 1878. p. XII. und Att. R. Acc. Tor. XII. p. 641 und 649 Anm.

Anthicidae. *Cotes* n. g.; inter *Tomoderum* et *Formicomum*; Type: *C. vestita* (Christchurch); Sharp, E. M. M. XIV. p. 9 f., vgl. d. Ber. 1876. p. 420 (212).

Formicomus rubidus (Elisabeththal); Reitter, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 249.

Tomoderus ventralis (Algier); Marseul, Nouv. et Faits. 1878. Nr. 13. p. 50; *scydmaenoïdes* (Suram); Reitter, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 249.

Notoxus bipunctatus (Porto Rico); Chevrolat, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. IX.

Monocerus macularis (Jaffa); Baudi a Selve, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 3 und Att. R. Acc. Tor. XII. p. 661.

Mecynotarsus Mellyi (Aegypten); Marseul, Nouv. et Faits. 1878. Nr. 13. p. 50.

Anthicus callimus (Spanien) p. 13, *Baudueri* (Oran) p. 14, *dolichocephalus* (Algier) p. 15, *pumilus* (ibid.) p. 16, *Oberthüri* (ibid.) p. 17, *taeniatus* (Oran) p. 18; Baudi a Selve, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878 und Att. Acc. Tor. XII. p. 700, 701, 702, 709, 712; *honestus* (Aegypten) p. 50, *Moka* (Jeddah), *capilliger* (ibid.), *violaris* (Oran) p. 51; Marseul, Nouv. et Faits. 1878. Nr. 13; *cinctus* (Algier) p. 54, *digitalis* (Spanien), *bifasciatus* (Andalusien), *erythroderus* (Algier) p. 54; derselbe ebenda Nr. 14, 15; *Volxemi* (Mafra; Carregado); derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878. p. XLIII.

Auf *Anthicus oedipus* Chevr., *scaurus* Fairm., *valgus* Fairm. gründet Chevrolat in den Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 167 *Microrhoria* subg. n.; eine vierte Art ist *M. succincta* (Algier) p. 169.

Pyrochroïdae. *Pyrochroa Davidis* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 121.

Mordellidae. E. Perris bereichert unsere Kenntnisse von den Larven dieser Familie durch Beschreibung und Abbildung von *Tomoxia biguttata* Gyll. p. 165. Pl. IX. Fig. 342—351; *Mordellistena micans* Germ. p. 168. Fig. 352—356, *inaequalis* p. 170, Fig. 357, *nana*, *episternalis* Muls., *brevicauda* Boh., *subtruncata* Muls., *troglydites* Mann., *parvula* Gyll., *pumila* Gyll. p. 171, Fig. 358—361, *Per-*

risii Muls.; *Anaspis flava* (L.) p. 175. Pl. X. Fig. 362—370, subtestacea Steph., maculata Fourcr., melanostoma Costa p. 178; *Silaria varians* Muls. p. 179; ein grosser Theil derselben lebt in den Landes in Phählen aus dem Holze von *Castanea vesca*, und Perris vermuthet, dass die von *Mordella* um *Mordellistena* phytophag, die von *Anaspis* dagegen kreophag seien. Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII.

M. C. Emery macht einen *Essai monographique sur les Mordellides de l'Europe et des contrées limitrophes*; L'Abeille XIV. 1876. Mordellides. Danach enthält unser Faunengebiet 88 Arten in 8 Gattungen. Neu ist *Cyrtanaspis* n. g. Anasp.; Type: *C. phalerata* (Germ.). Die Gattung *Anaspis* wird in 5 Untergattungen (*Anaspis*, *Nassipa*, *Spanisa*, *Larisia*, *Silaria*) eingetheilt, deren 3 ersten der alten Gattung *Anaspis*, die beiden letzten *Silaria* entsprechen.

Tomoxia flavicans (Clarence Riv., Austr.); Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 229.

Glipa hieroglyphica (Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 372.

Diclidia laetula Le Conte (nebst Larve?) in einer Höhle am Salzsee in Utah; Packard, Bull. U. S. Geol. Surv. III. p. 168. Fig. 9.

Mordella felix (Tasmanien); Waterhouse, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 256; *multiguttata* (Moreton Bay) p. 230, *communis*, *elegans* p. 231, *trivialis* (S.-Austr.) p. 232, *ornata*, *bella* p. 234, *obliqua* (Austr.) p. 236; derselbe, Tr. E. S. Lond. 1878; *Palmae* (Salerno); Emery a. a. O. p. 68; *fascifera* (!fasciif.?), *angulata* (Florida) p. 427, *jovialis* (Texas), *obliqua* (Maryland) p. 428; Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101.

Mordellistena (subg. *Mordellochroa* Em.) *Milleri* (Mehadia) p. 83, (*Mordellistena* s. str.) *Reichei* (Neapel), *Kraatzii* (Sarepta) p. 91, *brevicollis* (Algier) p. 102, (subg. *Tolida* Muls.) *Tournieri* (Genf; Schlesien) p. 103; Emery a. a. O.

Anaspis cypria (Cypern; *A. flavae similis*); Baudi a Selve, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 339.

A. (*Silaria*) *versicolor* (Italien) p. 341, *Truquii* p. 344; derselbe, ebenda und Att. Acc. Tor. XIII. p. 785, 795, 799; *A. Kiesenwetteri* (Tatra) p. 26, *Costae* (Frankreich, Italien) p. 33 (subg. *Larisia*), *Revelierei* (Corsica; Neapel) p. 38, *dichroa* (Corsica, Italien, Griechenland), *Stierlini* (Derbent) p. 39, (subg. *Silaria*) *scapularis* (Syrien) p. 46, *suturalis* (Corsica, Sardinien) p. 47; (subg. *Nassipa*) *occipitalis* (Sarepta) p. 118, (subg. *Spanisa*) *Schneideri* (Cauc.) p. 121; Emery a. a. O.; *A. clavifera* (Aegypten) p. 25, *lutea* (ibid.); Marseul, ebenda, Descr. d'esp. nouv.

J. Gerhardt schreibt in der Zeitschr. f. Entomologie, N. F. 6. Heft. Breslau. 1877. p. 28 ff. über schlesische *Anaspis*-

und *Silaria*-Arten. Nach Gerhardt ist *Anasp. lateralis* F. = *frontalis* L.; *A. frontalis* F. var. *atra* dagegen gute Art und = *A. rufilabris* Gyll.; dagegen ist die von vielen neueren Autoren nach Redtenbacher's Vorgang *A. rufilabris* benannte Art = *A. (Silaria) brunnipes* Rey, die sich in Schlesien häufig in Blüten von *Galium*-Arten findet. In Schlesien kommen 10 *Anaspis*-arten vor: *A. monilicornis* Muls., *rufilabris* Gyll., *frontalis* L., *ruficollis* F., *thoracica* L., *flava* L., *arctica* Zett., (*Silaria*) *brunnipes* Rey, *phalerata* Germ., *palpalis* Gerhardt; wegen letzterer vgl. d. Ber. 1876. p. 420 (212).

Pentaria dimidiata (Libanon); Marseul, L'Abeille. XIV. Descr. d'esp. nouv. p. 27.

Rhipiphoridae. *Rhipistena lugubris* (Neu Seeland); Sharp, E. M. M. XV. p. 81.

Pelecotomoïdes fulvosericans (Tonga); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 279.

Emenadia Gerstäckeri (Hakodate); v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 82; *melanoptera* (Porto Rico); Chevrolat, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. IX.

Ueber das Aufziehen des *Rhipiphorus paradoxus* s. Erné in den Mitth. Schweiz. Ent. Ges. IV. p. 556 ff.

Rh. elegans (Arabien); Marseul, L'Abeille XIV. Descr. d'esp. nouv. p. 27.

Rhipidius primordialis (fossil im Bernstein); Stein, Mitth. Münch. 1877. p. 29.

Myodites Davidis (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 124.

Callirhipis marmoreus (Cochinchina); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 272; *Vitiensis* (Viti), *cylindroides* (Ninafau), *devasa* (Pelew); derselbe, Pet. Nouv. II. p. 153; *dissimilis* (Borneo) p. 380, *fasciata* (Ceylon) p. 381, *trepida* (Batchian) p. 382, *stabilis* (Ceram), *Bowringii* (Penang) p. 383, *antiqua* (Philippinen) p. 384, *robusta* (Siam), *longicornis* (Andaman Isl.) p. 385, *femorata* (Samoa Isl.), *laeta* (Sylhet) p. 386, *lineata* (Borneo) p. 387, *costata* (Fiji Isl.), *gausapata* (Burmah) p. 388, *residua* (Java), *suturalis* (Penang) p. 389, *cribrata* (Sarawak) p. 390, *cyaneicollis* (Indien), *reticulata* (Bombay) p. 391, *inconspicua* (Brasil.) p. 392, *simplex* (Rio), Laportei Hope var.? (Nicaragua) p. 393; Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1877.

Stylopidae. Westwood beschreibt den Schmarotzer näher, den er (bereits früher) im Hinterleibe eines Rhynchoten (*Epora subtilis* Wlk.) gefunden hatte. Er hält den Schmarotzer für die männliche Puppe eines Strepsipteren, den er *Colacina insidiator* nennt. Tr. E. S. Lond. 1877. p. 185. Pl. IV. A.

Ebenda p. 195 ff. macht Saunders Mittheilungen über die ausgewachsenen Larven der Stylopiden und ihre Puppen, mit Abbildungen auf Taf. VI.

Meloïdae. E. Dugès liefert Description de algunos Meloïdeos indigenas; La Naturaleza IV. p. 57 ff. Lam. II.

Meloë *specularis* (Gondocoro); Gredler, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 518.

Baudi a Selve giebt eine analytische Tabelle der ihm bekannten (26) Meloë-Arten; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 356 ff.

Coryna *septem-punctata* (Biskra); Baudi a Selve, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 361 und Att. Acc. Tor. XIII. p. 1059.

Mylabris *Marseuli* p. 336, *Chodshentica* p. 337, *sairamensis* p. 342, *unifasciata* p. 343; n. A. von Kuldsha; Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1; M. *brevicollis* (Oran); Baudi a Selve, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 373 und Att. Acc. Tor. XIII. p. 1111; *Isis* (Aegypten) p. 28, *Raphaël* (Persien) p. 29; Marseul, L'Abeille. XIV. Descr. d'esp. nouv.; (Bruchus Geoffr.) *muata* (!), *internus* (Innerafrika); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 108.

Eletica *colorata* (Innerafrika); v. Harold, Mitth. München. 1878. p. 108.

Cantharis *flavovittata* p. 344, *flaviventris* p. 346; n. A. von Kuldsha; Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1; C. *flaviceps* Muls. var. *gentilis* (Smyrna); Frivaldszky, Termész. Füzetek. I. p. 136; *albovittata* (Scioa); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. XIII. p. 321; (?) *bilateralis* (Jeddah; viell. *Lyttonyx* n. g.); Marseul, Nouv. et Faits. 1876. Nr. 9. p. 35; *myrmido* (Yémen); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 93, *protarsalis* (Mexico); Dugès a. a. O. p. 62. Fig. 7, 8.

Lichtenstein brachte den ersten (Triungulinen-) Larvenzustand von *Lytta vesicatoria* dadurch zur Verwandlung, dass er sie mit Honig fütterte, von dem sie auch in dem Madenzustand weiter frassen. Mitth. Schweiz. ent. Ges. V. p. 297; vgl. indessen unten, vor *Epicauta*.

Lytta lugubris (Californien); Ulke, Wheeler's Rep. Geogr. Expl. W. of 100th. Mer. p. 812. Pl. XLI. Fig. 2; *atrocaerulea*, *episcopalis* (Inneraf.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 108.

C. V. Riley macht Mittheilungen On the larval Characters and Habits of the Blister-beetles belonging to the genera *Macrobasis* Lec. and *Epicauta* Fabr.; with Remarks on other Species of the Family Meloïdae; Trans. Acad. St. Louis. III. p. 544. Pl. V. Während die europäischen Meloïden (und verwandten Familien), soweit ihre Lebensweise bekannt geworden ist, vorzugsweise an Hymenopteren, und zwar speciell an Apiden gebunden sind, lehrt Riley von den amerikanischen Arten der Gattungen *Macrobasis*, *Epicauta* und *Henous* eine andere Lebensweise kennen. Die Larven der genannten Arten nähren sich nämlich von den in die Erde abgelegten Eiern gewisser Acridier (*Caloptenus spretus*, *differentialis*; *Oedipoda phanaeoptera*), und zwar dienen ihnen die Eierklumpen der genannten Thiere während der ganzen Zeit ihres Larvenlebens zur Nahrung, ohne dass

ein Wechsel des Futters wie bei Meloë u. a. (Ei-Honig) eintritt. Die Hypermetamorphose verläuft in beiden Fällen in etwas verschiedener Weise. Die Triungulinen der amerikanischen Gattungen sind mit kräftigen Mandibeln ausgerüstet und begeben sich, nachdem sie das Ei verlassen haben, auf die Suche nach einem Eiklumpen eines Acridiers, wobei ihnen die kräftigen Mandibeln das Eindringen in den Boden ermöglichen. Mit der ersten Häutung verändert sich die Larve, indem die langen Beine des Triungulinus weit kürzeren Platz machen, die Mandibeln schwächer werden, die beiden langen Schwanzfäden verschwinden und der Körper mehr homonom segmentiert erscheint, indem die Vorderbrust nicht mehr so stark über die übrigen Metameren prävaliert; dieses Stadium bezeichnet Riley als das *caraboide*. Nach einer Woche tritt die Larve mit einer weiteren Häutung in das *scarabäidoide* Stadium, mit welchem die Mundtheile und Beine rudimentär geworden sind, und der ganze Körper die wohlbekannteste Gestalt einer Scarabaeidenlarve angenommen hat. Nachdem sich die Larve nochmals gehäutet hat, geht sie durch eine neue Häutung in das ruhende Pseudo-pupa-stadium (Fabre) über, das Riley als das *Coarctata-larva-stadium* bezeichnen möchte, und seine Analogien unter Fliegen, Hymenopteren und einigen Lepidopterenlarven (mit Sommer- oder Winterschlaf) hat. In diesem Zustand wird der Winter verbracht; im Frühjahr tritt die Larve mit einer neuen Häutung in ein mehr actives Stadium; ihre Gestalt stimmt mit der dem ruhenden Stadium vorhergehenden überein, nur ist sie etwas kleiner geworden, und nach wenigen Tagen verwandelt sie sich, ohne weitere Nahrung zu sich genommen zu haben, in die Puppe, aus der sich nach 5—6 Tagen der Käfer entwickelt.

Derselbe macht a remarkable new Genus in Meloïdae infesting Mason-bee Cells in the United States bekannt; ebenda p. 563 ff. Pl. V. Fig. 13. Die Gattung und Art, *Hornia minutipennis* ist ausgezeichnet durch die fast vollständige Verkümmern der Flügeldecken in beiden Geschlechtern und macht ihre Entwicklung in den Zellen von *Anthophora sponsa* durch. — Auch im Am. Natur. 1878. p. 213, 282. Nach einer von Riley dort (p. 290 Anm. 1) abgedruckten brieflichen Mittheilung Lichtensteins klammern sich die jungen Larven von *Lytta* im Freien nicht an Bienen an, besteigen auch keine Blumen, sondern laufen lebhaft auf dem Boden umher, ähnlich den Larven von *Epicauta*; s. auch E. M. M. XIV. p. 169 ff.

Epicauta Chanzyi (Bou-Sâada); Fairmaire, Pet. Nouv. Nr. 148. p. 38; *annulicornis* (Porto Rico) p. IX, *obscuricornis* (ibid.) p. X; Chevrolat, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877.

Zonitis turcica (Brussa) p. 84, *ruficollis* (Kreta) p. 85; Friwaldszky, Termész. Füzetek. I; *xanthoptera* (Algier); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 94.

Hapalus creticus; Frivaldszky, Termész. Füzetek. I. p. 83.
Métamorphoses du Sitaris Colletis Mayet; Nouv. et Faits.
1876. Nr. 9 u. 10.

Nemognatha nigratarsis, flavicornis (Südufer des Kaspischen Meeres); Stierlin, Mitth. schweiz. ent. Ges. IV. p. 477 f.

Oedemeridae. E. Perris beschreibt und bildet ab die Larven (und Nymphen) von *Oed. flavipes* (F.) p. 187. Pl. X. Fig. 380—386, *virescens* (L.) p. 190; *Anoncodes viridipes* Schmidt; *Stenostoma rostrata* (F.) p. 192. Fig. 387, 388; Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII.

Oxacis geniculata (Porto Rico); Chevrolat, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. X.

Anoncodes stenodera (Biskra); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 50.

Xanthochroa Hilleri (Hagi, Jap.); v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 81; *Italica* (Pisa); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 121.

Ananca lagenicollis, incrassata (Viti); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 286.

Oedemera subulata var. *vittata* (Ungarn); Frivaldszky, Magy. Tud. Akad. math. és term. Közl. XIII. p. 235; *basalis* (Mogador); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 121 (nach Heyden ebenda p. 126 vielleicht = *basalis* Küst.; jedenfalls kann der Name *basalis* wegen des älteren Küster'schen nicht bleiben).

Chrysanthia planiceps (Borshom); v. Kiesenwetter, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 256.

Chitona Sieversii (Armenien); v. Kiesenwetter, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 257.

Curculionidae. E. Perris beschreibt die Lebens- resp. Ernährungsweise einer sehr grossen Anzahl von Gattungen dieser Familien und deren Larven; die von *Balaninus elephas* Gyll. wird ausführlich beschrieben. Unsere Unkenntniss von so manchen Larven dieser Familie rührt von der unterirdischen Lebensweise einer grossen Anzahl derselben her, die sie einmal schwer auffinden, dann auch schwer erziehen lässt. Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII. p. 207 ff.

Die Beschreibung einiger kaukasischer Rüsselkäfer von Dr. Stierlin s. in den Mitth. Schweiz. ent. Gesellsch. IV. p. 495.

Brachyderini. Nicaena (n. g. prope Prosayleum) *modesta* (Otago, Waitaki); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 142.

Eusomostrophus (n. g. prope Foucartiam, Eusomum, Strophosomum) *viridis* (Türkei); Tournier, C. R. Ent. Belg. 1878. p. XVIII.

Leptoscapus n. g.; Type: *Siderodactylus sagittarius* Thoms.; Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. XLVII. (verdruckt XLVII).

Decophthalmus n. g. *Stigmatrachelo* affine; *D. albiventris* (Old Calabar); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LXV f.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 517

Temnoscapus n. g. *Megalostyl.*; *T. fissirostris* (Bogotá); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LV.

Ischionoplus (n. g. *Lachnopodi* affine); *I. viridiguttatus*, *niveoguttatus* (Cuba); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. IX, X.

Liophloeus hungaricus (Banat), *robusticornis* (Sierre), *laticollis* (Schlesien), *quadricollis* (Piémont); Tournier, Pet. Nouv. 1876. Nr. 141. p. 10.

Catapionus angulicollis (Chokand; Turkmenien); J. Faust, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII. 3. p. 43; *C. argentatus* (Kuldsba) p. 348, *chrysochloris* (ibid.) p. 349; Ballion, ebenda LIII. 1.

Barynotus Fairmairei (Piémont); Tournier, Pet. Nouv. 1876. Nr. 141. p. 10.

Strophosomus Desbrocheri (Genf); Tournier, Pet. Nouv. Nr. 141. p. 11.

Foucartia elongata (Blidah), *similaris* (Griechenland); Tournier, Pet. Nouv. Nr. 141. p. 11.

Sciaphilus lineola (Spanien); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 281, mit *S. carinula* die neue Gattung *Pleurodirus* bildend.

Eusomus chloris (Constantine); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 281.

Sitones (?) *grandaevus* (fossil im Tertiär von Wyoming); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 83.

Polydrosus Van Volxemi (Mafra, Carregado); Roelofs, C. R. Soc. Ent. Belg. XX. p. LXXIII; *Raffrayi* (Boghari); Marseul, Nouv. et. Faits. 1876. Nr. 21. p. LXXXVIII; (*Eustolus*) *rubrivittis* (Daya, Alg.); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 245.

Apotomoderes albicans (Californien); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LIV.

Tanymecus Bonnairei (Algier), *insipidus* Sch. (Syrien); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 245.

Polyclaeis curvispinis (N'Gami), *Mellyi* (Afrika); Chevrolat, C. R. Ent. Belg. 1878. p. XLI.

Hypomeces inflatus (Neu-Guinea); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 189.

Siderodactylus curtus -p. XLV, *trisulcatus* (Gabon), *albilatera*, *puberulus* (N'Gami) p. XLVI; Chevrolat, Bull. Soc. Ent. Fr. 1878.

Stigmatotrachelus (*Ampycus* olim) *guttifer* Schönh. sine descr. (Madagascar); Waterhouse, E. M. M. XIV. p. 74.

Megalostylus villosus, *splendidus* (Mexico); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LIV. f.; *farinosus* (ibid.) p. LXVI.

Cyphus nigropunctatus (Venezuela); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 170.

Platyomida niger (Tairua); Broun, Trans. N. Z. Inst. IX. p. 373.

Exophthalmus Olivieri (S. Domingo); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 171.

Prepodes *amabilis* (Jamaica); Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 309.

Rhinoscapha *Schmeltzii* (Neu-Brit.); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 185.

Psallidium *dshungaricum* p. 351, *tomentosum* p. 352, *squamulosum* p. 353; n. A. von Kuldscha; Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. I.

Pachyrrhynchus *verrucatus* (Duke-of-York Isl.; sehr ähnlich dem P. 4-pustulatus Gestro; H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London, 1877. p. 154. Pl. XXV. Fig. 3.

Otiorrhynchini. Elytrurus *expansus* (Ovalau) p. 8, *angulatus* (Viti Levu) p. 9, *divaricatus*, *serrulatus* (Vati) p. 10; Waterhouse, Trans. Ent. Soc. Lond. 1877.

Coptorrhynchus *14-maculatus* (Neu-Guinea); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 189.

Lithocryptus *helveticus* Desbr. ist Otiorrh. septentrionis Hbst. und L. *arvernicus* Desbr. wahrscheinlich O. *obtusus* Boh. oder *porcatus* Hbst., die Gattung Lithocryptus daher einzuziehen; Tournier, Pet. Nouv. II. p. 85.

Otiorrhynchus *ligustici* auf Luzernefeldern; Taschenberg, Giebels Zeitschr. (3. F.) III. p. 343.

Stierlin beschreibt in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877 p. 177 ff. Neue caucasische Otiorrhynchen; nämlich: Otiorrhynchus (Tournieria) *cylindricus* p. 177, *Raddei* p. 178, *decoratus* p. 179, *Schönherrri* p. 180, *simulans* p. 181, (O. *Bohemanni* vom Rhilo Dagh p. 184, *Fabricii* aus Dalmatien p. 185, *Germari* aus Dalmatien p. 187, (Eurychirus) *scabrosoides* von Sicilien p. 188); Peritelus *caucasicus* p. 182; Meira *caucasica* p. 183.

Nach demselben ist O. Branksiki Stierl. = *proximus* Stierl.; ebenda p. 186.

Derselbe beschreibt in den Mitth. schw. Ent. Gesellsch. IV. folgende neue Arten. O. *granulato-striatus* (Kasbek) p. 495, *Kasbekianus* (ibid.) p. 497, (Eurych.) *Lederi* (Transcaucas.) p. 498, *Schmonli* (Krasnowodsk) p. 507, (Tournieria) *Reitteri* (Transcaucas.) p. 500, *Schneideri* (ibid.) p. 501, *nasutus* p. 503, *Kirschi* p. 505, *erinaceus* p. 506 (alle von Transcaucasien); Parameira *caucasica* (Cauc.) p. 509. O. *Manderstjernae* (Kuldscha); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. I. p. 354. (Eurychirus) *Christophi* (Kaspisches Meer) p. 511, *aberrans* (Syrien) p. 512, *rotundicollis* (Antiochien) p. 513; *pilicornis* (Spanien), *pachydermus* (Constantine); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 157; *arrogans* (Fünfkirchen); J. Friwaldszky, Term. Füzet. II. p. 111.

O. *perditus* (fossil im Tertiär Wyomings); Scudder, Bull. U.

S. Geol. Surv. II. p. 84, *dubius* (in den Green River Shales); derselbe ebenda IV. p. 766.

Czwalina vervollständigt nach Auffindung mehrerer weiblicher Exemplare die Beschreibung seines Troglorrhynchus baldensis (Ber. 1876. p. 425 (217)); Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. T. *Mayeti* (Arles-sur-Tech); Fairmaire, Bull. Ent. Fr. 1878. p. CXXXII.

Peritelus *albidus* (Kuldsha) p. 355, *sulcirostris* (ibid.) p. 356; Ballion, Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou. LIII. I; *Damryi* (Corsica); Tournier, Pet. Nouv. Nr. 141. p. 11.

Trachyphloeus *irritus* (Tairua); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 141.

H. Tournier liefert Descriptions de quelques nouvelles espèces de Phyllobius aus der Verwandtschaft des Ph. caratus, canus; Mitth. Schweiz. ent. Gesellsch. V. p. 1 ff. Die neuen Arten sind: Ph. *Deyrollei* (Persath und Ratcha), *maculatus* (Nordrussland), *illibatus* (Amur), *Gyllenhali* (Ungarn), *anomastus* (Nordrussland).

Myllocerus *trapezicollis* (Kuldsha); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. I. p. 357.

Leptopsini. *Rhinospathe* n. g.; Type: Hypsonotus albomarginatus *Motsch.*; Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. XIX.

Elytrocallus *Montrouzieri*, *humeridens* (Neu-Caled.); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 172.

Ophryastes *compactus* (fossil in den Green River Shales); Scudder, Bull. U. S. G. S. IV. p. 765.

Polyteles *Orbigny* (Patagon.); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. XX.

Taenioptthalmus *Desbr.* = *Anemerus* Schh.; Tournier, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. XVI. f.

Byrsopsini. *Eremiarrhinus* (n. g. prope Borborocoetem) *margarinotus* (Algier); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 50.

Rhytirrhinus *singularis* (Tanger); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 145.

Rhyparosomini. Phrynixus *astutus* (Tairua); F. P. Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4. ser.) XVIII. p. 59.

Epitimetes (n. g. prope Dysostinēm) *lutosus* (Christchurch.); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 143.

Styphlus *uncatus* (Herculesb. bei Mehadia); Frivaldszky, Terméz. Füzetek I. p. 228.

Dichotrachelus *Knechti* (Piemont); Stierlin, Mitth. schweiz. ent. Gesellsch. IV. p. 481.

Eine Revision der Dichotrachelus-Arten giebt derselbe ebenda V. p. 392 ff. Neu sind D. *Freyi* (Coll della nuova)

p. 400, *Bischoffi* (ibid.) p. 402, *temuirostris* (Steinbockalpen) p. 404, *bernhardinus* (St. Bernhard) p. 405, *pedemontanus* (Mt. Cénis) p. 407, *valesiacus* (Val Entremont) p. 416, *alpestris* (Genfer Jura) p. 419, *Tournieri* (Genf) p. 423; einschliesslich der neuen Arten enthält die Gattung, die Stierlin mit Seidlitz der Gruppe Rhytirrhinus einverleiben möchte, 21 Arten, die sämmtlich dem Hochgebirge (1300—2300 m. s. m.) angehören.

Erymneus (n. g.) *Sharpii* (Tairua); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 144.

Cylindrorrhinini. *Empaeotes* (n. g., *Inophloe* proximum, sed scrobibus ad oculos profunde impressis; rostum robustum; antennae graciles; prothorax basi truncatus; lobis ocularibus obsolete) *crispatus* (Tairua), *ensorius* (Otago); F. P. Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4. ser.) XVIII. p. 60.

Steriphus Veneris, opacus, n. A. von den Auckland-Ins., Th. Kirsch, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 168. 169.

Molytini. *Lyperobius tuberculatus* (Christchurch); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 142.

Tanyrrhynchini. *Ita* (n. g.) *crassirostris* (Sicilien), *gracilis* (Blidah); Tournier, C. R. Ent. Belg. 1878. p. XIX.

Scythropini. *Myochlamys* (n. g. prope *Scythropodem*) *acutipennis* (Bou-Sâada); Fairmaire; Pet. Nouv. II. p. 50.

Scythropus Warioni (Oran); Marseul, Nouv. et Faits. 1876. Nr. 21' p. LXXXVII; *balearicus* Schaufuss, Nunq. Ot. II. p. 409.

Promecopini. *Eudiagogus saxatilis, examinis, effossus* (fossil im Tertiär Wyomings); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 84, 85; diese drei in zahlreichen Resten auch in den Green River Shales aufgefundenen Arten werden später (IV p. 765) zur Gattung *Epicraerus* gestellt.

Eudiagogus terrosus (Gr. R. Sh.); derselbe a. a. O. IV. p. 766.

Gonypterini. *Haplopus glaucus* (Cayenne); Chevrolat; Bull. Ent. Fr. 1877. p. CLXVI.

Hyperini. *Alophus subcostatus* p. 358, *sulcirostris* p. 360, *cinereus* p. 361; n. A. von Kuldsha; Ballion, Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou. LIII. I.

Cleonini. *Stephonocleonus nasutus* (Kuldsha); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. I. p. 362.

Bothynoderes crispicollis (Kuldsha); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. I. p. 364.

Cleonus furcifrons (Algier?); Marseul, Nouv. et Faits. 1876. Nr. 22' p. XC.

Rhinoceyllus carinirostris (Kuldsha); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. I. p. 366.

Hylobiini. Eiratus (n. g.) *parvulus* (Tairua); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 142.

Curculio (*Hylobius*) *japonicus* p. 83, *Roelofsi* p. 84 (Japan); v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878.

H. provectus (fossil im Tertiär Wyomings); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. II. p. 86.

Aclees Davidis (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 125.

Orthorrhinus granosarsus (Viti); Faimaire, Pet. Nouv. II. p. 286.

Erirrhinini. Neomycta (n. g., differs from *Erirrhinus* in its broad rostrum, with antennae inserted near the apex) *pubicaris* (Tairua); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 145.

Pactola demissa (Tairua); F. P. Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4. ser.) XVIII. p. 66.

Erirrhinus glottis (Otago), *limbatus* (Tairua); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 144; *gracilentus* (Biskra); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 145.

Mecinus Tournieri (Algier); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 50.

Smicronyx cuscutae (Vesinet); Brisout, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LXIV.

Peristoreus (n. g. Storeid.; rostrum longum, cylindricum, tenue, curvatum; scrobes submedianae, laterales; ant. scapus oculos attingens, funiculus 7-articulatus . . ., clava ovali, sat crassa; prothorax transversus, lateribus rotundatus, basi apiceque truncatus; scutellum punctiforme . . .; coxae anticae contiguae, femora dentata; tibiae breves, tarsorum articulo tertio latiore, bilobo; unguiculi basi dilatati; abd. segmentum 2um a 1mo sutura medio curvata separatum, 2 sequentibus aequale; corpus subtilissime pubescens) *innocens* (Doryt. tortrici similis, multo minor. long. 3, lat. 1,25 mm); Th. Kirsch, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1877. p. 171.

Eugnomus Wakefieldi (Christchurch), *fucosus* (Tairua); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 145, 146.

Cyttalia (?) *depressirostris* (Auckland I.); Kirsch, D. E. Z. 1877. p. 169.

Ambatini. Brexius ascitus (Waikato); F. P. Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4 ser.) XVIII. p. 59.

Ambates fasciolatus, bisignatus (Mexico) p. 341, *ambitosus, tergosignatus* (Cayenne), *simulans* (Südam.) p. 342, *Putzeysi, Justini, bicircinatus* (Neu-Granada), *heilipoides* (Teapa) p. 343, *thoracicus, vestitus* (Neu-Granada), *quadrinotatus* (Bolivia) p. 344, *ephippium, callinotus, elongatus* p. 345, *lituratus* p. 346 (Brasilien); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877.

Oxycorynini. Rhopalotria (n. g.) *dimidiata* (Cuba); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. XCVII.

Belini. *Pachyura metallica* (Christchurch); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 146.

Apoderini. *Hoplapoderus Van Volæmi* (Kioto); Roelofs in den C. R. Soc. Ent. Belg. XVIII. p. CXXXI.

Apoderus Roelofsi (Hakone Geb. Japan; nitidus, omnino niger, elytris striato-punctatis, basi utrinque impressis; long. 6—7 mm); E. v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 358; *tuberculatus* (Tokio); derselbe ebenda 1878. p. 85; *nigroflavus, melanostictus* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878.

Phialodes heros var. *sumptuosus* (Nipon); Roelofs, C. R. Ent. Belg. XVIII. p. CXXXII.

Attelabus hypomelas (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 130; *rubripennis* (Japan); Chevrolat, C. R. Ent. Belg. 1878. p. XXXI.

Rhinomacerini. *Rhynchites Davidis* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 130.

Eugnamptus decemsatus (fossil in den Green River Shales); Scudder, Bull. U. S. G. S. IV. p. 764.

Erodiscini. *Ancistropterus pilosus* (Tairua); Broun, Trans. N. Zeal. Inst. IX. p. 373.

Otidocephalini. *Otidocephalus grandis* p. 174, *cupreus, pellitus* (Mexico), *tergopilosus* (Bras.), *canus, senex, lineipennis* p. 176, *albomarginatus* (scr.-marcin.) (Mexico), *elongatus* (Brasil.) p. 177; Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877, *ruficollis* (Sta. Catharina), *seniculus* (Cordova); derselbe, ebenda Bull. 1878. p. CIII.

Magdalinini. *Magdalis alutacea* (Georgetown, Colo.); Le Conte, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2. p. 463.

Balaninini. *Balaninus Hilgendorfi* (Tokio); v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 86; *Davidis* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 126; *chinensis* (Shanghai) p. XXXI, *scutellaris* (ibid.), *leucaspis, interruptus* (Hongkong) p. XXXII; Chevrolat, C. R. Ent. Belg. 1878.

Anthonomini. *Omogonus* n. g. Lonchophoro valde affine; *O. gibbus* (Cayenne); *Rhinolius* n. g. praec. affine; Rh. *nigrirostris* (Brasil.); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. XXIX f.

Sphincticraerus (n. g. inter *Anthonomum* et *Bradybatum*); Marseul, L'Abeille 1876. p. 385, 386.

Anthonomus defossus (fossil im Tertiär Colorado's), Scudder a. a. O. p. 86.

Orchestes canus (Michigan und Colorado), *minutus* (Calif.); Horn, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 620.

Coryssomerini. *Prodotes gibbicollis* (Peru); Kirsch, D. E. Z. 1875. p. 167.

Prionomerini. Essai monographique du genre *Piazorhinus*; par. M. A. Chevrolat; Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 97 ff.

Beschreibung 11 neuer Arten: *P. senilis* (Rio Jan.) p. 97, *leucaspis* (Petropolis), *rubidus* (Boa-Jorta), *Sahlbergi* (Petr.) p. 98, *rufirostris* (Boa-Jorta), *ephippiatus* (Petrop.), *corpulentus*, *pleuroleucus* p. 99, *flavitaris*, *alticollis* (Neu-Granada) p. 100.

Tychiini. *Pachytychius transversicollis* (Lambessa); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 145, *insularis* (Sardinien); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1875. p. LVIII.

Sibynes cretoso-sparsus (Biskra); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 145.

Tylopterus leucozona (Sta-Rita); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CIXVIII.

Cionini. *Nanophyes Komaroffi* (Derbent; von den beiden gleich ihm schwarzen Arten *siculus* Boh. und *annulatus* Gyll. durch längere schmalere Gestalt, kaum gegliederten Endknopf und getrennte Klauen leicht zu unterscheiden); J. Faust, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII. 3. p. 41.

Gymnetrini. *Gymnetron Marseuli* (Syrien); Coye, L'Ab. 1876. 4me livr. p. 376; *vittipennis* (ibid.) p. 383, *pipistrellus* (Algier) p. 386; Marseul, ebenda.

G. Le Contei (fossil in den Green River Shales); Scudder, Bull. U. S. G. S. IV. p. 767.

Nerthopini. *Acallopiustus franciscanus* (Schendy auf Malven, Centralafrika), Gredler, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 520.

Menemachini. *Acicnemis albo-guttatus*, *apicalis* (Taïti), *maculicollis* (Neu-Hebr.), *arcuferus* (! Ceylon) p. 257, *dorsonotatus* (Ceylon), *Neelgheriensis* (Ind.) p. 261, *Javanus*, *moniliferus* (Java) p. 262; Chevrolat, Pet. Nouv. II; *biconifer* (Viti), *crassiusculus* (ibid. und Tonga); Fairmaire, ebenda p. 286; *lateralis* (Sarawak); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. CIII.

Cholini. *Kangoropus* (n. g. für *Sclerosomus granulosus* Fähr. und) *verrucosus*, *albosparsus* (Bras.); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. CXXVI f.; *Thoracus* (n. g. für *Amerhinus Fähraei*, *pavo*, *pardus*, *figuratus* und) *quadriscopilotus*, *luteofasciatus* (Brasil.) p. CXXXIII.

Solenopus nitidicollis (Chili); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. CLXI (verdrückt für CXLI).

Polyderces luctuosus (Venezuela); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. CLXI.

Homalonotus Lherminieri (Guadeloupe); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. CLXI (verdrückt für CXLI); *distinctus* (Bras.), *nodipennis* (Moyabamba), *complanatus* (Cayenne); derselbe ebenda p. CLXI.

Erethistes carbonarius, *bifasciatus* p. CXVI, *uterinus*, *basalis*

(Brasil.), *Duponti* (Goyas) p. CXVII; Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878.

Callinotus geminatus (Brasil.); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. CXL.

Cryptorrhynchini. Acallopais (n. g.) *rudis* (Tairua); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 147.

Trichocaulus n. g. Desmidophoris affine; Type: *T. longipilis* (Biskra); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 98.

Conopsis (n. g.; Type: *Orobitis gibbosa* Montr.) *dispar, maculipes* (Neu-Cal.); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CXVIII.

Molicorynes (n. g. Sophrorrhin.) *longimanus*; Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 310 f.

Trichonotus (n. g. für *Camptorrhinus setiferus* Boh., *setarius* Thoms. und) *erectisetis* (Senegal), *succinctus* (Guinea); Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 104.

Diplogrammus (n. g. für *Cryptorrh. 4-vittatus* Oliv., *amoenus* Chevr., *sexlineatus* Bhn. und) *maculipes* (Bahia) p. 181, *imperfectus* (Pernambuco), *novemlineatus* (Amazon.) p. 182; Chevrolat, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877.

Trichogonus (n. g. Hemideri affine) *unipenicillus* (Viti); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 282.

Conotrachelus ventralis p. 428, *pusillus* (Enterprise), *cognatus* (Tampa) p. 429, *coronatus* (Enterprise) p. 430; Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101.

Gyioperus niveiventris (Amaz.); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. CVII.

Ocladius holomelas (Bou-Sâada); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 98.

Mecistocerus ocello-lineatus (Viti); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 282.

Acalles planidorsis, Kronii (Auckland-Ins.); Th. Kirsch, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 172; *ventrosus* (Enterprise), *subhispidus* (Sumter Cy.); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 430, 431; *impevus* (Canterbury, Neu-Seeland); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 146.

Perissops pavonius (Neu-Guinea); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 189.

Cyamobolus atomosparsus (Viti); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 282.

Crypharis Oberthürri (Bou-Sâada); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 38.

Cryptorrhynchus helvus (Enterprise); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 431.

C. annosus (fossil im Tertiär Wyomings); Scudder, a. a. O. p. 86.

A. Chevrolat macht einen Essai monographique du Genre *Macromerus*, in welchem zu den bekannten 10 Arten 13 neue beschrieben werden; Ann. Soc. Ent. Belg. XX. p. 102 ff. Die Arten sind nach ihrem gemeinsamen Vaterlande zusammengestellt; eine Gruppierung derselben nach körperlichen Merkmalen hat Chevrolat nicht versucht. Die neuen sind: *M. succinctus* (Mexico) p. 104, *discicollis* (Cayenne), *similis* (*discicollis* valde affinis, minor, rostro basi multicarinato . . .), *Gehini* p. 106, *pupillatus* (Cayenne), *angustatus* (Para), *amazonus* (Amazon.) p. 107, *collaris* (Brasilien) p. 108, *bisignatus* (Neu-Granada), *insignis* (Bogotá) p. 109, *bifasciatus* (Venezuela; ovalis, squamosus, fusco-rubidus, nigro-punctatus, elytrorum fasciis duabus albidis; rostro basi tricarinato, . . .), *subauratus* (Südamerica), *Bolivianus* (Bolivia) p. 110.

Protopalpus alboguttatus (Neu-Guinea); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 189.

Zygopini. *Idotasia egena* (Waikato); Pascoe, Ann. Mag. Nat. Hist. (4) XVII. p. 58.

Mecopus brevispina (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 125.

Arachnopus compressipes (Neu-Guinea), *rotundipennis* (Celébes); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 189.

Antliarrhinini. *Hoplorrhinus* n. g. prope *Platimerum*; *H. melanocephalus*, *geniculatus* (Brasilien); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. CVIII.

Ulomascini. *Euryscopus* n. g. prope *Ulomascum*; *E. Feisthameli* (Cayenne); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1878. p. CIX.

Ceutorrhynchini. *Ceuthorrhynchus albolineatus* (Budapest); J. Frivaldszky, Term. Füzet. II. p. 112.

Scleropterus Reitteri (Carpathen); Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 61.

Baridiini. *Diorymerus* (?) *punctatellus* (Viti); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 282.

Eurrhinus occultus (fossil im Tertiär Colorados); Scudder a. a. O. p. 87.

Zygocharis subcalva (Detroit); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 622.

Chevrolat schlägt für den (bereits 1831 in der Form von *Loboderus* von Guérin-Méneville an eine Elateridengattung vergebenen) Namen *Loboderes* Schh. *Epilobaspis* vor; Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 101, und beschreibt *E. flavicornis* p. 101, *catoleucus* (Brasil.), *maculiventris* (Guyana) p. 102.

Baridius Davidis (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 127; *Chevrolati* (Syrien); Coye, L'Abeille 1876. livr. 4. p. 378.

Barilepton bivittatum (Georgia und Nord-Florida); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 431.

Pseudocholus holocyanus (Viti); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 282.

Calandrini. *Otidognathus nigropictus* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 128.

Rhynchophorus velutinus (Neu-Britannien); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 185.

Sphenophorus striatus Fähr. auf Madeira die Musa-Anpflanzungen verwüstend; Wollaston, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XX. p. 334. ff.

Sphenophorus apicalis (Enterprise); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 432. *S. siculus* (Sicilien); Stierlin, Mitth. schweiz. entom. Gesellsch. IV. p. 476; *caviscutatus*, *Hebridarum* (Pelew); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 282.

Cossonini. *Anotheorus* n. g.; Type: *A. montanus* (Oahu); Blackburn, E. M. M. XIV. p. 4 f.

Entium (n. g.) *aberrans* (Neu-Seeland); Sharp, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 12.

Gloeodema spatula Wollast. var. *bipustulata* (Neu-Guinea); Roelofs in den C. R. Soc. Ent. Belg. XVIII. p. CVI.

Dryophthorus squalidus, *gravidus* p. 22, *crassus*, *declivis*, *modestus* p. 23, *pusillus*, *insignis* p. 24 (Hawaii); Sharp, Tr. E. S. Lond. 1878.

Pentarthrum Wollastonianum p. 9, *debile* p. 10, *parvicorne*, *remotum* p. 11, *brevirostre* p. 12 (Neu-Seeland), *prolixum*, *obscurum* p. 25, *Blackburni* p. 26 (Hawaii); Sharp, Tr. E. S. Lond. 1878.

Oodemias halticoïdes (Oahu); Blackburn, E. M. M. XIV. p. 5.

Derselbe macht Some observations on the genus *Oodemias* und beschreibt *O. nivicola* (Maui), *sculpturatum* (ibid.), *insulare* (Oahu) p. 74, *robustum* (ibid. und Maui), *obscurum* (Maui), *angustum* (Oahu), *Maiiense* (Haleakala), *Borrei* (ibid.) p. 75; Ann. Ent. Belg. 1878.

Sericotrogus simulans (Auckland), *setiger* (Tairua); Sharp, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 13.

Cossonus coeloderes (Neu-Guinea); Chevrolat, Pet. Nouv. II. p. 189.

Mesites rufipennis (Neu-Smyrna); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 432.

Scolytidae. Durch W. Eichhoff's „Ratio, descriptio, emendatio eorum Tomycinorum etc. in den Mém. Soc. Roy. Sci. Liège (2) VIII nähert sich die von Chapuis mit den Scolytini vor 10 Jahren begonnene Monographie dieser Familie der Vollen- dung. In einer generellen Einleitung bespricht Eichhoff die systematische Stellung der Scolytiden und erklärt sich entschieden für eine Trennung derselben von den Curculioniden, womit wohl Jedermann einverstanden sein wird, wenn auch nicht gelegnet

wird, dass die Scolytiden manchen Curculioniden, namentlich den Cossoninen nahe verwandt sind. Hinsichtlich der Begrenzung dieser Familie erinnert Eichhoff an die bereits vor längerer Zeit von ihm aufgeworfene Frage, ob die Platypini nicht besser eine eigene Familie neben den Scolytiden und Curculioniden bilden und ob es nicht angemessen sei, die unleugbare nahe Verwandtschaft der genannten 3 Familien durch einen gemeinsamen Namen, etwa Coleopt. pae-dognathica Imh., zum Ausdruck zu bringen. — Die Schilderung der Charaktere der Tomicinen ist eine sehr eingehende; ebenso sorgfältig wird die Lebensweise (der Käfer sowohl wie der Larven) behandelt und die Terminologie der von denselben gebohrten Gänge auseinandergesetzt. Auf eine dichotomische Synopsis der 40 Gattungen und Arten folgt der specielle beschreibende Theil mit einem Appendix. Vergrösserte Abbildungen auf 5 Tafeln stellen die Mundtheile, Fühler und Beine der wichtigsten Typen dar. Der Umstand, dass das Buch in einem lesbaren Latein geschrieben ist, erhöht seine Brauchbarkeit.

Crypturgus Wollastonii (= *Aphanarthrum pusillum* Woll.) p. 77; *Pycnarthrum* (n. g. Crypturg. prope Triotemnum) *gracile* (Cuba) p. 104, *quadraticolle* (Mexico) p. 106; *Liparthrum corsicum* p. 110; *Triarmocerus* (n. g. Cryphal. inter Hypoborum et Cryphalum) *cryphaloïdes* (Madag.) p. 119, *birmanus* (Birma) p. 486; *Cryphalus numidicus* (Griechenl.) p. 487, *horridus* (Indien) p. 488, *indicus* (ibid.) p. 489, *dilutus*, *discretus* p. 490, *scabricollis* p. 491, *submuri-catus* p. 492 (ibid.), *paganus* (Prinzeninsel) p. 129; *Glyptoderes* (n. g. inter Cryphalum et Stephanoderem), für Bostr. *granulatus*, *binodulus* *Ratzeb.*, *Cryphalus Alni* *Lindem.*) p. 137; *Stephanoderes rotundicollis* (Nordamerika) p. 145, *sculpturatus* (Tennessee) p. 146, *fusci-collis* (Columbien) p. 148, (*Cassiac* = *asperulus* *Eichh.* p. 152), *co-status* (Venezuela) p. 154, (*depressus* = *obscurus* *Eichh.* p. 155), *arundinis* (Italien) p. 157, *Germari* (Mexico) p. 159, *Myrmedon* (Columbien) p. 160, *Ehlersii* Kies. i. l. (Spanien) p. 493, *coriaceus* (Siam) p. 494; *Cosmoderes* (n. g. Cryph. post Stephanod. inserendum) *monilicollis* (Indien) p. 496; *Problechilus* (= *Gymnochilus* *Eichh.*) *Reitteri* (Mexico) p. 169; *Scolytogenes* (n. g. Xylocton.) *Darwinii* (Birma) p. 497; *Pityophthorus glabratus* (Deutschland, bisher mit Bostr. *Lichtensteinii* verwechselt) p. 179, *tuberculatus* (Calif.) p. 498, *languidus* (Venezuela) p. 186, *centralis* (Cuba) p. 188, *peregrinus* (Brasil.) p. 193, *pruinosis* (Carolina) p. 198, *tomentosus* (Nordamerika) p. 201; *Taphrorychus* (n. g. Pityophthor. für Bostr. *bicolor* *Hbst.*, *Bulmerinequi* *Kol.* und) *hirtellus* (Anatolien) p. 208; *Thamnurgus varipes* (Südfrankr.) p. 212; *Tomicus interpunctus* (Sitka) p. 241, *infucatus* (! Steiermark) p. 247, *spinifer* (Calif.) p. 499; *Dryocoetes pumilio* (Venezuela) p. 295; *Lepicerus* (n. g. Tomic. post Dryocoet.) *aspericollis* (Birmah) p. 501; *Hylocurus discifer* (Venezuela)

p. 300; *Micracis acutipennis* (Bahia) p. 302; *Coccotrypes* (n. g. Xylebor., für Bostr. dactyliperda F. und) *pygmaeus* (Madagascar) p. 310, *integer* (Siam) p. 311, *tropicus* (Peru) p. 312, *robustus* (Cuba) p. 313, *graniceps* (Japan) p. 314; *Xyleborus brevis* (Nipon) p. 319, *granifer* (Birmah) p. 502, *semiopacus* (Nipon) p. 334, *pelliculosus* (ibid.) p. 336, *Riehlü* (Celebes) p. 346, *coronatus* (Brasil.) p. 348, *indicus* (Java) p. 354, *principalis* (Prinzeninsel) p. 357, *muriceus* p. 506, *artestriatus* p. 507 (Indien), *interstitialis* (Mexico) p. 375, *cuneatus* (Neu-Granada) p. 380, *glabratus* (Japan) p. 381, *viduus* (Brasil.?) p. 391, *dilatatus* (Mauritius; vielleicht nur Variet. von parvulus Eichh.) p. 393, *vicinus* (Venezuela) p. 394, *quadriscopinosus* (Südafrika) p. 396, *procer* (Columbien) p. 402, *fallax* (Birmah) p. 508, *emarginatus* (ibid.) p. 510; *Premnobiüs* (n. g. Xylebor. inter Xyleb. et Gnathotrichum) *cavipennis* (Cap, Columbien) p. 404; *Gnathotrichus nanus* (Chili) p. 410; *Anchonocerus* (n. g. Corthyl.) *rufipes* (Neu-Granada) p. 431; *Phthorius* (n. g. für Pterocyclon ingens Eichh. p. 433); *Trypocranus* (n. g.) *cincinnatus* (! Bogota) p. 435; *Pterocyclon gracile* (Tennessee) p. 444, *pumilio* (Venezuela) p. 445, *exile* (Neu-Granada) p. 451, *penicillatum* (Columbien) p. 457, *scrobiceps* (ibid.) p. 458; *Steganocranus* (n. g. Amphicran.) *Dohrnii* (Süd-america?) p. 461; *Amphicranus crenatus* (Brasil.; = thoracicus Erichs.?) p. 465, (?) *bipunctatus* (Neu-Granada) p. 469.

Derselbe giebt in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877, p. 117 ff. ausser den bereits 1875 in den Ann. Soc. Ent. Belg. p. 200 ff. (vergl. den Ber. 1876. p. 443 (235)) erschienenen Diagnosen nun auch ausführliche Beschreibungen der dort kurz diagnosticirten Arten, sowie der neuen: *Xyleborus glabratus* von Japan. (*Stephanoderes tristis* Eichh. a. a. O. p. 200, die im vorigen Bericht aus einem Versehen ausgeblieben ist, sei hier nachgetragen.)

Derselbe macht Bemerkungen über europäische *Tomicus*-Arten; Stett. Ent. Zeit. 1877. p. 386 ff. und giebt eine Bestimmungstabelle derselben. Neu ist *T. infucatus* (Steiermark); vgl. Mém. Soc. R. Sci. Liége VIII. p. 247.

K. Lindemann setzt seine „Monographie der Borkenkäfer Russlands. Die cryphaloiden Tomiciden“ fort. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII. p. 159 ff. Behandelt werden die Gattungen *Stephanoderes* und *Hypoborus* und charakteristische Chitintheile von Arten dieser Gattung vergrössert abgebildet.

Pityophthorus obliquus (Enterprise), *seriatus* (Tampa); *Cryphalus miles* (ibid.); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 432 f.; *P. annectens* (Tampa), *consimilis* (Michigan) p. 622, *hirticeps* (Marquette), *pusio* (ibid.), *opaculus* (ibid.) p. 623; *Xyleborus punctipennis* (ibid.), *decipiens* (Detroit) p. 624; *Tomicus balsameus* (New-York); *Micracis opacicollis* (Detroit) p. 625, *asperulus* (ibid.) 626; derselbe ebenda.

Pachycotes (n. g. prope Hylurgum) *ventralis* (Riccarton); Sharp, E. M. M. XIV. p. 10.

Die Entwicklungsgeschichte des *Xyleborus dispar* F. und *X. Saxesenii* Ratzeb., deren Larven der Autor in einem jungen Apfelbaum fand, ist geschildert von G. Schoch, Mitth. Schweiz. ent. Ges. V. p. 367 ff.

Trypodendrum impressum (fossil im Tertiär Wyomings); Scudder, a. a. O. p. 83; wird später (ebenda IV p. 768) zur Gattung *Dryocoetes* gerechnet; eine weitere Art derselben Gattung ist *D. carbonarius*, aus den Green River Shales.

Ueber den Fichtenborkenkäfer, *Bostrychus typographus*, sein Auftreten, seine Vermehrung und Verbreitung im Baiерischen und im Böhmer-Walde, sowie seine Vertilgung durch die Menschen und seine natürlichen Feinde macht Oberförster Herlein Mittheilungen nach seinen Erfahrungen aus den Jahren 1869—75 und berührt dabei kurz auch andere forstschädliche Arten. 11. Ber. Naturf. Vereins in Passau. 1878. p. 89 ff.

Thamnurgus *Characiae* (Barcelona in den Stengeln von *Euphorbia Char.*); Rosenhauer, Corrbl. z. m. V. R. 32. p. 162 und Eichhoff a. a. O. p. 513.

Brenthidae. G. Power macht Notes pour servir à la monographie des Brenthides; Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 477 ff. Er ist geneigt, aus den Gattungen *Amorphocephalus*, *Cordus*, *Symmorphocerus* und *Eupsalis* eine besondere Gruppe, *Amorphocephalides*, zu bilden, die demnach einige Gattungen der Trachelizides und Arrhenodides Lacordaire's vereinigt, und auch einige von Thomson als Arrhenodes beschriebene Arten umfasst. Es werden die neuen Gattungen *Debora* p. 490 und *Spatherinus* (Chevr. i. l.) p. 493 aufgestellt, die erstere für 2 neue Arten, die letztere für *Arrhenodes medioxenus*, *opacus*, *Gabonicus* Thoms.

Agriorrhynchus (n. g. prope Arrhenodem) *Borrei* (Java), *undulatus* (Malacca); Power, Pet. Nouv. II. p. 241.

Cordus acutipennis (Austr.), *Schönherri* (ibid.) p. 483, *Pascoei* (ibid.), *puncticollis* (Natal), *elongatus* (Senegal), *latirostris* (ibid.) p. 484; Power a. a. O.

Amorphocephalus variolosus (Malacca), *Calvei* (Seneg.) p. 485, *senegalensis*, *diadematus* (ibid.), *laevis* (Indien) p. 486, *Mniszecki* (Cap York) p. 487; Power a. a. O.; *Piochardi* (Syrien); Bedcl, ebenda Bull. 1877. p. CLXXXIV; *Jickelii* (Nubien); Schaufuss, Nunq. Ot. II. p. 402.

Symmorphocerus minutus (Nubien), *Beloni* (Mesopot.) p. 488; Power a. a. O.

Prophthalmus Delesserti (Indien) p. XXXVII, *tricolor* (Moluecen), *Bourgeoisi* (Ceylon) p. XXXVIII, *pugnator* (Java) p. XLIV, *obscurus* (Indien), *brevis* (Malacca) p. XLV; Power, Bull. Ent. Fr. 1878.

Debora *Bocandei* p. 490, *Thomsoni* p. 491 (Guinea); Power a. a. O.

Eupsalis Sallei, *Lecontei* (Nordam.); Power a. a. O. p. 494.

Ectocemus ruficauda (Duke-of-York Isl.; sehr nahe verwandt mit (und vielleicht nicht verschieden von) *E. pterygorrhinus* Gestro); H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 156. Pl. XXV. Fig. 5; *granulirostris* (Halmahera), *pterygorrhinus* (Somerset); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. VIII. p. 519.

Epispheles Lacordairei (Mexico); Power, Pet. Nouv. II. p. 241.

Anthribidae. Die Larven beschrieben und abgebildet von *Ene-dreytes Oxyacantha* Bris. p. 195 Pl. X. Fig. 389—396; *Choragus Sheppardi* Kby. p. 197, Fig. 397; *Tropideres albirostris* Herbst. Fig. 398—399, p. 200, *sepicola* Herbst. Fig. 400—401, *niveirostris* (F.) Fig. 402—403 p. 201; *Ene-dreytes hilaris* Sch., *Anthribus albinus* L. p. 202, Fig. 404—406; von E. Perris, Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII.

Phaenotherion (n. g.; ab europaeis generibus differt corporis forma, antennarum constructione et scutello invisibili) *Pulszkyi* (Ungarn); Frivaldszky, Magy. Tud. Akad. math. és term. Közl. XIII. p. 331. Taf. I.

Diastatropis olivaceus (Madagascar); Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 11.

Cratoparis Targionii (Italien); F. Piccioli, Bull. Ent. It. IX. p. 214. Tav. VII. Fig. 1.

C. repertus, *elusus* (fossil in den Green River Shales); Scudder, Bull. U. S. G. S. IV. p. 768.

Brachytarsus pristinus (fossil im Tertiär Wyomings); Scudder a. a. O. II. p. 87.

Euxenus piceus (Tampa); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 434.

Choragus Harrisii (Detroit); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 626.

Bruchidae. *Proterhinus* (n. g. prope Aglycyderem) *vestitus* p. 16, *Blackburni*, *simplex* p. 17, *obscurus*, *oscillans* p. 18, *debilis* p. 19 (Hawaii); Sharp, Tr. E. S. Lond. 1878.

Urodon lineipennis (Senegal); Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CXXXV.

Spermophagus anosignatus (Bras.), *serieguttatus* (Venezuela), *albovittatus* (Bogotá) p. CXXV; Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1877; *planifemur* (Mexico), *flavidus* (Bras.), *ligatus* (Neelgherris) p. CXXXIV, *posticus* (Old Cal.) p. CXXXV.

S. virificatus (fossil im Tertiär Colorados); Scudder a. a. O. p. 82.

Mylabris (Bruchus) *japonica* (Hagi); v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 87; *Bruchus melanops* (Old Calabar); Chevrolat,

Bull. Ent. Fr. 1877. p. LXXXIX; (*Mylabris* Geoffr.) *muata* (Inner-
afr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 109.

B. anilis (fossil im Tertiär des White River); Scudder a.
a. O. p. 82.

Letzner beschreibt die in Früchten von *Phytelephas* lebende
Larve und Puppe von *Bruchus* (*Caryoborus*) *serripes* Boh.; 55. Jahres-
ber. Schles. Ges. Vaterl. Cultur. p. 195.

Caryoborus giganteus (Bahia), *priocerus* Dej. cat. (Cayenne);
Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1877. p. XCVIII f., *Lacerdae* (! Bahia),
luteomarginatus (Caraccas) p. CVI; *recticollis* (ibid.) p. CXV, *rubidus*
(Mexico) p. CXIV.

Caryopemon quadriguttatus (Cambodja); Chevrolat, Bull.
Ent. Fr. 1877. p. XC.

Pachymerus ruficornis (Mexico) p. XC, *dimidiaticornis* (Bogotá),
scabricollis (Neu-Gr.) p. XCVIII; Chevrolat, Bull. Ent. Fr. 1877.

Cerambycidae. E. Perris beschreibt und bildet ab die Larve
von *Aegosoma scabricorne* F. p. 258. Pl. XI. Fig. 407—410; *Tra-*
gosoma depsarium (L.) p. 260. Fig. 411—416; *Cerambyx* *Mirbeckii*
Luc. p. 262. Fig. 417—420; *Purpuricenus KoeHLeri* (L.) p. 263. Fig.
421—426; *Aromia moschata* (L.) p. 266. Fig. 427, 428; *Phymatodes*
melancholicus (F.) p. 270. Fig. 430—436; *variabilis* (L.) p. 273.
Fig. 437, 438; *Rhopalopus femoratus* (L.) p. 275. Fig. 439—442,
clavipes (F.); *Callidium unifasciatum* Oliv. p. 277. Pl. XII. Fig. 443—448.
Alni (L.) p. 280. Fig. 449, *Verneti* Pellet. p. 283; *Stromatium uni-*
color (Oliv.) p. 288. Fig. 450—453; *Plagionotus detritus* (L.) p. 291.
Fig. 454—460; *Clytus arietis* (L.) p. 293, *Verbasci* (L.), *ornatus* (F.)
p. 294. Fig. 461, 462; *quadripunctatus* (F.) p. 295. Fig. 463, 464;
massiliensis (L.) p. 296, *Rhamni* Germ. p. 297, *arvicola* Oliv., *anti-*
lope Illig. p. 298; *Deilus fugax* (F.) p. 299. Fig. 464; *Icosium to-*
mentosum Luc. p. 302. Fig. 465—467; *Gracilia pygmaea* (F.) p. 303.
Fig. 468—472; *Leptidea brevipennis* Muls. p. 305; *Stenopterus rufus*
(L.) p. 307. Fig. 473—475; *Molorchus umbellatarum* (L.) p. 308.
Fig. 476; *Lamia tristis* (L.) p. 314. Fig. 477, 478; *Astynomus ato-*
marius (F.) p. 316. Fig. 479—482; *Liopus nebulosus* (L.) p. 317.
Fig. 484—490; *Acanthoderes varius* (F.) p. 319. Pl. XIII. Fig. 491—494;
Exocentrus adpersus Muls.-Rey p. 320. Fig. 495—499; *Pogonocherus*
dentatus (Fourcr.) p. 326. Fig. 500; *decoratus* (Fairm.) p. 327, *hispi-*
dis (F.) p. 328; *Mesosa nubila* (Oliv.) p. 331. Fig. 501—505; *Albana*
M-griseum p. 333. Fig. 506, 507; *Anaesthetis testacea* (F.) p. 335.
Fig. 508—513; *Tetrops praeusta* (L.) p. 337. Fig. 514—517; *Ag-*
panthia Asphodeli Latr. p. 340. Fig. 518—522, *lineicollis* Donovan
p. 342; *angusticollis* Gyll. p. 343; *Oberea oculata* (L.) p. 349. Fig.
523—526; *Phytoecia lineola* (F.) p. 351. Fig. 527—530; *Vesperus*
luridus (Rossi) p. 356. Fig. 531—537; *Rhagium bifasciatum* (F.)
p. 368. Pl. XIV. Fig. 538—546; *Oxymirus cursor* (L.) p. 371. Fig.

547—549; *Acmaeops collaris* (L.) p. 373. Fig. 550—555 (ausgezeichnet durch den merklich abgeplatteten Körper); *Strangalia attenuata* (L.) p. 380. Fig. 556—562; *Leptura cincta* Gyll. p. 382. Fig. 563, 564; *rufipennis* Muls. p. 383; *Grammotera ustulata* Schaller p. 384. Fig. 565—573; *analis* (Pz.) p. 386; Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII.

Pascoe liefert Descriptions of Longicorn Coleoptera; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 370 ff. 17 Arten; 2 n. Gattungen.

L. v. Heyden macht Bemerkungen über Bockkäfer, meist synonymischer Natur; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 417 ff.

J. Thomson zählt auf und beschreibt Typi Cerambycidarum Musei Thomsoniani, den Prionini angehörig; Rev. et Mag. de Zool. 1877. p. 249 ff. 1878. p. 1 ff., 65 ff.

On some (9) Longicorn Coleoptera from the Hawaiian Islands; by D. Sharp, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 201 ff.

Die Beiträge zur Kenntniss der Käfer des Europäischen und Asiatischen Russlands mit Einschluss der Küsten des Kaspischen Meeres von J. Faust behandeln in ihrer 2. Fortsetzung vorstehende Familie. H. E. R. XIV. p. 113—139.

Prionini. Thomson charakterisiert in Rev. et Mag. de Zool. 1877. p. 261 eine Nouv. Div., deren Platz hinter den Micropsalites sein würde: *Acalodegmites* (Caput parvum, mandibulae parvae, palpi debiles, breves; ♂ ant. moniliformes, corpore longiores, oculi sub-approximati, . . .). Dieselbe enthält *Acalodegma* (n. g. für *Ancistrotus Servillei* Blanch.); *Cyrtognathus falco* (Darjeeling) p. 262, *Zivetta* (Himalaya); *Closterus Janus* (Madagascar) p. 263; *Chollides* (n. g.) *closteroides* (China); *Tithoes mandibularis* (Cap) p. 265, *intermedius* (Natal), *Arabicus* (Djedda) p. 266; *Zelogenes* (n. g.) *Newmanni* (Diamantf., Südaf.) p. 268; *Xixuthrus terribilis* (Fiji I.) p. 269; *Paranaecus* (n. g.) *Olivieri* (Paraná); *Navosoma Blanchardii* (Brasilien) p. 270; *Macrotoma valida* (Senegal?), *cnemoplitoïdes* (Australien) p. 271, *atropisoptera* (Natal), *serricollis* (Java) p. 272, *gregaria* (Senegal) p. 273; *Zooblax* (n. g.) *elateroides* (Andaman Ins.) p. 274; *Strongylaspis costifer* (Guyana) p. 275; *Navosomopsis* (n. g. für *Aulacopus Feisthamelii* Buquet) p. 275; *Apsectrogaster* (n. g.) *flavipilis* (Australien) p. 277; *Blephylidia* (n. g.) *jejuna* (Madagascar); *Phyllocnema Raffrayi* (Zanzibar) p. 278.

Enneaphyllus (n. g.) *acneipennis* (Tasmanien); Waterhouse, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 257; *Analophus* (n. g. Malloodonti valde affine, differt pronoto latere non in costam dilatato) *parallelus* (Queensland); derselbe ebenda p. 423.

Cnethocerus n. g. Priono affine; Type: *C. Messi* (Hongkong); Bates, E. M. M. XIV. p. 273.

Cryptobelus n. g. prope *Blephylidiam*; *C. Gestroi* (Neuguinea); Thomson, Bull. Ent. Fr. 1878. p. CXLVIII.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 533

Parandra puncticeps (Oahu); Sharp, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 202.

Thomson wiederholt in Rev. et Mag. de Zool. 1877. p. 255 die bereits 1874 in Pet. Nouv. Ent. Nr. 107 gegebene Diagnose von *Psalidognathus Boucardi* und beschreibt ferner *P. Batesii* (Panama) p. 257.

P. Deyrollei (Columbien); derselbe, Bull. Ent. Fr. 1877. p. XCVII.

Cyrtognathus planicollis (Borneo); Bates, E. M. M. XIV. p. 272.

Prionus corpulentus (Murree); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 720.

Derobrachys asperatus (Costa Rica); Bates, E. M. M. XIV. p. 274.

Cacosceles Lacordairei (= *C. Oedipus* Lac.); Bates, E. M. M. XIV. p. 273.

Hoplideres Nyassae (Nyassa S.); Bates, E. M. M. XIV. p. 272.

Xixuthrus nycticorax (Austr.); Thomson, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CLIV; *axis* (Amberbacki; Neu-G.) p. CLXVII. ders. ebenda. *Aulacopus foveiceps* (Innerafrika); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 109.

Colpoderus forcipatus, substriatus (Innerafrika); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 109.

Toxentes punctatissimus (Austr.); Thomson, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CLV.

Selenoptera lateralis (Porto Rico); Chevrolat, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. XXXI.

Cerambycini. Astrimus (n. g. Callidiops. prope *Stromatium obscurus* p. 204; *Sotenus* (n. g. Callidiops.) *niger* p. 205 (Oahu); *Clytarlus* (n. g. Clyt.) *robustus* p. 206, *cristatus* (ibid.) p. 207; Sharp, Tr. E. S. Lond. 1878.

Jebusaea n. g. *Xestiae* affine; *J. Hammerschmidtii* (Jaffa); Reiche, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CLIV.

Allotraeus n. g. Phoracanthin.; Type: *A. sphaerioninus* (Japan); Waterhouse, E. M. M. XIV. p. 37.

Leptoxenus n. g. Eligmodermin.; Type: *L. ibidiiformis* (Japan); Waterhouse, E. M. M. XIV. p. 38.

Brachyenemis (n. g. Phyllocnemae affine) *velutina* (Indien?), *anomala* (Penang); Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 12.

Macropsebium (n. g. Necydalin., *Psebium proxime* affine) *Cotterilli* (Nyassa); Bates, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 191 f.

Stromatiodes (n. g.) *brunneus* (Borneo) p. 1; *Colynthaea* (n. g. Ibidionit.) *grossa* (Sta. Cathar.) p. 6; *Enosmaeus* (desgl.) *Cubanus* p. 10; *Saporaea* (ebenso) *femoralis* (Australien) p. 11; *Gelonaetha curtipes* (Mindanao) p. 13; *Aquinillum pallidum*

(Fidji Is.) p. 14; *Araespor longicollis* (Cuba) p. 15; *Herozoum longulum* (Damaraland) p. 16; *Psylacrida* (!) *gracilis* (Australien) p. 17; *Aristobrium cyanipenne* (Cap) p. 18; *Armylaena callidioides* (Senegambien) p. 20; *Lymernaea picta* (Brasilien) p. 21; *Urocrites cribripennis* (Chili) p. 22; *Obriaccum* (n. g. Ibidionit. für *Obrium fuscatum* Chevr. und) *Senegalense* p. 24; *Mythozoum ustulatum* (Senegal) p. 26; *Calybistum fuliginatum* (Senegambien) p. 27; *Allophyton* (-tum?) *biloculare* (Guinea) p. 28; *Nisibistum Kaisanum* p. 30; *Cleistimum venatum* (Moreton B.) p. 31; *Dictator postulatus* (Westafrika) p. 33; Thomson, Rev. et Mag. 1878. — Derselbe vervollständigt ebenda p. 33 die Gattungsdiagnose von *Sagridola* durch Hinzufügung der Merkmale des männlichen Geschlechtes.

Cyriopalus Pascoi (Borneo); Thomson, Rev. et Mag. 1878. p. 2.
Plocaederus formosus (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 109; *hamifer* (Nyassa); Bates, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 190.
Pachydissus Mariae (Borneo); Thomson, Rev. et Mag. 1878. p. 2; *gigas* (ibid.) p. 3; *elongatus* (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 109.

Trinophylum (!n. g. Hesperoph. affine) *cribratum*.

Hesperophanes cribricollis (Muree); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 720.

Elaphidium tectum (Cedar Keys); Le Conte. Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 413.

Piezocera rubiginosa (Bahia); Thomson, Rev. et Mag. 1878. p. 4.

Hemilissa laevigata (Cayenne); Thomson, Rev. et Mag. 1878. p. 3.

Agapanthia caeruleipennis (Kleinasien); J. Frivaldszky, Term. Füz. II. p. 9.

Syllitus bipunctatus (Queensland); Waterhouse, E. M. M. XIV. p. 75.

Zoëdia elegans (Tasmanien); Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 236.

Gaurotes Davidis (China); Fairmaire. Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 133. Pl. 3. Fig. 9.

Nach Faust ist *Cortodera Beckeri Desbr.* = *Pachyta alpina* Mén.; H. E. R. XII. p. 332.

Vadonia bicarinata Arnold = *livida* F. var. ?; Faust, H. E. R. XIV. p. 133.

Julodia tibialis (Sarepta); Marseul, Nouv. et Faits. 1876. Nr. 25'. p. CII.

Typocerus sparsus (Escanaba; Mich.); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 614.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 535

Molorchus plagiatus (Batum); Reiche, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CXXII.

Merionoeda Musschenbroekii (Kandari); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 653.

Brachytria varia (Sydney), *picta* (Queensland); Waterhouse, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 423, 424.

Leptura rubriola (Murree); Bates, Proc. Zool. Soc. London. 1878. p. 720.

Zonopterus grandis (Malacca); Thomson, Rev. et Mag. 1878. p. 31.

Pachyteria ochracea, basalis, ruficollis (Borneo); Waterhouse, Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. II. p. 136, 137.

Callichroma (?) *Davidis* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 132. Pl. 3. Fig. 8; *Nyassae* (N.); Bates, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 191.

Helymaeus signaticollis, pedestris (Yemen); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 370.

Promeces suturalis (Bagamoyo, Sans.; sutura aurato-flava omnino conspicua); v. Harold, Monatsber. kgl. pr. Akad. Wissensch. Berlin. 1878. p. 221.

Rosalia Batesi (Yesso); E. v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 360.

Clytanthus ignobilis (Murree); Bates, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 721.

Clytus Davidis (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 132.

Neoclytus ascendens (Georgetown, Colo.); Le Conte, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2. p. 462.

Clytellus selebensis (Kandari); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. X. p. 653.

Ptycolaemus lativittis (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 109.

Smodicum depressum (Brasilien) p. 6, *brunneum* (Bogotá), *subcylindricum* (Columbien) p. 7, *similare* (St. Domingo), *miserum* (ibid.) p. 8, *impressicolle* (ibid.) p. 9; Thomson, Rev. et Mag. 1878.

Stenaspis plagiata (Guatemala); Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 12.

Larve von *Purpuricen* *Köhleri* in Weinbergpfählen aus Akazien(? = Robinia?)holz; Müller, Mitth. Schweiz. ent. Ges. V. p. 383. (Bei Bonn kommt sie in Weiden- und Birnbäumen vor; Ref.); vgl. auch p. 386.

Crossidius Allgewahri (Atlanta, Idaho); Le Conte, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2. p. 462; *intermedius* (Arizona); Ulke, Wheeler's Rep. Geog. Expl. W. of 100th. Mer. V. p. 813. Pl. XLI. Fig. 1.

Lamini. Hepomidion (n. g.) *stygium* (Diamant F.,

Cap) p. 45; *Cacoscapus Mouhotii* p. 47; *Abatocera* (a Batoc. differt ant. scapo apice integro, nullo modo inciso et (vel?) cicatricoso; für *A. leonina* Thoms.) p. 55; *Poemenorthrus cinereus* (Zanzibar) p. 61; *Cyocypha praonetoïdes* (Australien) p. 66; Thomson, Rev. et Mag. 1878.

Zaplous (n. g. Pogonoch.) *Hubbardi* (Enterprise); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 415.

Myagrus (n. g.; im Allgemeinen Monohammus ähnlich, aber Mesosternum dem von Diochares ähnlich) *Hynesii* (Bombay); *Ne-anthes* n. g. (Characteres fere ut in Monochamo, sed art. bas. ant. obsolete cicatricosus; oculi parvi; tubera antennifera divergentia) für Monoch. curialis; Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 372.

Parolamia (n. g.) *rudis* (fossil im Tertiär der Rocky Mts.); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. p. 529 f.

Sphingnotus *Albertisii* (Epa Ms., Neu-Guin.); R. Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. VIII. p. 523.

Enumerazione dei Longicorni della tribù dei Tmesisternini, raccolti nella regione Austro-Malese . . . per R. Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 139 ff. (58 Arten in 9 Gattungen).

Pascoea *Amaliae* (Ramoï, Andai); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 171.

Elaïs bimaculata (Ramoï, Andai); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 173.

Arrhenotus humilis (Ramoï, Andai, Mansinam); R. Gestro a. a. O. IX. p. 167.

Tmesisternus *Bruijnii* (Salvatti) p. 155, *viridis* (Hatam) p. 157, *arfakianus* (ibid.) p. 158, *geelvinkianus* (Ansus, Jobi Ins.) p. 159, *elateroides* (Hatam) p. 160, *monticola* (Epa Ms.) p. 161, *subcinctus* (Ansus) p. 163, *irregularis* (Mansinam) p. 165, (IX); *jobiensis* (Ansus) VIII. p. 522; R. Gestro a. a. O.

Temnosternus apicalis (Rockhampton); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 371.

Somatida longipes (Otago); Sharp, E. M. M. XV. p. 82.

Dorcadion crassipes (Wernoje) p. 368, *mystacinum* (Kuldsha) p. 369; Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1. D. *Lederi* (Caucasus) p. 217, *lativittis* (Targabatai) p. 219, *Ribbei* (ibid., Sibir.) p. 220; G. Kraatz, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878.

Phrissoma (Phantasis) *Sansibaricum* (Ukamba); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 51.

Lamia crucifera F. Oliv. gehört zwischen *Morimus* und *Leprodera* und stammt aus Ceylon; C. A. Dohrn, Stett. Ent. Zeit. 1877. p. 398.

Leprodera arista (Borneo); Thomson, Rev. et Mag. 1878. p. 46.

Archidice *Alexandra* (Ostasien); Thomson, Rev. et Mag. 1878. p. 47.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 537

Rhameses vitticollis (Borneo); Thomson, Bull. Ent. Fr. 1878. p. XVIII.

Die Lebensgeschichte des *Monohammus confusor* *Kby.* (*titillator* *Harr.*) s. Packard im X. Ann. Rep. Un. St. Geol. etc. for 1876. p. 528 f.

Mecotagus Birmanus (Birma); Thomson, Rev. et Mag. 1878. p. 49.

Cyriocrates zonator (Siam); Thomson, Rev. et Mag. 1878. p. 50.

Aristobia Voetii (China); Thomson, Rev. et Mag. 1878. p. 51.

Cereopsius tigrinus (Borneo); Thomson, Bull. Ent. Fr. 1878. p. XIX.

Etymestia alboguttata (Borneo); Waterhouse, Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. II. p. 138.

Peribasis princeps (Labuan); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 373.

Euthyastus myrrhatus (Penang; Andaman Isl.); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 374:

Batocera Browni (Duke-of-York Isl.; B. Wallacei Thoms. affinis) p. 157. Pl. XXV. Fig. 1, *nebulosa* (ibid., B. Gerstäckeri affinis) p. 158. Pl. XXIV. Fig. 1; H. W. Bates, Proc. Zool. Soc. London. 1877; *Sapho* (! Cap York) p. 51, *Thysbe* (Cochinchina), *Sabina* (Borneo) p. 52, *Eurydice* (Java) p. 53, *Andamana* (And. Ins.) p. 54; Thomson, Rev. et Mag. 1878; *Davidis* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 131.

Apriona Tigris (Java), *cribrata* (Silhet), *sublaevis* (ibid.), *Rheinwartii* (Java) p. 57, *Malaccana* (Malacca), *parvigranula* (Cochinchina), *paucigranula* (China) p. 58, *multigranula* (Philippinen), *latifrons* (Manilla) p. 59; Thomson, Rev. et Mag. 1878; *Straussii* (Hatam) VIII. p. 520 und X. p. 644; Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen.

Gnoma Raffrayi (Java); Thomson, Rev. et Mag. 1878. p. 49.

Mesosa oculicollis (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 131.

Agelasta mediifusca (Andaman Isl.); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 373; *ochracea* (Andaman Ins.); Thomson, Rev. et Mag. 1878. p. 60.

Coptops rufa (Andaman Ins.); Thomson, Rev. et Mag. 1878. p. 60.

Meton fasciatus (Port Bowen); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 372.

Prosopocera Poggei (Innerafrika); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 110.

Zalates Raffrayi (Zanzibar); Thomson, Revue et Mag. 1878. p. 62.

Anoplostetha bimaculata (Inneraf.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 110.

Pycnopsis variolosa (N'Gami), *miliaris* (Angola), *rubricata* (Grahamstown, Cap); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 374, 375.

Zographus ferox (Innerafrika); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 111.

Sternotomis consularis (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 110.

Tragocephala mima (Zanzibar) p. 62, *Zanzibarica* (ibid.), *Klugii* (Cameroons) p. 63, *Leonensis* (Sierra Leone) *alboflavescens* (Cameroons) p. 64; Thomson, Rev. et Mag. 1878; *Kaslica* (Zanzibar); derselbe, Bull. Ent. Fr. 1878. p. CLXII; *histrionica*, *nigropunctata* (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 110.

Diastocera reticulata (Zanzibar); Thomson, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CXXI; vgl. v. Harold in den Mitth. Münch. 1878. p. 49.

Ceroplesis aspersa (Usambora, Ostafri.); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 375; *irregularis* (Sansibar); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 49; *Poggei* (Innerafr.); derselbe ebenda p. 111.

Phrynetta tristis (Cameroons) p. 64, *melanoptera* (Südafrika), *Raffrayi* (Zanzibar) p. 65; Thomson, Rev. et Mag. 1878; *obliquata* (Sansibar); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 52.

Cymatura Zuber-Hoferi (Gabon); Thomson, Bull. Ent. Fr. 1878. p. LXV.

Acridoschema bimaculata (Gabon); Thomson, Rev. et Mag. 1878. p. 67.

Olenocamptus lineatus (Sorony); Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. VIII. p. 520.

Orinoeme sulcipes (Salvatti, Ramoi) p. 149, *xanthosticta* (Aru Ins.) p. 151; Gestro a. a. O. IX.

Arsysia spilonota (Ansus; Jobi Ins.), *leptura* (Ramoi), *guttulata* (Ansus, Jobi Ins.) VIII. p. 521, *vittata* (Cap York) p. 522; *papuana* (Hatam) IX. p. 147; Gestro a. a. O.

Hybolasius concolor (Tairua); Broun, Trans. N. Zeal. Inst. IX. p. 374.

Aelara variolosa (Andaman Isl.); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 375.

Micracantha nutans (Honolulu); Sharp, Tr. E. S. London. 1878. p. 209.

Xynenon larvatus (Andaman Isl.); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 376.

Mispila auguralis (Andaman Isl.); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 376.

Rhopaloscelis maculatus (Japan); Waterhouse, E. M. M. XIV. p. 38.

Hoplistocerus eximius (Bahia); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 377.

im Gebiete der Arthropoden, während der Jahre 1877—78. 539

Leptostylus arcuatus (Tampa); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 414.

Riley beschreibt das Eierlegen und das Ei von *Saperda bivittata* Say; Proc. St. Louis. Acad. Sc. III. p. CCLXIX f. Das Weibchen macht mit seinem starken, in der Ruhe eingezogenen Ovipositor einen Einschnitt in die Rinde von Apfelbäumen, wodurch ein 0,2—0,5 Zoll weit klaffender Spalt entsteht; in denselben wird das Ei gelegt und durch das Secret einer Kittdrüse befestigt; dasselbe füllt gewöhnlich den ganzen, vom Ei nicht eingenommenen Theil des Spaltes aus.

Phytoecia excelsa (?); Stierlin in den Mitth. schweiz. entom. Gesellsch. IV. p. 479, der p. 480 auch eine erweiterte Diagnose von der verwandten *P. Millefolii* Ad. giebt; *tenuilinea* (Ain-Zamara); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 98; *peregrina* (Alger), *Nazarena, sancta* (Naz.); Reiche, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CXXXV f.; *annulicornis* (L'Arba) p. CXL, *vittipennis* (Balkan) p. CXLI; derselbe ebenda; *murina* (Sarepta); Marseul, L'Abeille. 1876. 4me livr. p. 384; *Armeniaca* (Diarbekr.); J. Frivaldszky, Term. Füzetek. II. p. 10.

Oberea bicolor (Portug.), *Melitana* (Malta); Reiche, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CXLIX.

Nitocris angustifrons (Congo-Mündungen); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 53; *leucostigma, chryso stigma* (Innerafr.); derselbe ebenda p. 111.

Astathes dioica (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 133.

Hydraschema virgatum (Brasilien); Pascoe, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 377.

Chrysomelidae. Burmeister behandelt in der Stett. Ent. Zeit. 1877. p. 52 ff. *Phytophaga Argentina*. (Sagridae 1, Donaciadae 0, Crioceridae 12, Megalopidae 0, Clythridae 22, Cryptoccephalidae 30.)

M. Jacoby liefert Descriptions of (19) new Species of Phytophagous Coleoptera. Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 510 ff.; desgl. 1878. p. 144 ff.

Characters of new Genera and some undescribed Species of Phytophagous Beetles. By Joseph S. Baly; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XX. p. 377 ff. und (5) I. p. 37 ff.

Sagrini. Rhagiosoma (n. g. Megamerin.) *madagascariense*; Chapuis, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CXLIV.

Mecynodera madagascariensis (Nossi-Bé); Heyden, Ber. über d. Senckenb. naturf. Gesellsch. 1877—1878. p. 105.

Orsodacna variabilis (Kurdistan); J. S. Baly, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XX. p. 377.

Aulacoscelis melanocephalus (Guatemala); Jacoby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1877. p. 510.

Donacini. Ueber *Donacia fennica* Payk. und Malinowski. Ahr., platysterna Thoms. = *impressae* var., *rustica* Kunze si Czwalina in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 203 f.

D. rugosa (Enterprise); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 415.

Criocerini. *Syneta Adamsi* (Mandschurei); Baly, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XX. p. 378.

Lema proxima (Paraguay), *liliacea* (ibid.) p. 54, *planicollis* (ibid.), *porcata* (ibid.) p. 56; H. Burmeister, Stett. Ent. Zeit. 1877; *Steinheili* p. 155, *biarcuata* p. 156, *Haroldi* p. 157, *limbatipennis* p. 158, *elegans* p. 159, *Badeni* p. 160 (Neu-Gran. etc.); Jacoby, Mitth. Münch. 1878; *Suffriani* (Costa Rica); derselbe P. Z. Soc. Lond. 1878. p. 982.

Crioceris Regeli (Sairam); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1. p. 371; *coronata* (Nyassa See); Baly, E. M. M. XIV. p. 177; *Balyi* (Nyassa); v. Harold, Mitth. Münch. 1877. p. 100.

Megascelini. *Megascelis purpuricollis* (Chontales, Nicaragua); Jacoby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1877. p. 511; *femoralis* p. 149, *ornata* p. 150, *submetallescens* p. 152, *melancholica* p. 153, *dubiosa* p. 154 (Neu-Gran.); derselbe, Mitth. Münch. 1878.

Mastostethini. *Mastostethus picticollis* (Columb.) p. 123, *speciosus*, *Buckleyi* (Ecuador) p. 124, *pictus* (Col.) p. 125, *Jansoni* (Amaz.) p. 126, *basalis* (Minas Geraes), *placidus* (Mexico) p. 127, *fraternus* (Bras.) p. 128; Baly, Cist. Ent. II.; *Salvini* (Costa Rica); Jacoby, P. Z. S. Lond. 1878. p. 983.

Megalopus elongatus (Bogotá) p. 128, *vittaticollis* (Nauta) p. 129; Baly, Cist. Ent. II.

Poecilomorpha amabilis (Nyassa See); Baly, E. M. M. XIV. p. 177.

Clythrini. *Labidostomis nitida* (Kuldsha; L. lucidae sat similis, brevior et multo angustior); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1. p. 373.

Camptolenes Raffrayi (Le Tigré), *abyssinica*; Lefèvre, Rev. et Mag. d. Zool. 1877. p. 223.

Peploptera abyssinica (Adouah); Lefèvre, Rev. et Mag. d. Zool. 1877. p. 225.

Gynandrophthalma punctipennis (Le Tigré) p. 226, *vittata* (zwischen Goundah und Adouah, auf Mimosa), *viridimaculata* (Agaos) p. 227, *bifasciata* (Adouah), *Zanzibarica* (Schimba) p. 229, *jucunda* (Adouah), *fastidiosa* (Le Tigré, auf Mimosa) *postica* (Hamacen) p. 230, *circumdata* (Zanzibar), *miocheiroides* (Adouah) p. 231, *incerta* (Adouah) p. 232; Lefèvre, Rev. et Mag. d. Zool. 1877; *apicitarsis* (Lambessa); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 50.

Coscinoptera Argentina (Entrerios); H. Burmeister a. a. O. p. 60.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 541

Dachrys bipartita (Chontales, Nic.); Jacoby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1877. p. 511.

Cryptocephalini. Baly giebt eine tabellarische Uebersicht der Gattungen der Sect. II (Fühler kürzer, entfernt von einander u. s. w.) der Cryptocephaliden; Tr. Ent. Soc. Lond. 1877. p. 23 ff. nebt der Beschreibung der neuen Gattungen: *Cyphodera* p. 25; Typus *Cadmus chlamydiformis* Germ.; *Chariderma* p. 28, für *Ch. pulchella* ♀ (West-Austr.) p. 29; *Stegnocephala* p. 32, Type: *Cryptoc. hemixanthus Suffr.*; *Nyetra* p. 33 für *N. forcipata* (Neu-Caled.) p. 34.

Tappesia (n. g.) *Saundersi* (Süd-Austr.) *Ditropidius Wallacei* (Mysol) p. 379, *Jacobyi* (Süd-Austr.), *laevigatus* (Nord-Austr.) p. 380, *Pascoei* (Melbourne), *elegantulus* (Austr.) p. 381, *pictus* (West-Austr.), *antennarius* (Moreton Bay) p. 382, *amabilis* (Cap York), *submetallescens* (Süd-Austr.) p. 383, *cornutus* (Austr.) p. 384, *subcylindricus* (West-Austr.) p. 385; Baly, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XX; *D. imperialis* (Cap York) p. 335, *Doriae* (ibid.) p. 336, *Albertisii* (ibid.) p. 337; Chapuis, Ann. Mus. Civ. Gen. IX.

Arnomus (n. g. Stylosom. affine; coxae anteriores distantes; antennae elongatae, filiformes, basi distantes; caput subincertum, oculis integris, elytra ampla, thorace latiore, pygidium obtegentia; scutellum conspicuum, parvum) *Browni* (Tairua); D. Sharp, Ent. Monthl. Magaz. XIII. p. 99.

Paracephala (n. g., ab *Ocrosopside* differt fovea profunda inter prosternum et anterius episternum, für *C. filum* Chap. und) *pectoralis* (Cap York) p. 223; *Euphyma* n. g. für *E. flaviventris Saund.*, *elegans Saund.* p. 224; *Paracadmus* (n. g.) *lucifugus* (Austr.) p. 228; Baly, Tr. E. S. Lond. 1877.

Stylosomus depilis (Corsica, auf *Erica arborea*), *rugithorax* (Alpen, auf *Berber. vulg.*); Ab. de Perrin, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. XLIX.

Scolochrus alutaceus (Ocaña); Jacoby, Mittheil. München. 1878. p. 144.

Griburius octoguttatus (Parana) p. 65, *persimilis* (Buenos Aires) p. 66; H. Burmeister a. a. O.

Metallactus modestus p. 140, *Waterhousei* p. 141, *bifasciatus* p. 142, *columbicus* p. 143 (Neu-Gran., Col.); Jacoby, Mitth. Münch. 1878; *eximius* (Pará, Santarem); Baly, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 230.

Acolastus Simonsi (Nyassa); Baly, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 229.

Pachybrachys Doenitzi (Hakone-Geb., Jap.); E. v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 361; *contortus* (Pará; Santarem); Baly, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 231.

Monachus anthracinus (Rio Negro) p. 62, *ebeninus* (Rio Sa. Cruz), *saucius* (Buenos Aires) p. 63, *flavifrons* (Rio Sa. Cruz) p. 64;

H. Burmeister a. a. O.; *nigripennis* p. 146, *atrofasciatus* p. 147, *flavitaris*, *abdominalis* p. 148 (Neu-Granad.); Jacoby, Mitth. Münch. 1878; *angulicollis* (Columb.), *obscuricollis* (Pará) p. 215; Baly, Tr. E. S. Lond. 1877.

Melixanthus pudibundus (Abyss.) p. 338, *adumbratus* (ibid.) p. 339, *Raffrayi* (Ins. Zanzibar) p. 340; Chapuis, Ann. Mus. Civ. Gen. IX; *Adamsi* (Danes Isl.) p. 216, *placidus* (China); p. 217; Baly, Tr. E. S. Lond. 1877.

Dioryctus Mouhoti (Siam); Baly, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 36.

Coenobius lucidulus (Cap York) p. 340, *biseriatus* (Abyssin.) p. 341; Chapuis, Ann. Mus. Civ. Gen. IX; *lividipennis* (Camaroons) p. 211, *ruficollis* p. 212, *discoidalis* (Port Natal), *fulvipes* (Indien) p. 213, *chinensis* (China) p. 214; Baly, Tr. E. S. Lond. 1877.

Prasonotus ruficaudis, *morbillosus* (Neu-S.-Wales); Baly, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 35.

Polyachus bicolor (Gawler Town, Süd-Austr.); Baly, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XX. p. 386.

Cryptocephalus carbonarius (Buenos Aires); H. Burmeister a. a. O. p. 64.

Cr. spec. (aus Centralafrika), beschrieben aber nicht benannt, von Gredler, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 521; *Cr. cyaneus* (Kuldsha); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1. p. 374; *nigerrimus* (ibid.); derselbe ebenda p. 376; *iridipennis* (Sydney, Victoria) p. 344, *trigeminus* (Abyssinien) p. 346, *contrarius* (ibid.) p. 347, *septemplagiatus* (ibid.), *ellipticus* (ibid.) p. 348, *araticollis* (Ins. Zanzibar) p. 349; Chapuis, Ann. Mus. Civ. Gen. IX; *nigromaculatus* p. 134, *collaris* p. 135, *Balyi* p. 136, *Steinheili* p. 137, *pustulipennis* p. 139 (Neu-Granada); Jacoby, Mitth. Münch. 1878; *Jansoni* (China) p. 218, *notatipennis* (Para) nebst var. A. (Santarem) p. 219, *gratus* (Paraná) p. 220, *histrionicus* (Neu Freiburg), *amazonus* (Para) p. 221; Baly, Tr. E. S. Lond. 1877.

C. vetustus (fossil in den Green River Shales); Scudder, Bull. U. S. G. S. IV. p. 764.

Stegnocephala (n. g.) *discoidalis* (Para); Baly, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 222.

Rhombosternus pretiosus (Austr.); Baly, Tr. E. S. London. 1877. p. 226.

Cadmus cariosus (Mt. Victoria, N.-S.-Wales) p. 342, *lutatus* (Sydney, Gipsld.) p. 343; Chapuis, Ann. Mus. Civ. Gen. IX.

Ochrosopsis erudita (Süd-Australien); Baly, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 30.

Idiocephala Chapuisii (Rockhampton) p. 224, *bella* (Cap York) p. 225; Baly, Tr. E. S. Lond. 1877.

Chlamydini. *Chlamys cribripennis* (Detroit, Mich.); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101, p. 614.

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 543

Lamprosomini. *Lamprosoma Chapuisi* (Costa Rica) p. 983, *inornatum* (Chiriqui) p. 984; Jacoby, Pr. Z. S. Lond. 1878.

Eumolpini. E. Lefèvre giebt eine Synopsis des Eumolpides d'Europe et confins. L'Abeille. XIV, der Marseul einen Appendice hinzufügt; ebenda p. 21 ff. Der letztere enthält die Diagnosen der bekannten (31) Arten, die mit den von Lefèvre neu beschriebenen 43 ausmachen.

Derselbe desgl. Descriptions de Coléopt. nouv. ou peu conn. de la fam. des Eumolpides; Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 115 ff., 309 ff.

Hermesia (n. g. ad Colaspidem accedens; für *Col. aurata* Chev. und) *purpurea*, *fulgidicollis* (Minas Geraes); Lefèvre, Bull. Ent. Fr. 1877, p. CLXXVIII f.

Rhabdophorus (n. g. ad g. Colaspidem prope accedens, für *Col. hypochalcea* Har. und) *tuberculatus*, *caliginosus* p. 127, *curtus* p. 128 (Neu Granada); derselbe, Mitth. Münch. 1878.

Phanaeta (n. g. prope Colaspidem) *ruficollis* (Cañaos, Neu-Gran.); derselbe ebenda p. 132.

Eulampra (n. g.) *Batesi* (Amaz.); Baly, Tr. E. S. London, 1878. p. 282.

Trichochalcea (n. g.) *rugata* (Brasilien); derselbe ebenda p. 296.

Rhembastus (n. g. *Typophorin.*) *puncticollis* (Nyassa), *geniculatus*, *striatus*, *suturalis* p. 102, *nanulus*, *pusillus*, *nubilus* (Madag.), *variabilis* (Nyassa) p. 103; v. Harold, Mitth. Münch. 1877; *parvidens* (Sansibar); derselbe, Monatsber. Akad. Berlin. 1878. p. 221; *Ivongius* (n. g. *Typophor.*) *rufipes*, *rufinus*, *antennarius* (Madag.); derselbe, Mitth. Münch. 1877. p. 104; *Pheloticus* (n. g. *Typoph.*) *dorsalis*; *Nossioecus* (n. g. *Typoph.*) *Lefevrei* (Madag.); derselbe ebenda p. 105; *Sybriacus* (n. g. *Nodostom.*) *Lefevrei* (Madag.); derselbe p. 106.

Choris (n. g. *Iphimeit.*) *nucea*, *flavida*, *lateralis* (Columbien); Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 124.

Adorea (n. g. prope Colaspidem) *speciosa* (Quito); derselbe ebenda p. 136.

Podoxenus (n. g. *Colaspit.*) *Chapuisi*, *limbatus* p. 149, *caeruleatus*, *trogodytes* p. 150, *rufimanus*, *cicatricosus*, *luridus* p. 151, *coxalis* p. 152 (Bras.); derselbe ebenda.

Hypoderes (n. g. *Colasp.*) *denticollis* (Moreton Bay); derselbe ebenda p. 154.

Otilea n. g. *Chalcophanit.* für *Colaspis cariosa* Oliv. und *C. (Galeruca) crenata* F.; derselbe ebenda p. 154.

Promecosoma abdominale (Dej. cat. p. 433), *dispar* p. 126, *scutellare*, *nobilitatum* p. 128, *cinctipenne* p. 129, *elegantulum*, *Sallei* p. 130 (*sanguinoleatum* Sturm. Cat.), *Dugesii*, *jucundum* p. 131, *inflatum*

p. 132, *dilatatum*, *chrysis* p. 133, *fervidum*, *lepidum* p. 134, *lugens* p. 135 (Mexico); Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877.

Chrysodina fuscitarsis (Vera Cruz), *ignita* (Juquila) p. 116, *festiva* (Oaxaca), *frontalis* (Rio Jan.), *corrusca* (Vera Cruz) p. 117, *cupriceps* (Honduras), *opulenta* (Uruguay); Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877; *laevigata* (Cañaos); derselbe, Mitth. Münch. 1878. p. 112; *viridula* (Brasil.); derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878. p. XLV; *nigrita* (Pará); Baly, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 282.

Chalcoplacis femorata p. 283, *hirticollis* (Amaz.), *elephas* (Bras.) p. 284, *ingenua* (Amaz.) p. 285, *alternata*, *nitidicollis* (Cayenne) p. 286; Baly, Tr. E. S. Lond. 1878.

Lamprosphaerus caeruleatus (Amazon.; Peru); Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 119; *amabilis* (Copér) p. 112, *luctuosus* (Muzo) p. 113; derselbe, Mitth. Münch. 1878; *diversicornis* (Amaz.), *fulvitaris* (Bras.) p. 289, *biplagiatus* (Amaz.) p. 290, *pulcher*, *generosus* p. 291, *ruficeps*, *lateralis* (ibid.) p. 292; Baly, Tr. E. S. Lond. 1878.

Chalcophyma echinata p. 287, *cupreata* p. 288 (Amaz.); Baly, Tr. E. S. Lond. 1878.

Phaedra dives (Vera Cruz); Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 119.

Agrianes viridi-aeneus (Entre-Rios); Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 120.

Iphimeis erythropus (Brasilien), *cribrata* (Bahia); Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 121.

Noda chalcea, *ocañana* p. 113, *Landolti*, *scutellaris*, *Winkleri* p. 114, *virgulata*, *callosa*, *medellina* p. 115, *modesta*, *luteipes*, *columbina*, *rufipes* p. 116, *peregrina*, *laeta* p. 117 (Columb., Neu Granada); Lefèvre, Mitth. Münch. 1878; *venustata*, (Barbazena), *variabilis* (Therezopolis); derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878. p. XLVI; *Lefevrei* (Costa Rica), *Balyi* (Guatemala) p. 985, *viridis*, *Boucardi* p. 986, *violaceipennis* p. 987 (ibid.); Jacoby, P. Z. S. Lond. 1878.

Lepronota tuberculata, *pubescens* (Bras.); Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 122.

Polysarcus dichrous (Manizales); Lefèvre, Mitth. Münch. 1878. p. 119.

Agbalus plagiatus p. 117, *chalybaeus*, *aeneus*, *rufimanus*, *mutabilis* p. 118, *rufotestaceus* p. 119 (Neu-Granada); Lefèvre, Mitth. Münch. 1878; *lateralis* (Brasilien); derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878. p. XLVII.

Spintherophyta cephalotes (Cordova Mex.); Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 115.

Metaxyonycha tridentata (Chontales, Nic.); Jacoby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1877. p. 512; *rufolimbata* (Venezuela); derselbe, ebenda 1878. p. 987; *costata* (Brasilien) p. 125, *viridilimbata* (ibid.); Lefèvre, Ann. Soc. Fr. 1877; *sanguinea* (Copér); derselbe, Mitth.

Münch. 1878. p. 119; *hybrida* (Barbacena); derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878. p. XLVII.

Prionodera elegans (Columbien); Jacoby, Pr. Z. Soc. Lond. 1878. p. 987; *ocañana* (Neu-Granada); Lefèvre, Mittheil. München. p. 120.

Colaspis eumulpoïdes (Peru) p. 136, *heros* (Ecuador), *fulvicollis* (Brasilien) p. 137, *cruentata* (Venezuela), *viridissima* (Brasil.), *Lacordairei* (ibid.) p. 138, *impressa* (Guatemala), *abdominalis* (La Plata), *sulphuripes* (Montevideo) p. 139, *pallipes* (Brasilien), *viridipes* (ibid.), *cupreo-vittata* (ibid.) p. 140, *procerula* (Pozuzu), *interstitialis* p. 141, *duplicata*, *violacea* (Brasilien), *costipennis* (Argentin.) p. 142, *cupripennis* (Bras.), *pulchella* (Pozuzu) p. 143, *compta* (Columbien), *sulcata* (Bras.), *14-costata* (ibid.) p. 144, *insidiosa* (Antillen), *ustulata* (Amazon.) p. 145, *derosa*, *fulvimana* p. 146, *nigrimana* (Brasilien), *notaticornis* (Venezuela), *auricollis* (Columbien) p. 147; Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877; *prasina* p. 120, *callichloris*, *Lebasi*, *strigata* p. 121, *hypoxantha*, *femoralis*, *inconstans* p. 122, *formosa*, *suturalis*, *hypochlora*, *fulvo-testacea* p. 123, *luridula* p. 124 (Neu-Gran. etc.); derselbe, Mitth. Münch. 1878; *diversa* (Therezopolis), *chalybea* (ibid.), *pruinosa* (Santa Cruz) p. XLVIII, *strigosa* (Rio Janeiro), *inquinata*, *anceps* (Santa Cruz) p. XLIX, *nigritarsis* (Barbacena) p. L; derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878; *Lefevrei* (Amazon.); Baly, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 37.

Aletes annulicornis p. 124, *vagabundus*, *intricatus*, *Landolti* p. 125, *bogotanus* p. 126 (Neu-Gran.); Lefèvre, Mitth. Münch. 1878.

Stenolampra Kirschi (Pozuzu); Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 152.

Dermorrhytus caerulea (Borneo); Jacoby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1877. p. 514.

Corysthea nigripennis (Amazon.); Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 156.

Eriphyle nigritarsis (Bras.), *Balyi* (Cayenne); Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 157.

Chalcophana rufipennis (Costa Rica), *costatipennis* (Chontales); Jacoby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 144; *semirufa* p. 988, *uniformis* p. 989 (Costa Rica); derselbe ebenda; *Haroldi*, *servula*, *Landolti* p. 129, *puncticollis* p. 130 (Neu-Gran.); Lefèvre, Mitth. Münch. 1878.

Sphaeropsis humeralis (Neu-Gran.); Lefèvre, Mitth. Münch. 1878. p. 130.

Otilea collaris (Ocaña); Lefèvre, Mitth. Münch. 1878. p. 128.

Nodostoma Balyi (Hakone-Geb., Japan); E. v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 361; *Davidi* p. 157, *chinense*, *Oberthüri* (China); Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877; *magnificum* (Madag.), *tricolor*

(Siam) p. 38, *Dormeri* (Indien) p. 39, *Bevani* (Südl. Indien) p. 40; Baly, Tr. E. S. Lond. 1877.

Scelodonta viridimaculata (Cameroons); Jacoby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1877. p. 514; *Natalensis* (Port Natal), *Jacobyi* (Nyassa See); Baly, E. M. M. XIV. p. 177; *Raffrayi* (Abyssin.) p. 160, *egregia* (Old Calabar), *cyanea* (Cap) p. 161, *impressipennis*, *strigata* (Zanzibar) p. 162, *bicolor* (Illinois) p. 164; Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877; *vicina* (Nyassa); v. Harold, Mitth. Münch. 1877. p. 106; *albidovittata* (Damaral.) p. 42, *bidentata* (Old Calabar) p. 43; Baly, Tr. Ent. Soc. Lond. 1877.

Fidia pedestris p. 164, *spuria*, *humeralis*, *plagiata* p. 165, *albo-vittata*, *Sallei* p. 166 (Mexico); Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877.

Heteraspisannamita (anam.?; Cochinchina; Hongkong); Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 309.

Pseudocolaspis crassipes (Algier) p. 3, *graeca* (Morea) p. 4, *Heydeni* (Marocco) p. 5, *Leprieuri* (Algier) p. 6, *carbonarius* (Algier) p. 7; Lefèvre, L'Abeille XIV. 1876; *seriesericans* (!), *gossypinata*, *pachyderma* (El-Amri); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 94; *Oberthürrii* (Menah); derselbe ebenda p. 98; *rigida* (Cameroons) p. 43, *eximia* (West-Afr.) p. 44; Baly, Tr. E. S. Lond. 1877.

Trichostola grossa (Sansibar); v. Harold, Monatsb. kgl. pr. Akad. Wiss. Berlin. 1878. p. 222.

Metachroma maculipenne (Enterprise); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 366.

Rhyparida *Madagascariensis*, *costatipennis*, *nigricollis*, neue Arten von Madagascar; Jacoby, Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 512, 513; *formosa* (Neu Hebriden) p. 40, *Howitii* (Austral.) p. 41; Baly, Tr. E. S. Lond. 1877. (Nach demselben ebenda ist bei dieser Gattung das 2. Fühlerglied kaum halb so lang als das dritte, und Chapuis' Vereinigung derselben mit *Metachroma* falsch.)

Die Larve von *Eumolpus vitis* (?) in gleicher Weise den Weinstock und Hopfen schädigend; Mühlberg, Mitth. Schweiz. ent. Ges. V. p. 276.

E. separatus (La Plata etc.) p. 47, *nitidus* (Cayenne) p. 48, *australis* (Cordova, Pampas v. Peru) p. 50, *imperialis* (Cayenne, Martinique) p. 51, *speciosus* (Cayenne) p. 52, *Batesii* (Amazon.) p. 53, *carinatus* (ibid.) p. 54; Baly, Tr. E. S. Lond. 1877.

Colasp(-id)-*josoma tibiale*, *variens* (Nyassa-See); Baly, E. M. M. XIV. p. 178; *Pradieri* (Old Calabar) p. 310, *Dejeani* (= *Thysbe senegalensis* Dej. Cat.; Senegal) p. 311, *Bonvouloiri* (Cap; Natal), *thoracicum*, *amplicolle* (ibid.) p. 312, *fulvipes* (ibid.), *chloris* (Caffr.), *pubescens* (Cap; Natal), *fulgidum* (Natal) p. 313, *femorale* (Senegal), *scutellare* (Caffr.), *jucundum*; *separatum* (Cap) p. 314, *abdominale* (Zanzibar) p. 315; Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877; *stabile*

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877—78. 547

(p. XVIII), *costatum* (Nyassa) p. 105, *flavipes* (Port Natal), *madagassum* (Mad.) p. 106; v. Harold, Mitth. Münch. 1877.

Argolis Steinheili (Cañaos); Lefèvre, Mitth. München. 1878. p. 131.

Glyptoscelis longior (Atlanta, Idaho); Le Conte, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2 p. 462.

Pachnephorus ruficornis (Bagdad); Lefèvre, L'Abeille XIV. p. 10.

Colaspidea inflata (Algier); Lefèvre, L'Abeille XIV. (12. Jan. 1876) p. 17.

Typophorus nobilis (Rio Janeiro) p. 316, *chalceus* (Mexico; Georgien), *Sturmi* (Orizaba), *versutus* (Brasil.) p. 317, *rufipes*, *pici-manus* (ibid.), *umbratus* (Bahia), *annulatus* (Columbien) p. 318, *nigro-notatus* (Bahia; Montev.), *histrion* (Nordam.), *tibialis*, *nanus* (Bras.) p. 319; Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877; *Steinheili*, *exilis* (Neu-Granad.); derselbe, Mitth. Münch. 1878. p. 132; *atripennis* (Therezopolis), *geniculatus* (Barbacena); derselbe, C. R. Ent. Belg. 1878. p. L; *aeneipennis* (Para); Baly, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 296.

Syagrus puncticollis (Zanz.), *dilutus* (Madag.), *bimaculatus* (Gabon) p. 320, *striatipennis*, *nigrosignatus* (Gabon), *geniculatus* (Mad.), *quadrinotatus* (Natal) p. 321, *natalensis* (N.), *tibialis*, *Mniszeczki*, *Goudoti*, *Madagascarensis* p. 322, *tantillus* (Madag.), *maculatus* (Natal), *atomarius* (Südaf.) p. 323; Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877.

Paria vittaticollis (Bahia); Baly, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 297.

Menius costatus (Guinea) p. 178, *Murrayi* (Guinea, Old Calabar), *concinnicollis* (Nyassa S.) p. 179; Baly, E. M. M. XIV.

Eurydemus Hartmanni (Sennaar), *nubiensis* (ibid.) p. 100, *flavicans*, *maculosus* (Nyassa), *madagassus* (Mad.) p. 101; v. Harold, Mitth. Münch. 1877.

Corynodes Raffrayi (I. Zanzibar); Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 324.

Chrysochus Mniszeczki (?); Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 324.

Chrysochares aeneus (Kuldsha); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. 1. p. 377.

Colaspoides viridicollis (Amazon.); Jacoby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 144; *ocellata* (Bras.); Lefèvre, Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 325; *viridicornis*, *varicolor* (Neu-Granad.); derselbe, Mitth. Münch. 1877. p. 133; *dorsata* (Para) p. 293, *ornata*, *Deyrollei* p. 294; (Bras.); Baly, Tr. E. S. Lond. 1878.

Chrysomelini. Die columbischen Chrysomelinen der Coleopteren-Sammlung von Eduard Steinheil; Steinheil in den Mitth. Münch. 1877. p. 31 ff.

Euryceraea (n. g. prope Leptinotarsam) *Badeni* p. 33,

Taf. I. Fig. 5, *Wagneri* p. 35 (Columbien); Steinheil, Mittheil. Münch. 1877.

Melasoma japonica (Hagi); E. v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 362.

Lina ignitincta (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 135.

Paralina impressiuscula (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 135.

Sphaerolina Davidis (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 134.

Chrysomela cyanopurpurea (Kuldsha) p. 379, *nigrovittata* (ibid.; breviter ovata, nigra, capite prothorace elytris pedibusque fulvis; proth. basi, vitta lata ad marginem elytris(-orum?) suturaque nigris, long. 7—8, lat. 4—5 mm) p. 380, *marginicollis* (ibid.) p. 382, *fulvipes* (ibid.) p. 383, *ovipennis* (ibid.) p. 384; Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. I; C. *Cephalanthi* (Ft. Capron und Lake Harney, Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 366; *montivagans* (Mount Lincoln); Le Conte, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2. p. 463; *Jacobyi* (Shantung, Chin.); Baly, Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. I, p. 38; *atrovirens* (Ungarn, Comit. Temes); Frivaldszky, Magy. Tud. Akad. math. és term. Közl. XIII. p. 338; *acuticollis* (Hautes-Alpes, Gap); Fairmaire, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CLXXIX.

Polysticta Simonsi (Nyassa); Baly, E. M. M. XIV. p. 204.

Calligrapha distinguenda (Chontales) p. 518, *elegantula* (Costa Rica) p. 519; Jacoby, Proc. Zool. Soc. London. 1877; C. *violaceo-maculatâ* (Costa-Rica); derselbe ebenda 1878.

Das Auftreten des „Kartoffelkäfers“ in Deutschland (bei Mülheim a. Rh. und Torgau) hat Veranlassung zur Erörterung der Synonymie und Begrenzung dieser Art gegeben; Entom. Nachr. 1877. p. 147, 160, 162, 183. Am ausführlichsten handelt über diesen Gegenstand Westhoff in dem Jahresber. Zool. Section Westf. Prov.-Ver. f. 1877/78. p. 25 ff. Das Resultat, zu dem der Verfasser gelangt, ist, dass der als Kartoffelverwüster auftretende Käfer die Say'sche Art sei (*L. 10-lineata* Say), zu der *L. multilineata* Stål und *multitaeniata* Stål, letztere als dunklere südliche Form, als Varietäten hinzutreten. Die verwandten Doryphoraarten, tabellarisch zusammengestellt, lassen sich folgendermassen unterscheiden:

1. Jede Flügeldecke mit 4 schwarzen Binden: *defecta* Stål.
- " " " 5 " " 2.
2. Flgld. mit regelmässigen, einfachen Reihen von Grübchen . . .
juncta Germ. (*10-lineata* Dej. i. l.)
- Flgld. mit unregelmässen, meist verdoppelten Grübchen-Reihen 3.
3. Die schwarzen Binden mit grünem Metallschimmer. Nath

breit, schwarz gesäumt: 11-lineata Stål (4-lin. Dej. i. l., multil. Germ. i. l., 9-lin. Klug p. p.).

Die schwarzen Binden ohne grünen Schimmer. Nath schmal schwarz oder braun gesäumt. 4.

4. Beine gelb, Knie und Tarsen schwarz oder braun. 10-lineata Say (Syn. 10-lineata Say, Suffr. [form. immat.], multilineata Stål).

Beine schwarz 10-lineata Say. var. multitaeniata Stål (11-lin. Chev., 9-lineata Klug. p. p.).

Gleichzeitig hat die Furcht vor weiterem Umsichgreifen dieser Calamität mehrere Schriften mit farbigen Darstellungen des Insectes und seiner verschiedenen Entwicklungsstufen hervorgerufen, die, als bloss dem praktischen Zwecke der Erkennung dienend, hier übergangen werden mögen. Doch kann ich ein Bedauern darüber nicht unterdrücken, dass eine Wandtafel, mit dem Namen eines tüchtigen Entomologen unterzeichnet, den einen Fühler 11-, den anderen 12gliedrig darstellt. Ueber das Auftreten bei Schildau s. Giebel's Zeitschr. ges. Naturw. 1877. II. p. 227; vergl. ferner Th. A. Bruhin im Zool. Garten 1877. p. 321 ff.

Leptinotarsa *Behrensi* (Californien); v. Harold, Mitth. Münch. 1877. p. 16.

DeuteroCampta *fasciata* (Columbien); Steinheil, Mitth. Münch. 1877. p. 35.

Labidomera (Cryptostetha) *ocañana* (Columbien); Steinheil, Mitth. Münch. 1877. p. 36.

Doryphora *bicolor* p. 515, *ornata*, *antennalis* p. 516 (Chontales), *sexmaculata*, *chrysomeoides* (Peru) p. 517, *bisbimaculata* (Chontales) p. 518; Jacoby, Proc. Zool. Soc. London. 1877; *flavoguttata* (Costa Rica), *punctipennis* (ibid.) p. 145, *flavomarginata* (Peru), *dorsomaculata* (Nicaragua) p. 146, *insularis* (Peru) p. 147; derselbe ebenda 1878; *modesta* (Santarem) p. 86, *Waterhousei* (ibid.), *Chapuisi* (Peru) p. 87; Baly, Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. II; *hemisphaerica* p. 39, *brevispina* p. 40 Fig. 7, *Landolti* p. 41 Fig. 2, *luteipennis* p. 42, *Arangoi* p. 43 Fig. 6, *Stáli* p. 44 Fig. 8, *Wallisi* p. 45 Fig. 4, *radiata* p. 46 Fig. 9 (Columbien); Steinheil, Mitth. Münch. 1877; *brunneipennis*, *flavipennis* p. 989, *vittatipennis*, *porosa* p. 990 (Columbien), *hybrida* (Peru), *militaris* (Columbien), *ocellata* p. 991, *decorata* p. 992 (Costa Rica?), Jacoby, P. Z. S. Lond. 1878.

Aesernia *sumptuosa* (Miori Ins.) VIII. p. 523 und X. p. 647, *formosa* (Humboldt Bai) VIII. p. 524 und X. p. 649, *pulchella* (Sorong) VIII. p. 524 und X. p. 650; Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen.

Timarcha *punctella* (Algier) p. 387, *scabripennis* (Andalusien) p. 388; Marseul, L'Abeille, 1876. 4me livr.

Horatopyga *carinata* (Cap); Baly, E. M. M. XIV. p. 204.

Phyllocharis *eximia* (Rockhampton), *Jansoni* (ibid.); Baly, Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. I, p. 39.

Microtheca columbiana (Bogotá etc.); Steinheil, Mitth. Münch. 1877. p. 47.

Chapuis giebt eine Synopsis des Espèces du genre *Paropsis*; Ann. Soc. Entom. Belg. XX. p. 67 ff. Zu den 132 Arten des G. Harold'schen Catalogs macht Chapuis 140 neue bekannt, die in 4 Gruppen gebracht werden:

I. Elytris irregulariter punctatis mit 27 Arten, darunter *P. aciculata*, *nigroscutata*, *pictipes*, *rufitarsis* (Australien) p. 68, *irrotata* (*irrorata?*, King George's Sd.), *formosa* (Sydney) p. 69, neu;

II. Elytris nec plane irregulariter, nec regulariter punctatis, lineis 3 ad 4 longitudinalibus paene impunctatis, punctis limitatis; interstitis harum linearum irregulariter punctatis mit 19 Arten, darunter *Stâli umbrata*, *contracta* (Rockhampton), *bipuncticollis* (Austr.) p. 70, *abdominalis* (Murrumbidge), *pedestris* (Wide Bay), *globata* (Queensl.), *rubeola* (Adelaïde), *hemisphaerica*, *globulosa* (Austr.) p. 71, *semipunctata* (Clarence R.), *hastata* (K. G. Sd.), *subovalis* (Carpentaria), *oblonga* (Pt. Curtis), *aeraria* (Rockingham B.) p. 72, *foraminosa* (Rockhampton B.), *perplexa* (Adelaïde) p. 73 neu;

III. Elytris seriebus 10 punctorum, prima (juxta scutellum) abbreviata mit 118 Arten, darunter *tenebrosa* (Pt. Denison), *stygia* (Melbourne) p. 73, *Iris*, *complexa* (Eclipse Isl.), *mera* (Pt. Denison), *picta* (Austr.) p. 74, *agricola*, *flavitarsis*, *subcostata* (Tasmanien), *ornaticollis* (Victoria), *conjugata* (Adelaïde) p. 75, *trimaculata*, *nigrovittata* (Austr.), *gemina*, *variabilis* (Adelaïde), *basalis* (Sydney), *trivittata* (Gypsländ) p. 76, *pluvialis*, *umbrosa*, *notatipennis* (Sydney), *nigrostillata* (Victoria) p. 77, *anxia* (K. G. Sd.), *orphanula*, *delicatula*, *obovata* (Tasmanien), *vulgaris* (Clarence R.) p. 78, (*hectica* Bois.), *citrina* (Sydney), *aequalis* (Gypsländ), *deflorata*, *elliptica* (K. G. Sd.) p. 79, *pachyta* (Sydney), *flaveola* (Pt. Denison), *albicans*, *proxima* (Queensl.), *interstitialis* (Austr.), *debilis* (Tasmanien) p. 80, *lucidula*, *fastidiosa*, *cernua*, *decolorata* (Sydney), *conferta* (Adelaïde) p. 81, *variicollis* (Victoria), *irina* (Pt. Denison), *nigrata* (Adelaïde), *aëneipennis* (Rockhampton), *discoïdalis* (Queensl.), *partita* (Austr.) p. 82, *festiva*, *virens* (Victoria), *rufescens* (Sydney), *tenella*, *mitis* (Austr.), *modesta* (K. G. Sd.) p. 83, *viridula* (Sydney), *subaenescens*, *interrupta* (Neu-Süd-Wales), *aemula*, *substriata*, *venustula* (Austr.), *jucunda* (Swan River) p. 84, *amabilis* (Queensl.), *fuscitarsis*, *amoenua*, *stillatipennis*, *fuscula* (Austr.), *subfasciata* (Adelaïde) p. 85, *defecta*, *subapicalis*, *fraterna* (Austr.), *coadnuta* (!), *scutellata* (Sydney) p. 86, *scaphula* (Sydney), *navicula* (Austr.), *depressa* (Queensl.) p. 87 neu;

IV. Elytris seriebus 20, 10 praecedentis sectionis gemellatis, mit 63 Arten, darunter *basicollis* (Sydney), *spectabilis* (Parao R.), *rubiginosa* (Adelaïde) p. 88, *suturella*, *pulchella* (Austr.), *tetraspilota*, *pallidula* (Adelaïde), *picturata*, *dimidiata* (Sydney) p. 89, *livida* (Adelaïde), *tigrina*, *multiseriata*, *orbicularis* (Sydney), *obscurella* (Parao

R.), *arcula* (Austr.) p. 90, *diffusa*, *scabra* (Austr.), *impressa*, *aspera* (Sydney), *rugosa* (Gypsländ) p. 91, *ferrugata* (Tasmanien), *caliginosa* (Pt. Denison), *piceola* (Austr.), *melanospila* (Gypsl.), *coriaria* (Melbourne) p. 92, *convexicollis* (Parao R.), *litigiosa* (Pt. Denison), *exarata* (Rockhampton), *catenata* (Sydney), *infuscata* (Austr.) p. 93, *fusco-notata* (K. G. Sd.), *explanata* (Swan R.), *sublimbata*, *tuberculata* (Adelaïde), *spilota* (Austr.) p. 94, *cancellata* (Brisbane), *asperula* (Rockhampton), *verrucicollis* (Sydney), *granaria* (K. G. Sd.) p. 95, *nodosa*, *graphica*, *costipennis*, *corrugata* (Sydney), *scalaris* (Victoria) p. 96, *strigosa* (Parao R.), *semiglobosa* (Adelaïde), *rufo-nigra*, *pardalis* (Austr.) p. 97 neu.

Halticini. E. v. Harold bringt Beiträge zur Kenntniss der Peruanischen Käferfauna (Halticinae), Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 129 ff., in denen folgende neue Arten beschrieben werden: *Crepidodera peruviana*; *Epithrix inaequalis* p. 130; *Haltica convexa* p. 131; *Nephrica* (n. g. Halt. sulcicoll.; Oculi rotundatim profunde emarginati, reniformes; . . .) *Kirschi* p. 133 (*Haltica didyma* Ill. gehört ebenfalls in diese Gattung); *Lactica brachydera* p. 134, *Kirschi*; *Diphaulaca sulcifrons* p. 135, *peruviana* p. 136; *Sophraena peruviana* p. 137; *Homophyla* (n. g. Halt. acanthop.; corpus subhemisphaericum, supra glabrum; . . . femora postica sat robusta; tibiae dorso late sulcato, postice margine externo ante apicem emarginato et denticulato, apice calcari simplicis . . .) *adusta* p. 139; *Asphaera granulosa* p. 140, *Abendrothi* p. 141, *meticulosa* p. 142, *mylabroides* p. 143, *magistralis* p. 144, *Chapuisi* p. 145, *neglecta*, *limitata* p. 146, *pauperata* p. 147; *Oedionychis insepata*, *sordida* p. 148, *immunda* p. 149, *ophthalmica* nebst 3 Varietäten p. 150.

Psylliodes splendida (Luzon; derselbe ebenda p. 364. Anm. 1.

Sphaeroderma placida (Hakodate); derselbe ebenda p. 364. Auf *Graptodera fulvipennis* Baly (nicht *flavipennis*, wie im Bericht 1875 p. 397 (145) steht) gründet derselbe die neue Gattung *Scallodera* (Halt. sulcicoll., antennae robustae, basi crassiusculae; palpi maxillares articulo penultimo inflato, ultimo tenui, acuminato, brevissimo); ebenda p. 365; *Oedionychis (Hyphasis n. g.) Kiesenwetteri* (Bras.), *generosa* (Bras., Bahia), *florigera* (Bras.), *formosa* (Montevideo), *Fairmairei* (Chili), *magica* (Darjeeling), *coccinelloides* (Bras.), *lativittis* (ibid.), *sanguinipes* (ibid.), *longula* (Calif.), *Dejeani* (Buenos-Aires), *rustica* (Bahia), *lineola* (Montevideo) derselbe ebenda p. 433 f.

Niphraea (n. g.; a *Trichaltica* differt sulco transverso thoracis, ad basim utrimque ad marginem lateralem extenso) *hirtipennis* (Nyassa); Baly, Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. I, p. 40.

Clitea (n. g. prope *Manturam*, differt capite brevi, lato, et absentia fovearum ad basim thoracis) *picta* (Indien) p. 287; *Apraea*

(n. g. prope Aphthonam) *Jansoni* (Jamaica) p. 294; derselbe, Tr. E. S. Lond. 1877.

E. v. Harold. Beiträge zur Kenntniss der Fauna von Neu-Granada. Halticinae. II. Coleopt. Heft. XV. p. 1 ff. In dieser Fortsetzung (s. d. Ber. 1876. p. 456 (248)) werden folgende neue Gattungen *Trichaltica* (prope Diphaulacam) p. 2, *Sangaria* (inter Systemam et Iphitream) p. 13, *Ptocadica* (prope Aphthonam) p. 25; *Nasidia* (prope Oxygonam) p. 32, *Pentamesa* (prope Argopodem) p. 124 und viele neue Arten aufgestellt, die ich nicht alle aufzählen werde.

Oryetoscirtetes (prope Oedionychim) *protogacus* (fossil im Tertiär Colorados); Scudder, a. a. O. p. 82, 83.

Leptophysa (n. g.) *Batesii* (Pará) p. 166; *Stenophyma* (n. g.) *elegans* (Brasil.) p. 177; *Steganaspea* (! n. g. . . scutellum nullum . . .) *Trimeni* (Cap) p. 182; Baly, Trans. E. S. Lond. 1877.

Toxognathus n. g. prope Physodactylum; *T. costulatus* (Cochinchina); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 2 ff.

Eutheca n. g. prope Blepharidam; Type: *E. Haroldi* (Nyassa); Baly, E. M. M. XIV. p. 204 f.

Eriotica (n. g. Halt. sulcicoll.) *fuscipennis* (Nyassa); v. Harold, Mitth. Münch. 1877. p. 107.

Baly beschreibt in den Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. I. *Hypphasis* (n. g.) *coccinelloides* (Bornéo) p. 312, *bipustulata* (Celebes), *piceipennis* (Borneo) p. 313, *nigricornis* (Nord-Indien) p. 314, *Wallacei* (Malacca), *Bevani* (Indien) p. 315; Oedionychis *Mouhoti* (Siam), *pretiosa* (Neu-Freiburg) p. 316, *porosa* (Ecuador) p. 317, *limbata* (ibid.), *circumcincta* (Brasilien) p. 318, *recticollis* (Mexico), *Clarkii* (Brasilien) p. 319, *rugiceps* (Brasilien) p. 320, *nigrolineata* p. 321, *Chevolati* (Mexico) p. 322; und II. *bitaeniata* (Brasilien) p. 223, *elegans* (Bahia) p. 224, *seriata* (Guatemala) p. 225, *posticata* (Amaz.), *crassa* (Bras.) p. 225, *Natalensis* p. 226, *Germari* (Bahia), *spilota* (Rio Janeiro) p. 228; *Disonycha fenestrata* (Columbien); *Systema Oberthuri* (Panama) p. 229; *Prasonia Haroldi* (Paraguay) p. 230; *Phygasia dorsata* (Indien) p. 231; *Arsipoda Erichsoni* (Tasmanien); *Myrcina spectabilis* (Madagascar) p. 232.

Aphthona maculata (Jericho); Allard, L'Abeille XIV. Descr. d'esp. nouv. p. 23; *Wallacei* (Flores) p. 178, *chinensis* (Ch.), *crassicornis* (Jamaica) p. 295, *Pilatei* (Mexico), *Deyrollei* p. 296, *diversa* (ibid.), *verticalis* (Neu-Freiburg) p. 297, *nigro-cyanea* (ibid.), *fulvipes* p. 298, *amazona* (Pará) p. 299; Baly, Tr. E. S. Lond. 1877.

Arsipoda haematodera p. 158, *caeruleata* p. 159 (West-Austr.), *fulvipes* (Rockhampton) p. 284, *maerens* (Mysol), *Wallacei* (Neu-Guinea) p. 285; Baly, Tr. E. S. Lond. 1877.

Podagrira robusta (Kuldsha); Ballion, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LIII. I. p. 386.

Nisotra Breweri (Rockhampton); Baly, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 157.

Balanomorpha limbata (Syrien); Allard, L'Abeille XIV. Descr. d'esp. nouv. p. 24.

Chaetocnemis crenulata, quadricollis (Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. (ser. Chaetocnema) p. 368; *pinguis* (Enterprise und New-Smyrna), *protensa* (Michigan), *cylindrica* (ibid.) p. 417, *opacula* (Calif.), *flavicornis* (Michig.), *obesula* (Lake Ashby) *decipiens* (Kansas) p. 418, *cribrata* (Cambridge, Mass.) p. 419, *rudis* (Marquette, Mich.) p. 615; Le Conte, ebenda; *nataleensis* (Port Natal) p. 166, *Wollastoni* (Cap), *persica* (Pers.) p. 167, *cognata* p. 168, *squarrosa* p. 169, *Bretinghami*, *concinipennis* p. 170 (Indien), *Wallacei* (Malacca), *robusta* (Brasil.) p. 171, *clypeata* (Pará) p. 172, *mexicana* (Teapa), *megalopoides* (Rockhampton) p. 173, *fuscomaculata, carinata* (West-Austr.) p. 174, *submetallescens* (Süd-Austr.), *Erichsoni* (Tasman.) p. 175, *divergens* (Campeche) p. 301, *gravida, Sallei* (Mexico) p. 302, *pallidicornis* (Jamaica) p. 303, *Steinheili* (Columb.), *separata* (Bogota) p. 304, *labiata* (Sta. Martha) p. 305, *Haroldi* (Bogota), *amazona* (Amaz.) p. 306, *braziliensis* (! Br.) p. 307, *Blanchardi* (= *Haltica aenea* Bl., wegen C. (*Dibolia*) *aenea Waterh.*), *rugiceps* (Madag.) p. 308, *madagascariensis* (M.) p. 309, *parvula* (Ceylon), *basalis* (Indien) p. 310, *Westwoodi* (Batchian) p. 311, *nitens* (ibid.), *malayana* (M. Arch.) p. 312, *Wilsoni* (S. Austr.) p. 313, *propinqua* (Adelaide) p. 314, *Waterhousei* (W.-Austr.), *laticeps* (ibid.) p. 315, *laticollis* (Swan River) p. 316, *brevicornis* (W.-Austr.) p. 317; Baly, Tr. E. S. Lond. 1877.

Xenidea Wallacei, purpureipennis (Neu-Guinea); Baly, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 318.

Pseudodera orientalis (Bengal.); Baly, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 286.

Epithrix brevis (Ft. Capron und Enterprise); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 367.

Crepidodera judaea (Palestina); Allard, L'Abeille XIV. Descr. d'esp. nouv. p. 21; *picticornis, madagassa* p. 107, *varicornis, analis, Gondoti* p. 108 (Madag.); v. Harold, Mitth. Münch. 1877; *africana* (Cameroons) p. 159, *japonica* (Hakodadi) p. 160, *costipennis* (Borneo), *collaris* (Shanghai) p. 161, *parallela* (Sydney), *vestita* (Gawler Town) p. 163; Baly, Tr. Ent. Soc. Lond. 1877.

Systema pallipes (Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 367, *ornata* (Jamaica), *Deyrollei* (Neu-Freiburg) p. 288, *caeruleata* (Pará; Santarem) p. 289; Baly, Tr. E. S. Lond. 1877.

Haltica Sansibarica (Taita); v. Harold, Monatsb. k. pr. Acad.

Wiss. Berlin. 1878. p. 222; (*Orestia Paveli* (Herkulesb. bei Mehadia); Frivaldszky, Tersmész. Füzetek I. p. 229; *foveigera* (Nyassa); v. Harold, Mitth. Münch. 1877. p. 107; *amazona* (Pará, Santarem); Baly, Tr. Ent. Soc. Lond. 1877. p. 163.

Phyllostreta robusta (Detroit, Mich.); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 614; *birmanica* (Birma); v. Harold; Mitth. Münch. 1877. p. 109; *orientalis* (Kurdistan) p. 178, *Cumingi*, (Manilla) p. 179, *jamaicensis* (J.), *malayana* (Celebes), *Downesi* (Bombag) p. 300; Baly, Tr. E. S. Lond. 1877.

Phygasia limbata (N' Gami); Baly, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 290.

C. O. Waterhouse errichtet in den Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 80 für Graptodera galapagoënsis die neue Gattung *Docema* und beschreibt *Longitarsus lunatus* (Charles Isl., Galap.; ovalis, convexus, piceo-testaceus, nitidus; thorace convexo, paullo latiore quam longiore, postice parum angustato, fere laevi; elytris basi thorace vix latioribus, medio rotundato-ampliatis, crebre evidenter punctatis, lunula communi picea notatis; long. 1,75 mm) p. 81.

L. amazonus (Pará), *scutellatus* (Rockhampton) p. 177, *concinus* (Mexico) p. 290, *Buckleyi* (Ecuador), *Fryellus* (Bras.) p. 291, *Wallacei* (Celebes), *capensis* (Cap) p. 292; Baly, Tr. E. Soc. Lond. 1877.

Docema collaris (W.-Austr.); Baly, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 293.

Thyamis angusta (Syrien); Allard, L'Abeille XIV. Descr. d'esp. nouv. p. 24.

Euplectroscelis Deyrollei, *tibialis* p. 319, *bimaculata*, *placida* p. 320 (Brasil.), *nigripennis* (Pará), *sordida* (Amaz.) p. 321; Baly, Tr. E. S. Lond. 1877.

Eine Uebersicht der (9) Arten der Gattung *Aspicela* giebt E. von Harold in den Mitth. Münch. 1877. p. 17 ff. Neu sind *A. flavicans* (Fusagasugá) p. 19, *marmorata* (Ocaña) p. 20.

Asphaera deleta (Bahia), *corusca* (Montevideo); v. Harold, Mitth. München 1877. p. 108.

Sebaethe nigricornis (Cambodja), *fulvipennis* (Siam) p. 164, *torrida* (Sierra Leone) p. 165; Baly, Tr. Ent. Soc. Lond. 1877.

Oedionychis indigooptera (Tampa); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 416; *Goudoti*, *facialis* (Madag.); v. Harold, Mitth. Münch. 1877. p. 108.

Physoma violaceipennis (Nyassa); Baly, E. M. M. XIV. p. 204.

Myrcina Chapuisi (Nyassa); Baly, E. M. M. XIV. p. 205; *Balyi* (ibid.), *acutangula* (Madagascar); v. Harold, Mitth. Münch. 1877. p. 109. (Nach demselben ist *Haltica olivacea Klug* = *Xenaltica picea Baly* und zu *Myrcina* zu ziehen.)

im Gebiete der Arthropoden während der Jahre 1877–78. 555

Argopus Balyi (Tokio; *Statura A. nigritarsis*, at omnino ferrugineus, clypeo breviter tantum emarginato, subtilissime punctulatus); v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 81; *Fortunci* (Nord-China); Baly, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 181.

Sphaeroderma opima (Nord-Carolina, Texas); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 417; *ornata* (Cambodja), *apicipennis* (Borneo); Baly, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 180.

Argopistes scyrtoïdes (Florida); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 416.

Dibolia Duboulayi (Nicol's Bay); Baly, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 182.

Megistops ornatus (Santarem), *pretiosus* (Venezuela); Baly, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 322.

Psylliodes Chapuisii (Tringanee); Baly, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 183.

Galerucini. J. S. Baly giebt in den Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5) II. p. 411 ff. Descriptions of new Genera and Species of Galerucinae; nämlich *Prasyptera* (n. g., *Astenae* affine, differt articulo tertio ant. brevior) *Wallacei* (Neu-Guinea, Dorey), *distincta* (Wagiou) p. 412, *ornata* (Neu-Guinea, Aru Isls.), *approximata* (Malacca) p. 413, *Haroldi* (Batchian); *Mimastra Soreli* (Oberer Yang-tse-Kiang) p. 414, *costata* (China) p. 415; *Megalognatha* (n. g., differt a Malacosomate capite valde exserto, tibiis apice inermibus, limbo elytrorum brevius inflexo) *elegans* (Grahamstown) p. 416, *cavicollis*, *suturalis* (Port Natal) p. 417, *Bohemanni* (Caffraria) p. 418, *ventricosa* (Port Natal), *subcylindrica* (Südafr.) p. 419, *rufiventre* (! Nyassa) p. 420; *Chthoneis bivittata* (Constancia, Bras.), *albicollis* (Petropolis, Bras.) p. 421, *Grayi* (Constancia) p. 422.

Abecesta (n. g. Ornithognathin.) *cyanipennis* (Nyassa); v. Harold, Mitth. Münch. 1877. p. 110.

Triplatarthris n. g. Galerucit.; *T. pyrochroides* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 138.

Malaxia n. g. Atysit.; *M. flavovirens* (China); derselbe ebenda p. 139.

Anthraxantha n. g. prope *Stenoplatum*; *A. Davidis* (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 137.

Botanoctona (n. g. *Coelomeris* affine) *pallidocincta* (Neu-Brit.), Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 185.

Triplatys (n. g. *Phyllobroticis* affine) *quadripartita* (Neu-Brit.); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 186.

Aulacophora scutellata p. 205, *aeneipennis* p. 206 (Nyassa); Baly, E. M. M. XIV.

Diabrotica limbata (James Isl., Galap; Waterhouse, Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 81; *D. vineta* (Capron); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 416; *D. sexpunctata* (Costa

Rica), *ventricosa* (Panama) p. 148, *fuscomarginata* (Costa Rica), *multi-punctata* (Mexico), *nigrolineata* (Guatemala) p. 149, *viridimaculata* (Cayenne), *gracilis* (Brasilien), *nigromaculata* (Ecuador) p. 150, *variolosa* (ibid.), *Peruana* (Peru), *scaplagiata* (ibid. und Panama) p. 151; Jacoby, Proc. Zool. Soc. London. 1878; *gloriosa* (Bogotá), *cinctella* (Columb.), *nummularis* (Mexico) p. 110, *boliviana* (Bol.), *instabilis* (nebst var. a, b, c, d, e) (Columb.) p. 111; v. Harold, Mitth. Münch. 1877; *Waterhousii* p. 993, *Jansoni*, *fuscomaculata* p. 994, *nigrovittata*, *novemmaculata* p. 995, *costatipennis* p. 996; Jacoby, P. Z. S. Lond. 1878.

Scelida Balyi (?); Jacoby, P. Z. S. Lond. 1878. p. 993.

Luperodes rufus (Nyassa); v. Harold, Mitth. Münch. 1877. p. 109.

Coelomera atro-coerulea (Peru, Panama); Jacoby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1878. p. 152.

Monocesta dimidiata (Peru), *Nicaraguensis* (Chontales); Jacoby, Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 520.

Adimonia Hungarica (Comit. Temes); Frivaldszky, Magy. Tud. Akad. math. és term. Közl. XIII. p. 340.

Galeruca aenescens (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 140.

Cerotoma nigrofasciata (Costa Rica, Guatemala); Jacoby, P. Z. S. Lond. 1878. p. 996.

Monolepta dichroa (Hakodadi); E. v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 366.

Eustetha seriata (China); Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 136.

Hispini. *Xiphispa* n. g. für *Cryptonychus Coquerelii* Fairm.; Chapuis, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CXLV.

F. Chapuis macht die Beschreibung von Espèces inédites de la Tribu des Hispides bekannt. Ann. Soc. Ent. Belg. XX. p. 5 ff., 46 ff. *Odontota explanata* (Neu-Granada) p. 5, *Gregorii* (Mexico), *lycoïdes*, *transversalis*, *ampliata* (Cayenne) p. 6, *coarctata* (Bras.), *trilineata* (Bahia), *subaënea* (Bras.), *Volxemi* (Petropolis), *postica* (Bras.?) p. 7, *Deyrollei*, *palliata* (Mexico), *subangulata* (Columbien) p. 8, *8-striata* (Bahia), *Sauveuri*, *obscura* (Bras.), *obliterata* (Neu-Granada), *Steinheili* (Columbien), p. 9, *Lebasi* (Bras.), *4-costata* (Neu-Freiburg), *Haroldi* (Buenos Ayres), *bicostata* (Bras.) p. 10, *erythrodera* (Dejean), *notaticollis* (Cayenne), *bellula*, *tricolor* (Mexico), *stigmula* (Bahia) p. 11, *notula* (Bahia), *Tappesi* (Columbien), *cordiger* (Brasil.), *acuticornis* (Mexico) p. 12, *Badeni*, *perplexa* (Brasil.), *asperifrons* (Columbien), *bisignata* (Buenos-Ayres) p. 13, *basilaris* (Cayenne), *tenuis*, *marginiventris* (Bras.), *verticalis* (Mexico?), *Weyersi* (Columb.) p. 14, *flaveola*, *externa*, *lugubris* (Bras.), *difficilis* (Bahia) p. 15, *plebeja*, *bilineata* (Columbien), *Lacordairei* (Cayenne), *insignita* p. 16,

sternalis, *lineola* (Bras.), *atriceps* (Cayenne) p. 17, *velutina* (Cayenne), *apicipennis* (Ecuador), *normalis* (Antillen), *anchora* (Columbien) p. 18, *media* (Montevideo), *Putzeysi*, *Guerini* (Bras.), *angusta* (Columbien) p. 19, *elongata*, *cephalotes*, *Deborrei* (Bahia), *nigrovirens* (Amaz.) p. 20; Uroplata (Penthispa) *cristata* (Antillen), *emarginata* (Columb.), *Chevolati* (Columb.), *fastidiosa* (Mexico) p. 21, *Fairmairei* (Costa-Rica), *Rodriguezi*, *subvirens*, *Candezei* (Guatemala), *melanura* (Mexico) p. 22, (Heterispa) *infuscata* (Bahia), *Oc(-h)thispa* (subg. n. elytris oblongo-quadratis, apicem (versus) emarginatis, rectis vel leviter convexis, profunde sculpturatis, serrulatis, 8^o-seriato-punctatis, punctis grossis; humeris crista compressa, vel pyramidali ornatis, angulo laterali postico producto acuto vel subobtusato . . .)) *fossulata* (Brasilien) p. 23, *elongata*, *binotata* (Brasilien), *humerosa* (Peru), *centromaculata* (Mexico) p. 24, *pustulata* (Bahia), (Uroplata) *carinifrons* (Columbien) *aberrans* (Mexico), *filiformis* (Brasilien) p. 25, *picta*, *plagipennis pallipes* (Brasilien), *bivitticollis* (Buenos-Ayres) p. 26, *lucida*, *carinata* (Brasilien), *castanea*, *Emilii* (Cayenne), *sculptilis* (Mexico) p. 27, *bipuncticollis*, *crassicornis* (Mexico), *depressa* (Brasilien), *jucunda* (Minas Geraes) p. 28, *venusta* (Therezopolis), *nigripes* (La Plata), *rubida*, *terminata* (Brasil.) p. 29, *ambigua*, *planiuscula*, *decipiens*, *nobilis* (Brasil.) p. 30, *minuscule* (Montevideo), *sinuosa* (Cayenne), *fusca*, *sublimbata* (Brasil.) p. 31, *parvula*, *bilineata* (Brasil.), *trivittata* (Cayenne) p. 32, *Bonvouloiri* (Amazon.) p. 34; Monochirus *fimbriatus* (Tasmanien) p. 47, *Germari* (Carpentaria), *coarctatus* (Sydney) p. 48; Prionispa (Platypria) *dimidiata* (Malacca), *Raffrayi* (Zanzibar), *luctuosa* (Calabar) p. 49, *abdominalis* (Madagascar); Hispa (Hispella) *incerta* (Südafrika) p. 50, *stygia* (Indien) p. 51, (Hispa) *subhirta* (Madagascar), *dama* (Indien), *alternata* (Java), *torulosa* (Caffrarien) p. 52, *ramulosa* (ibid.), *Gestroi* (Madagascar), *ramuligera* (Malacca) p. 53, *discoïdalis* (Celebes), *setifera* (Batchian), *insignita* (Ceylon) p. 54, *trifida* (Malacca), *Ritsemae* (Madag.), *pubicollis* (Cap) p. 55, *mamillata* (Cap), *tenuicornis* (Caffrarien), *Clementii* (?) *brevispinosa* (Indien) p. 56, *sulcata* (?), *laticollis* (Westafrika) p. 57.

Cephaloleia gracilis, *subdepressa* (Amazonas) p. 41; *Gonophora tibialis* (Sulu Isls., Neu Guin.), *lineata* (ibid.) p. 42, *Horsfieldi* (Java), *crassipes* (Kai Isl.) p. 43; *Cephalodonta Haroldi* (Columbien, Magdalenen Fl.) p. 44; Baly, Ann. a. Mag. Nat. Hist. 1878. I.

Microrrhopala floridana (Enterprise); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 369.

Cassidini. *Hoplionota dorsalis* (Queensland); Waterhouse, Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XIX. p. 424; *bioculata* (Sumatra); Wagnener, Mitth. Münch. 1877. p. 58.

Himatidium 14-maculatum Latr. var. nov. b (Copér) p. 51; *Dolichotoma multinotata* (Columb., Cayenne, Surin.), *nigrosparsa* (S. Rosa)

p. 52, *nigro-sanguinea* (Nare, Honda) p. 53; *Porphyraspis reticulata* (Südamerika); *Charidotis Steinheili* (Ocaña) p. 58; *Prioptera punctipennis* (Calcutta); *Tauroma Bohemanni* Mannerh. i. l. (Bras.) p. 59; *Physonota pellucida* (Demerara), *plicata* (Mexico) p. 61, *brunnea* (Bras.), *notativentris* (Bras.), *bipunctata* (Mendoza, Argent.) p. 62; *Hybosa unicolor* (Columbien), *marginè-guttata* (Bras.) p. 64; Wagener, Mitth. Münch. 1877.

Cassida angusta, ellipsodes (Alger), *flaviceps* (Syrien); Marseul, Nouv. et Faits. 1876. Nr. 9. p. 35; *Corii* (Creta); Fairmaire, Pet. Nouv. Nr. 145. p. 25.

Coptocycla Heydeni (Muzo); Wagener, Mitth. Münch. 1877. p. 57; *vittata* (Bras.) p. 66, *plagifera* (ibid.), *subacuminata* (Peru) p. 67; derselbe ebenda.

Mesomphalia Steinheili (Columbien); Wagener, Mitth. Münch. 1877. p. 53; *Haroldi* (Valdivia), *marginèvittata* (Chimborazo), *quinquefasciata* (Columbien); derselbe ebenda p. 60.

Poecilaspis semiglobosa (Bras.); Wagener, Mitth. Münch. 1877. p. 60.

C. A. Dohrn hält *Aspidomorpha amplissima* Boh. für eine auf einzelne Exemplare begründete Form von *A. miliaris* F.; Stett. Ent. Zeit. 1877. p. 219 und 356.

A. bioculata (?), *ramulopicta* (Brisbane) p. 63, *Badeni* (Austr.) p. 64; Wagener, Mitth. Münch. 1877.

Lacoptera nigricornis (Loango), *13-guttata* (Manila); Wagener, Mitth. Münch. 1877. p. 65.

Ctenochira nigrocincta (Cañas), *semilobata* (Columb., Mexico) p. 55, *varians* (Maripé, Muzo) p. 56; Wagener, Mitth. Münch. 1877; *flavoscutellata* p. 65, *uniramosa* p. 66 (Mexico); derselbe ebenda. Durch die Beschreibung dieser 5 neuen steigt die Zahl der bekannten Arten auf 99, über die derselbe Autor ebenda p. 69 ff. eine synoptische Uebersicht giebt.

Erotylidae. E. Perris beschreibt und bildet ab die Larve und Nymphe von *Tritoma bipustulata* F., Ann. Soc. Linn. Lyon. XXIII. p. 410. Pl. XIV. Fig. 574—579.

Cryptodacne (n. g.) *synthetica* (Tairua); Sharp, E. M. M. XV. p. 82.

Hypodacne (n. g., wie *Dacne*, aber Tarsen unterseits nicht haarig, 9. Fühlerglied mit dem 10. zur Bildung eines Knopfes verwachsen) *punctata* (Ver. Staaten); Le Conte, Trans. Am. Ent. Soc. V. p. 171.

Bd. XII der Genera d. Coléoptères von Lacordaire und Chapuis behandelt auf p. 1—76 vorstehende Familie. Als neue Gattung wird aufgestellt *Coptengis* (für *Triplatora Sheppardi Pascoe* und *Copt. splendidus* von Moratai) p. 23.

Eine Art Monographie dieser Familie verdanken wir G. R.

Crotch: A revision of the Coleopterous Family Erotylidae. Cist. Ent. (1876) I. (XIII. Nr. XLVI) p. 377 ff. und mit besonderer Paginirung, unter der ich hier citiren werde. Abgesehen von einer sehr grossen Zahl von neuen (aber meist nach der Färbung unterschiedenen) Arten sind viele neue Gattungen aufgestellt, deren Charaktere mir nicht überall bestimmt zu sein scheinen. Es sind dies folgende:

Pachylanguria (n. g. für *Languria Paivae* Wall. und) *collaris* p. 1, *metasternalis*; *Tetralanguria* (n. g. für *Lang. splendens* Wied. nec Motsch., letztere genannt *L. splendida*), *Trogosita elongata* F. etc.) p. 2; *Languriosoma* (n. g.) *Mouhoti* (Sans.), *cardiophoroides* (Cambodja), *Brookii*, *cyanipennis* (Borneo) p. 4; *Pentelanguria* (n. g.) *elateroides*, *notopedalis* (Indien) p. 5; *Oxylanguria* (n. g.) *acutipennis* (Sarawak) p. 5; *Callilanguria* (n. g.) *luzonica*, *Wallacii* (Sumatra) p. 5; *Doubledaya Whitei* (Sumatra); *Fatua Seali* (Madras), *Lambi* (Penang) p. 6, *Bowringi* (Cambodja), *crassa* (Penang); *Languria promontorii* p. 7, *formosa* (Cap), *cyanipennis* p. 8, *sellata* (Mexico) p. 9, *rufipes* (Morty), *Gilolae* (G.), *papuensis* (Dorey) p. 10, *coarctata*, *barbara* (Macassar), *nigro-cyanea* (Tonda), *Menadensis* (M.) p. 11, *propinqua*, *scutellata* (Sumatra), *tarsata* (Ceram), *nitidior* (Penang), *Cambodiae* (Laos) p. 12, *aeoloides*, *cuneiformis* (Sarawak) p. 13, *Waterhousii* (= *convexicollis* Waterh. nec Horn) p. 14; *Trapezidera prolongata*, *chalcea*, *aënea* (Mexico) p. 17; *Teretilanguria* (n. g. für *L. basalis* Guér. und) *Kirschi* (Bogotá), *Panamae* (P.) p. 18; *Goniolanguria* (n. g. für *L. latipes* Sanad. und) *Reichia* (Brasilien) p. 19; *Ortholanguria* (n. g.) *Batesi* (Ega, Cayenne), *concolor* (Neu-Granada) p. 20; *Dacne capensis* (Natal) p. 21; *Pseudodacne* (n. g.) *admirabilis* (Sarawak) p. 22; *Thallis nigro-aënea* (Neu Cal.), *bifasciata* (Rockhampt.) p. 23, *Erichsoni* (Sydney), *Wallacei* (Aru) p. 24, *indica* (I.), *insueta* (Queensl.) p. 25, *humeralis* (Wagiou), *mycetocharoides* (Batchian) p. 26; *Thallisella* (n. g.) *peruviana* (P.), *Malasiae* (Sarawak); *Tetrathallis* (n. g.) *carminea* (Sarawak) p. 27; *Coptengis* (n. g. für *Triplatoma Sheppardi Pasc.* und) *Pascoei*, *Chapuisi* (Gilolo), *Wallacei* (Batch.) p. 28, *multiguttatus* (Malacca); *Triplatoma attenuata* p. 29, *bizonata* (Borneo), *pubescens* (Ceylon) p. 30; *Episcapha africana* (Old Calabar), *intermedia* (Java), *antemata* (Manilla) p. 31, *consanguinea* (China), *indica* (Darjeeling) p. 32; *Episcaphula* (ab *Episcapha* differt art. ant. tertio elongato) *amboinensis*, *obliquesignata*, *insularis*, *nigrorufa* p. 33, *argus*, *quadrisignata* (Malay-Arch.), *rude-punctata* (Austr.) p. 34, *xanthosticta* (Mal.), *pictipennis* (Austr.) p. 35, *opaca* (Austr.), *Hislopi* (Berah), *aulacochiloïdes* (dubia, Natal), *thoracica* (Neu-Guinea) p. 36, *proxima*, *subparallela*, *denticulata* (Mal.) p. 37, *recte-signata* (Afr.), *trichroa* (Old Cal.), *Savagii* (Cap Palmas) p. 38, *abnormalis* (?) p. 39; *Megalodacne Batesi* (Amaz.) p. 40, *Chinensis* (Ch.), *luteo-guttata* (Tringalo),

simillima (Sarawak), *elongatula* (Malacca) p. 41; *Pselaphacus ducalis* (Neu-Granada) p. 43, *confusus*, *nigropictus*, *punctato-striatus* p. 44, *amazonicus* p. 45, *approximatus* p. 46 (Amaz.); *Megischyrus Chevrolati* (Minas Geraes), *connexus* (Neu-Granada), *mesomelas* (Ecuador) p. 47, *Guatemalae* (G.), *Bogotae* (B.), *catenatus* (Amaz.) p. 48; *Ischyrus impresso-punctatus* (?), *agnatus* (Neu-Gran.) p. 50, *vittatus* p. 51, *Sheppardi* (Bras.), *Bahiae* (B.), *pallidior* (Bahia) p. 52, *insolens* (Mexico), *Boucardi*, *nobilis*, *consimilis* p. 53, *nitidior* (Amaz.), *Bogotae* (B.) p. 54, *nigro-lineatus*, *similior* (?) p. 56, *collatinus* (Neu-Gran.) p. 57; *Epytus* (Dej. cat. für *Erotylus violaceus* *Stm.* und *Ischyrus tarsalis* *Lac.* = *Oocyranus tarsatus* *Lac.*) p. 57; *Callischyrus* (n. g. für *Erot. ignis* *Lap.* und) *Candezei* (Guatemala) p. 58; *Amblyopus Natalensis* (S.-Afr.) p. 59, *Murrayi* (Old Cal.) p. 60; *Cyrtomorphus inversus*, *angustior*, *Wallacei* (Malas.) p. 61; *Mycotretus* (45 Arten) p. 62—82; *Cyrtotriplax Maaki* (Sibirien) p. 84, *senegalensis* (Seneg.) p. 85, *anisotomoides*, *dentipes*, *postica* (Sarawak) p. 86; *Triplax sibirica* (Baikal) p. 90, *indica*, *apicata*, *coccinea* p. 91, *sanguinea* p. 92 (Indien); *Tritomidea chrysospila* (Singapore), *nigro-cruciata* (Sarawak) p. 93; *Spondotriplax* (n. g.) *endomychoïdes* (Sarawak), *cyaneacula* (Salwatty), *ceramensis* (C.) p. 94; *Mycolybas* (n. g. für *Lybas lucidus* *Lac.* etc. und) *Egae* (E.) p. 98; *Palaeolybas* (n. g.) *Andreae*, *humeralis*, *nigripennis*, *coccinelloïdes* (West-Africa) p. 99; *Neoxestus* (n. g.) *chilensis* (Ch.) p. 100; *Encaustes opaca* (Ligor), *marginalis* (Penang) p. 101, *humeralis* (Neu-Guin.), *Wallacei* (Tonda); *Micrencaustes* (n. g. für *Encaustes sinuata* *Lac.* = *Dacne lunulata* *Mac. L.*) p. 102; *Thonius substriatus*, *nebrioides*, *flexus-striatus* (Columb.), *Buckleyi* (Ecuador) p. 106; *Cyclomorphus laeviusculus* (Venezuela) p. 107, *alienus* (Columbien) p. 108, *iphicloïdes* (Ecuador), *extricatus*, *sub-ocellatus* p. 109, *apicicornis*, *aeneo-maculatus*, *coccinellinus*, *gibbosus* p. 110 (Columbien); *Strongylosomus peruvianus* (P.) p. 112; *Aegithus separandus* p. 114, (*truncatus*) p. 116, *politissimus* (Ecuador), *inflatus*, *cordatus* (Amaz.) p. 117, *striatellus* (Ecuador), *dichrous*, *assimilis* (Amaz.) p. 119; *Brachysphaenus* (28 Arten) p. 121—143; *Typocephalus* (Dej. cat. für *Erotylus dimidiatus* *Ol.* und) *interpunctatus* (Venezuela), *vespoides* (Amaz.); *Eurycardius concolor* (Minas Geraes) p. 148; *Erotylus* (26 Arten) p. 150—160; *Cypherotylus maximus*, *impunctatus* (Amaz.) p. 161, *aeneo-niger* p. 163, *variolosus* (Ecuador), *Guatemalae* (G.), *apicalis* (Columbien) p. 164; *Microtylus* (n. g. für *Chrysomela Gronovii* *Herbst* und) *dubitabilis* (Amaz.), *h(a)esitans* (Ecuad.), *funerellus* (Neu-Gran.) p. 165; *Zonarius quadrifasciatus* (Mexico), *Guatemalae*, *erythrogonus* p. 167, *convexiusculus*, *convexus* (Amaz.), *fractus* (Columb.), *rugipunctatus* p. 168, *Buckleyi* p. 169 (Ecuador); *Scaphidomorphus partitus* (Columb.), *disputabilis*, *maculiformus* (!), *pustuliformus* (!) p. 172, *duplicatus*, *barytopoides*, *varicollis* (Amaz.); *Perithonicus* (n. g. für *Euphanistes*

misolampoïdes *Lac.*) p. 173; *Rhynchothonus* (n. g.) *albido-guttatus* (Amaz.) p. 174; *Pristelus macasensis* (Ecuador), *orphanus*, *sexmaculatus*, *detrahens* (Amaz.), *transverso-fasciatus* (Columbien) p. 175, *debilis* (Amaz.), *obsoletus* (Bras.) p. 176, *difficilis* (Columbien), *limbatus* (Guayaquil) p. 177, *ovatus*, *minor*, *habrodactyloides*, *nitidior* p. 178, *lineatulus*, *rugithorax* p. 179 (Amaz.); *Tapinotarsus Kirschi*, *brachymeroides*; *Bacis immaculicollis* p. 180 (Amaz.), *nigro-pictus* (Venezuela) p. 181; *Phricobacis* (n. g. für *Erotylus Hopii Guér.* und *Batesi*, *pulcher*, *rufo-limbatus* (Amaz.) p. 182; *Homocotylus distinguendus*, *vitiosus* (Amaz.), *hepaticus* (Ecuador) p. 184, *pristeloïdes*, *rugosus* (Amaz.), *mexicanus* (M.) p. 185, *albidipennis* (Ecuador) p. 186.

Megalodacne magnifica (Innerafr.); v. Harold, Mitth. Münch. 1878. p. 111.

Dacne picea (Californien); Le Conte, Trans. Am. Ent. Soc. V. p. 170.

Languria marginipennis (Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 357.

Mycotretus binotata (fossil in den Green River Shales); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. p. 763.

Lithophilus cribratellus (Bou-Sâada); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 50.

Endomychidae. Chapuis stellt im Bd. XII. der Gen. d. Coléopt. p. 104 auf *Mycella* n. g. inter *Indalnum* et *Ancylopodem* für *M. lineella* von Rockhampton.

Eumorphus Andamanensis (Andaman Isl.); *Corynomalus taedifer* (Peru); Gorham, Ent. Monthl. Mag. XI. p. 180 f.

Orestia parallela (Syrien) p. 22, *Bruleriei* (ibid.) p. 23; Allard, L'Abeille XIV. Descr. d'esp. nouv.

Haploscelis abdominalis (Madagascar); Waterhouse, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 13.

Corylophidae. Reitter liefert die Description des espèces d'Europe des genres *Sacium* Lec. und *Arthrolips* Woll.; L'Abeille XVI. Neu sind *Sacium Rhenanum* p. 2, *latum* (Caucasus) p. 3, *orientale* (Constantinopel) p. 4, *densatum* (Deutschl., Oesterr., Frankr.) p. 6; *Arthrolips regularis* (Sos) p. 7, *ferrugatus* (Caucasus; = *Clypeaster ptilioïdes* Motsch.?) p. 9.

Arthrolips politus (Japan) p. 192, *similaris* (Mendoza), *Oberthüri* (Mexico), *fenestratus* (ibid.) p. 193; *Sericoderus pallidus* (Jap.; S. laterali simillimus, dimidio minor) p. 194; E. Reitter, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII; S. *Revelierei* (Corsica); derselbe, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 126; *castaneus* (Japan), *fulvicollis* (Austr.) p. 126, *pallidulus* (ibid.) p. 127; derselbe, Mitth. Münch. 1877; *ferrugatus* (Tiflis); derselbe, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 150.

Sacium mollinum, *splendens* (Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 356 f.; *atrum* (Mexico); Reitter, Mitth.

Münch. 1877. p. 126; *latum* (Elisabetpol; Mamudly, Caucasus); derselbe, Verh. Ver. Brünn. XVI. p. 149. Taf. III. Fig. 28.

Orthoperus scutellaris (Michigan), *suturalis*, *elongatus* (Florida); Le Conte, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 599.

O. punctulatus (Ungarn); E. Reitter, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1876. p. 312. (Im Bericht 1876 auf p. 386 (178) unter den Nitiuliden aufgeführt.)

E. Reitter schreibt in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 199 ff. über die europäischen Arten dieser Gattung, deren er 9 kennt, die besprochen und analytisch diagnosticirt werden.

Coccinellidae. *Mychophilus* (n. g.; a genere Clemnus Hampe differt praecipue antennis decemarticulatis) *minutus* (Herculesbäder bei Mehadia); Frivaldszky, Termész. Füzetek. I. p. 20.

Hypoceras (n. g. Chnood.) *Mulsanti* (Austr.); Chapuis, Gen. d. Coléopt. XII. p. 266.

Wegen *Alexia hirtula* Kirsch ändert Reitter den Namen seiner caucasischen *A. hirtula* in *A. pilosella* um; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 296; (vgl. d. Ber. 1876. p. 393 (185) und 459 (251)); *punctata* (Ungarn); derselbe ebenda 1878. p. 63.

Hippodamia impictipennis (Oran); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 50.

Coccinella Whitiangii (Neu-Seeland); Broun, Trans. N. Zeal. Inst. IX. p. 374.

Scymnus tricolor (Hagi); v. Harold, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878. p. 87; *nigripennis* (Florissant, Colo.); Le Conte, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. Nr. 2. p. 453; *balteatus* p. 399, *quadritaeniatus* p. 400 (Florida); derselbe, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101.

Rhizobius Aucklandiae; Th. Kirsch, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 173.

Brachyacantha querceti (Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 362.

Hyperaspis paludicola (Florida); Schwarz, Proc. Am. Phil. Soc. XVII. Nr. 101. p. 362; *Oeneis pallida*; *Pentilia misella*, *marginata*, *ovalis* p. 400; Le Conte ebenda.

Chilocorus nigropictus (Lambessa), *picturatus* (Algier); Fairmaire, Pet. Nouv. II. p. 94; *Exochomus Gestroi*, *xanthoderes* (Tunis); derselbe, Ann. Mus. Civ. Gen. VII. p. 540.

Nachtrag. (Auf p. 402 (184) hinter Beling einzuschalten.)

M. Rupertsberger lässt einen zweiten Artikel über die Larven der Käfer (Gestalt und Gliederung des Larvenkörpers) folgen. Natur und Offenbarung 1878. p. 9 ff., 73 ff. Instructive Holzschnitte kommen der klaren Darstellung in Worten zu Hülfe.