

[1879]

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

Von

Dr. Philipp Bertkau
in Bonn.

(Zweite Hälfte.)

Hymenoptera.

A. Förster. Ueber den systematischen Werth des Flügelgeäders bei den Insekten und insbesondere bei den Hautflüglern (Hymenoptera). Programm der Realschule I. O. zu Aachen für 1876/77. (4^o, 32 S. mit 1 Tafel.) Der Verfasser hat sich hier eine dreifache Aufgabe gestellt: erstens will er eine einheitliche, auf eine vergleichende Betrachtung gestützte Benennung der Adern und Zellen des Hymenopterenflügels geben und zwar eine solche Benennung, die nicht bloss auf einzelne Tribus oder gar Familien beschränkt bliebe, sondern sich in der ganzen Ordnung anwenden lässt. Zu diesem Zwecke zeigt er zweitens, wie das Geäder einer als Grundtypus angenommenen Form nach der einen Richtung hin Complicationen, nach der anderen Reductionen erfährt, aber doch so, dass im ersten Falle gesagt werden kann, welche Adern, Zellen etc. hinzugekommen, im letztern, welche übrig geblieben sind. Drittens endlich weist er die Verwendbarkeit der grossen Manichfaltigkeit, in der das Flügelgeäder in dieser Ordnung auftritt, für eine natürliche Systematik nach; die ganze Deduction ist auf den Oberflügel beschränkt. Die Betrachtung des Hymenopterenflügels geht

aus von der Gattung *Bracon*, dessen Flügel dem Verfasser als der geeignetste erschien. Durch die 3 aus der Basis entspringenden Längsadern (Unterrandader, Mittelader, Hinterrandader mit ihren resp. Verlängerungen, Radial- und Cubitalader) nebst der einen ursprünglichen Querader (Grundader) zerfällt der Flügel in 7 Felder (Unterrandfeld, vorderes, mittleres, hinteres Schulterfeld, Radial-, Cubital- und Discoidalfeld), die ihrerseits wieder durch weitere Queradern in Zellen zerlegt werden. Die im Unterrandfeld auftretende, an der Spitze gewöhnlich gabelig blind endende Ader nennt Förster Schaltader (v. *intercalaris*) und die für den Tenthredinidenflügel charakteristische Ader im hinteren Schulterfeld Begleitader (v. *accessoria*; die Annahme des deutschen Wortes dürfte sich als wenig bezeichnend nicht empfehlen); für einige (bei Chalcidiern) nur andeutungsweise auftretende Adern führt er den Namen v. *spuriae* ein, der also anderer Natur als die vorhergehenden ist. Um nun den zweiten und dritten Theil seiner Aufgabe zu lösen, versucht Förster eine neue, ihm naturgemässer erscheinende Eintheilung der Hautflügler in analytischer Form, indem er zunächst die Ordnung in eine Stirps *sessiliventris* und *mobiliventris* eintheilt. Erstere zerfällt in die Tribus *Serrifera*, *Urocerata* und *Holonota*, welchen letzteren Namen Förster für die Arten mit ungetheiltem Hinterrücken und dicht über dem Munde eingefügten Mandibeln (*Oryssus* etc.?) schafft. Die Haliday'schen etc. Namen scheint er hier, wie bei der zweiten Tribus desshalb gewählt haben, um die jetzt allgemein eingebürgerten Namen: *Tenthredinidae*, *Uroceridae*, *Ichneumonidae* etc. für Familien aufzusparen. Ausser einigen Neuerungen in den Namen (so *Stipocampa* für die *Ichneumones*, *Entomotilla* für die *Bracones*, *Acyrogastr* für die *Evaniales*, *Chrysostilba* für die *Crysididen*) ist in der Stirps der *Mobiliventres* die neue Tribus der *Ectrichocera* (für *Stephanus*) und *Diplomorpha* (für *Trigonaly*) zu erwähnen; bei der Anordnung und Charakterisierung der Tribus werden andere als auch von den bisherigen Forschern berücksichtigte Merkmale nicht ins Auge gefasst. Der Nachweis der Modificationen, die das Geäder

des Braconflügels in den Tribus erleidet, kann der Natur der Sache nach auf dem beschränkten Raume eines Schulprogrammes nur skizzenhaft sein und bewegt sich zumeist unter den speciellen Lieblingen des Förster'schen Sammel-eifers, unter Schlupfwespen und ihren Verwandten. Hier wird der verschiedene Werth hervorgehoben, den dieselbe Ader, dieselbe Zelle bei den verschiedenen Tribus, Familien und Gattungen haben kann, und damit kommt der Verfasser allmählich zu dem dritten Punkte seiner Aufgabe, zu zeigen, was in den einzelnen Tribus für den Flügel charakteristisch ist.

Brandt theilt kurz die Resultate seiner Recherches anatomiques (!) et (!) morphologiques (!) sur le système nerveux des Insectes hymenoptères mit. *Compt. Rend. LXXXIII. p. 612 ff.* Die normale Zahl (3) der Brustganglien sinkt bei einigen (Apiden, Vespiden, Crabro, Chrysis) durch Verschmelzen der beiden hinteren auf 2. Während die Zahl der Abdominalganglien bei den Larven konstant 8 beträgt (mit Ausnahme der Pteromalinen, deren Ganglienreihe durch eine einfache und compacte Nervenmasse vertreten ist), schwankt die Zahl derselben bei den Imagines zwischen 3 und 7, indem während des Puppenstandes einzelne Ganglien mit einander verschmelzen, und immer das erste Abdominal- mit dem letzten Thorakalganglion eine Fusion eingeht. Bei den Apiden und Vespiden verschmelzen die beiden ersten Ganglienknotten des Hinterleibes mit den beiden hinteren des Thorax, und bei *Cerceris*, *Pompilus*, *Ammophila*, *Formica* mit dem letzten Thorakalganglion. Bei der Arbeitsbiene und *Mutilla europaea* ♀ ist das vorletzte Abdominalganglion zusammengesetzt, das letzte hingegen einfach. Die meisten Entomospheces, *Ammophila*, *Cerceris*, *Odynerus* haben 6 einfache Abdominalganglien; bei 5 Ganglien ist bald (*Andrena*, *Vespa*) das letzte, bald das vorletzte zusammengesetzt. Bei *Eucera*, *Crabro* mit 3 Abdominalganglien ist das letzte aus 4 Larvenganglien verschmolzen. Vielfach ist eine Verschiedenheit der Zahl nach den Geschlechtern beobachtet: *Bombus* ♂ und ♀ haben 6, ♂ 5, *Apis* ♀ 5, ♂ und ♀ 4, *Megachile* ♂ 4, ♀ 5 Ganglien. Eine ähnliche Verschiedenheit nach

dem Geschlecht zeigt sich in der Entwicklung der „gestielten Körper“ an dem oberen Schlundganglion des Kopfes, die bei den Arbeitsbienen sehr gross, bei Drohne und Königin dagegen klein sind; ähnlich bei Wespen und Ameisen.

Die Frage: „Warum sind die Hymenopteren die höchsten Insekten“ beantwortet Schoch zwar nicht ausdrücklich, lässt aber doch durchblicken, dass er ihrer geistigen Fähigkeiten wegen ihnen den ersten Platz anweisen möchte. Zugleich macht er darauf aufmerksam, dass bei ihnen die Oberkiefer von einem Organ der Nahrungszerkleinerung zu einem Greiforgan geworden ist, wie beim Menschen die vordere Extremität zur Hand umgewandelt ist. Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch. V. p. 291 f.

Brischke giebt in der Deutsch. Ent. Zeit. 1877. p. 285 ff. Hymenopterologische Notizen, meist biologischer Natur. (*Polysphincta boops* als Spinnenschmarotzer, *Oedemopsis Rogenhoferi* Tschek ♂ = *Tryphon scabriculus* Grav., 2 *Cryptus* als Schmarotzerschmarotzer, *Echthrus armatus* Grav. = *Phygadeuon semiorbiculatus* Grav. ♀, *Hemiteles socialis* legt seine Eier in *Microgaster-cocons*.)

Das 1. Heft des VIII. Jahrg. (1877) der Berichte naturw.-medic. Ver. in Innsbruck enthält auf S. 52 ff. ein Verzeichniss der in Tirol beobachteten Gold- und Faltenwespen. Von erstern sind 65 Arten in 8 Gattungen, von letzteren 62 Arten in 11 Gattungen bekannt geworden, eine vergleichsweise hohe Zahl, die wohl ohne Zweifel in dem milden Klima Südtirols ihre Erklärung findet, die einem Theil der Mittelmeerfauna die Verbreitung bis Bozen oder gar Brixen gestattet.

Frivaldszky verzeichnet die von ihm in den Comitaten Temes und Krassó (Südungarn) beobachteten Arten; Magy. Tud. Akad. math. és term. Közl. XIII. p. 347. ff.; Moesáry ebenso in den nördlichen Comitaten Zólyom und Liptó; ebenda XV. p. 246 ff.

Einige Hymenopteren aus den Kaukasusländern verzeichnet in den Naturw. Beitr. z. Kenntn. der Kaukasusl. p. 92. f.

C. Rondani beschreibt und bildet ab *Vasparia para-*

sita non vel minus cognita; Bull. Ent. Ital. IX. p. 166 ff. **Tav.** III—VI. Die neuen Arten sind als solche wenig hervorgehoben, so dass ich wohl leicht eine habe übersehen können.

A. Mocsáry's „Data ad Faunam Hymenopterologicam Sibiriae“ in Tijdschr. v. Entom. XXI. p. 198 ff. zählen die von Kindermann in Sibirien gesammelten und im Nationalmuseum zu Budapest aufbewahrten Hymenopteren auf; von den angeführten (63) Arten gehören 23 den Tenthrediniden, 10 den Ichneumoniden, 2 den Chrysiden, 9 den Fossores, 6 den Vespiden, 9 den Apiden an.

Descriptions of new species of Hymenopterous Insects from New-Zealand, collected . . . at Otago. By F. Smith; Tr. E. S. Lond. 1878. p. 1 ff.

E. T. Cresson. Report upon the Collections of Hymenoptera made in portions of Nevada, Utah, Colorado, New-Mexico and Arizona, during the years 1872, 1873, 1874, with list of Formicidae by Edward Norton. Chapter VII of Wheeler's Rep. Geogr. Expl. W. of looth. Mer. V. Zool. p. 705 ff. 133 Arten (17 n.) und eine neue Gattung, 22 Ameisen (3 n., 10 mit Europa gemeinsam).

Förster. Kleine Monographien parasitischer Hymenopteren. Verh. Naturh. Ver. pr. Rheinl. u. Westf. 1878. p. 42 ff. Neue Gattungen mit Charakterisierung der typischen Arten.

Hymenopterologischer Beitrag. Von F. F. Kohl. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 701 ff. Es wird ein neues Larridengenus aufgestellt und eine Tachytes-, Lindenius- und Crossocerusart beschrieben.

Apidae. F. Morawitz liefert Fasc. II in A. Fedtchenko's Puteshestvie y Turkestan etc. Pcheli (Mellifera) p. 161 ff. Taf. I—III. (Nicht benutzt).

F. Smith. Catalogue of British Hymenoptera in the British Museum. Second Edition. Part 1. Andrenidae and Apidae. London. 1876. 8vo, pp. 236, pls. A u. I—X. (211 Arten).

K. v. Dallatorre bringt die Fortsetzung und den Schluss der Apiden Tirols; Ferdinandeum. Dritte Folge. 21. Heft. p. 161 ff. vgl. d. Bericht 1875. p. 179 (155). Enthält die einzeln lebenden Arten nebst Angabe ihrer Fundstätte, Erscheinungszeit, vorzugsweise besuchte Blüten u. s. f. Die Gattungen sind in folgender Arten-

zahl vertreten: Anthophora 10, Saropoda 1, Tetralonia 5, Eucera 1, Systropha 1, Meliturga 1, Melecta 4, Crocisa 2, Epeolus 2, Nomada 13, Pasites 1, Phileremus 1, Ceratina 6, Xylocopa 3, Rophites 1, Halictoides 2, Panurgus 2 (calcaratus var. ♂ *nigricornis* *antennis totis nigris*, p. 169), Dufourea 2, Dasypoda 1, Melitta 3, Macropis 1, Panurginus 1, Andrena 52, Halictus Latr. (Hylaeus F.) (leucozonius var. *nigrotibialis*; tibiis mediis nigris, p. 178, tetrazonius var. *piceicornis*, var. *nitens*; nitens, duplo minor specie, p. 179, cylindricus var. *rhodostoma*, mandibulis rufis, p. 180, Smeathmanellus var. *alpigena*, segmentorum fasciis quasi detritis, thorace cyanescenti-aëneo; statura corporis gracillima p. 183) 38. Nomia 1, Colletes 6, Sphecodes 6, Prosopis F. (Hylaeus Frst.) (annulata var. *tristis*, *antennis totis nigris*, p. 186) 24, Megachile 15, Chalicodoma 5, Trachusa 1, Osmia 26, Anthidium 9, Heriades 3, Trypetes 1, Chelostoma 2, Stelis 4, Coelioxys 6. Von einzeln lebenden Bienen sind demnach 264 Arten aus Tyrol bekannt, was mit den 33 gesellig lebenden des früheren Verzeichnisses einen Gesamtbestand von 297 Apiden ausmacht.

Der Nachtrag zur Bienenfauna Kaucaasiens von Dr. F. Morawitz in den H. E. Ross. XIV. p. 3 ff. macht zu den 311 Arten 142 weitere bekannt, so dass die Gesamtzahl der aus dem Caucasus bekannten Arten auf 453 steigt.

Th. Meehan. Boring of corollas from the outside by Honey-Bees; Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 10.

E. Saunders macht Remarks on the hairs of some of our British Hymenoptera. Tr. E. S. Lond. 1878. p. 169 ff. Pl. VI. Fig. 1—16 (ausschliesslich Apidae).

Tetrapedia *abdominalis* (Mexico); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 182.

Trigona *nigerrima*, *nigra*, *perilampoides*, *thoracica* (Mexico); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 181.

Maurice Girard. Les Abeilles. 280 pp. avec une planche colorée et figures dans le texte. Wegen einer Analyse s. F. Plateau in C. R. Ent. Belg. 1878. p. LXVI.

Dr. Aug. Pollmann. Die Honigbiene und ihre Zucht. Berlin und Leipzig; Hugo Voigt.

Manuel d'apiculture rationnelle; par O. de Ribeaucourt; 2. éd., Neuchâtel.

Clerici; Anatomia dell'Ape. 1876. 30 Pls.

L. H. Brofft macht im Zool. Garten 1877. p. 67 einen merkwürdigen Fall der Auswanderung eines starken, mit Honig gefüllten Bienenstockes bekannt, dessen Königin gestorben war. Neben dem erwähnten Bienenstock war ein sehr heruntergekommener, und zu diesem und mit dessen Einwilligung wanderte der erstere aus, wobei aber der Honig mitgenommen wurde.

Ueber die Einführung der Honigbiene in Chile und die dort

von ihr angenommene Lebensweise handelt C. L. Landbeck, ebenda p. 311 ff.

J. D. Hyatt. The Sting of the Honey Bee. Amer. Quart. Microscop. Journal. Nr. 1. Pl. I, II.

J. Pérez berichtet in den Compt. Rend. 1878 9. Sept. p. 408 von seinem Bienenstocke, dessen Königin, eine italienische, von einer Drohne französischer Rasse befruchtet worden war. Die Arbeiter sind theils reine italienische (?), theils reine französische (?) theils Mischlinge zwischen italienischer und französischer Rasse. Von 300 geprüften Drohnen waren 151 rein italienisch, 66 hybride, 83 rein französisch. (Hätte sich Pérez auf die einfache Mittheilung des Factums beschränkt, so hätte er, die Richtigkeit der Beobachtung vorausgesetzt, damit einen weiteren Beitrag zu den Erscheinungen geliefert, die man durch eine Einwirkung des männlichen Befruchtungsstoffes auf den befruchteten weiblichen Organismus erklärt, wie solche im Pflanzen- und Thierreiche constatirt sind, eine direkte Widerlegung der Theorie, nach der sich die Drohnen aus unbefruchteten Eiern entwickeln, ist durch die mitgetheilten Thatsachen nicht geliefert. Auf welchem Standpunkte der Kenntniss der einschläglichen (deutschen) Literatur Pérez steht, beweist er dadurch, dass er meint, man habe diese Theorie ersonnen hauptsächlich, um die Erscheinung zu erklären, dass die weiblichen Nachkommen einer durch eine deutsche Drohne befruchteten italienischen Königin Mischformen, die männlichen dagegen rein italienischer Rasse seien; von allen übrigen beweisenden Erscheinungen, von den eingehenden Untersuchungen v. Siebold's auch bei *Polistes*, scheint zu Pérez keine Kunde gedrungen zu sein.)

Eine Erwiderung findet Pérez von Seiten Sanson's (ebenda p. 659), der aber eine andere Erklärung giebt, nämlich die, dass die italienische Königin nicht reiner Rasse gewesen sei, und dass sich demnach bei ihren Nachkommen gewissermassen Erscheinungen des Atavismus gezeigt hätten. (Ist das Factum, dass die Königin einem gemischten Stocke entstammt, richtig, so ist die Sanson'sche Erklärung weniger gezwungen, als die, welche ich oben versucht habe; Refer.).

Derselbe Gegenstand findet in den Ann. Sc. Nat. Zool. VII. Art. Nr. 18. (wo Pérez allerdings die Rassenreinheit seiner italienischen Königin plausibel macht) und Art. 19 (wo Sanson seine Einwände weiter ausführt), ferner in den C. R. de l'Institut. sowie in der Eichstädter Bienenzeitung 1879 p. 61 und p. 62 weitere Besprechung.

Eine Monographie der in Thüringen vorkommenden Arten der Hymenopteren-Gattung *Bombus* mit einer allgemeinen Einleitung in dieses Genus liefert Dr. Otto Schmiedeknecht in der Jen. Zeitschr. Naturw. XII. (Neue Folge

V) p. 303 ff., nebst Tafel X und XI. Diese Monographie zeichnet sich in vortheilhafter Weise vor den Arbeiten ähnlicher Überschrift aus, indem sie neben einer sorgfältigen Unterscheidung der Arten in hervorragender Weise die Lebensweise derselben, ihr Erscheinen und Verschwinden im Jahre, die von ihnen vorzugsweise besuchten Blumen, ihre Bauten u. s. w. berücksichtigt. Der Abhandlung ist eine Literaturübersicht mit kurzer Besprechung des (heutigen) Werthes der in dem betreffenden Werke mitgetheilten Beobachtungen, ferner eine eingehende Darstellung der Lebensweise, ein Abschnitt über die geographische Verbreitung und die Systematik der Gattung *Bombus* und ihrer nächsten Verwandten vorausgeschickt. Aus dem Abschnitt über die Lebensweise ist die Ansicht des Verfassers (die allerdings nicht motivirt wird) hervorzuheben, dass auch überwinterte Arbeiter, wie sie von *B. agrorum* und *soroënsis* beobachtet wurden, im Stande sind, einen Staat zu gründen. Zur Bestimmung der Art hat der Verfasser 3 Tabellen aufgestellt: eine zur Bestimmung der Weibchen und Arbeiter, 2 zur Bestimmung der Männchen. Bei den beiden ersten Tabellen ist das Hauptgewicht auf plastische, weniger auf Färbungs-Merkmale gelegt; eine Tabelle ist der Bestimmung der ♂ bloss nach der Verschiedenheit der Genitalien gewidmet. Darauf folgt eine ausführlichere Beschreibung mit der Synonymie der Arten. — In Thüringen beobachtet und in der vorliegenden Monographie behandelt sind 19 Arten: *B. terrestris* L., *runderatus* F., *hortorum* L., *Latreillellus* Kirb., *elegans* Seidl., *mesomelas* Gerst., *pomorum* Panz., *hypnorum* L., *pratorum* L., *soroënsis* F. (dessen grosse Variabilität in der Färbung nachgewiesen wird), *mastrucatus* Gerst., *lapidarius* L., *confusus* Schenck, *Rajellus* Kirby, *sylvarum* L., *arenicola* Thoms., *agrorum* F., *muscorum* F. und *variabilis* Schmiedekn. p. 424, unter welchem Namen eine Art aufgestellt wird, die bisher immer für eine Varietät von *B. muscorum* angesehen ist, sich im männlichen Geschlecht aber sofort durch den verschiedenen Bau der Copulationsorgane unterscheidet; die Weibchen beider Arten lassen sich allerdings nur mit Hülfe der zugehörigen Männchen unterscheiden.

(Derselbe ist nach Dalla-Torre = *B. senilis*; Bericht naturw.-med. Ver. Innsbr. VIII. 3. Heft p. 171.)

O. Radoszkowsky macht einen Essai d'une nouvelle Méthode pour faciliter la détermination des espèces appartenant au genre *Bombus*; Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. LII. 4. p. 169 ff. Taf. I und II, p. 76 ff. In den einleitenden Bemerkungen sucht Radoszkowsky zu zeigen, dass nicht nur, wie allgemein anerkannt, die Bestimmung der Arten durch die grosse Variabilität schwierig ist, sondern dass auch von einzelnen Forschern Merkmale zur Unterscheidung angewandt sind, die nicht existiren, und dabei scheint er es namentlich auf Gerstäcker und Thomson abgesehen

zu haben. Er führt nun zwei neue Begriffe ein: das Verhältniss der Länge des ersten Gliedes der Kiefertaster zum 2. bezeichnet er mit dem Buchstaben B, die ganze Breite des Thieres (d. h. Thorax zwischen Flügeln + Flügel) zu der Länge des 1. und 2. Kiefertastergliedes mit dem Buchstaben A; er findet, dass beide Grössen bei derselben Art „assez stabile“ sind für ♂, ♀ und ♀, dass B allerdings bei Männchen einige Abweichungen zeigt. In der Anwendung dieser beiden Grössen besteht nun die ganze Neuheit der Methode; der specielle Theil enthält die einzelnen Arten mit lateinischen Diagnosen, Angabe der wichtigsten Synonymen, geographischen Verbreitung, Bauart u. s. w. in systematischer Reihenfolge aufgezählt. In dieser Weise sind 36 Arten behandelt, darunter B. *Ussurensis* (Sibirien) neu.

B. *Rajellus Kirby* var. (Caucasus); Morawitz, H. E. R. XIV; *Ridingsii* (Virgin.) p. 182, *Morrisoni*, *appositus* (Colorado) p. 183, *gelidus* (Aleuten), *Edwardsii* (Calif.), *Crotchii* (ibid.) p. 184, *Couperi* (Canada), *Putnami* (Color.), *oregonensis* (Or.), *bifarius* (Col.) p. 185, *improbus*, *mixtus* p. 186, *justus* (! ibid.), *vancouverensis* (Vanc.), *mexicanus* (Mexico) p. 187; Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878; *Mocsáryi* (Ungarn); Kriechbaumer, Stett. Ent. Zeit. 1877. p. 253, *nevadensis* (N., Arizona, Neu-Mexico); Cresson, Wheeler's Rep. Geogr. Expl. W. of 100th. Mer. V. p. 728. Pl. XXXIV. Fig. 5.

Anthophora tomentosa (Mittel-Ungarn; = *A. fulvipes* Dours, nec Eversmann); Mocsáry, Természetr. Füzetek. II. p. 19; *c(h)rysocnemis* (Eriwan) p. 21, *moderna* (Nikolajewka) p. 24, *orientalis* (ibid., Semenowka) p. 26, *Harmalae* (Etschmiadzin) p. 28, *Astragali* (ibid.) p. 29, *gemella* (ibid.) p. 31; Morawitz, H. E. R. XIV; *capistrata* (Texas) p. 187, *urbana* (Color.), *Krugii* (Porto Rico) p. 188, *affabilis* (Texas), *simillima* (Color.), p. 189, *pacifica*, *Edwardsii* (Calif.) p. 190, *mucida* (Color.), *miserabilis* (Calif.) p. 191, *Morrisoni* (Col.), *Crotchii* (Calif.) p. 192; Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878.

Kriechbaumer setzt die Unterschiede der drei südeuropäischen *Megilla*-Arten, *M. garrula*, *nidulans*, *albigena* auseinander. Ent. Nachr. 1877. p. 88 ff. *M. nidulans* kommt auch bei Mainz vor; Schenck, ebenda p. 123; *M. furcata* in Norwegen (Ringebo); Schøyen, Nyt. Mag. Naturw. 1878. p. 213.

Tetralonia adusta (Südungarn); Mocsáry, Termész. Füzetek. I. p. 233; *Armeniaea* (Etschmiadzin) p. 33, *acutangula* (Akstafinskaja etc.) p. 35; Morawitz, H. E. R. XIV; *Gabbii*, *apiculata* (Costa Rica); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 220.

Eucera paradoxa (Ungarn) p. 15, *Pannonica* (ibid.) p. 17; Mocsáry, Termész. Füzet. II; *Frivaldszkyi* (Constantinopel); derselbe, Pet. Nouv. Ent. 1877. Nr. 166. p. 109; *Echii* (Südungarn), *Perézii* (Ungarn und Südfrankreich), *amplitaris* (Ungarn), *parvi-*

cornis (ibid.); derselbe ebenda 1878. Nr. 208; *atriceps*, *discoidalis* (Helenowka); Morawitz, H. E. R. XIV.

Meliturga caucasica (Kasbek); Morawitz, H. E. R. XIV. p. 38.

Cilissa Budensis (Mittel-Ungarn); Mocsáry, Termész. Füzet. II. p. 120; (*Melitta curiosa* (Nikolajewka, Helenowka); Morawitz, H. E. R. XIV. p. 60.

Megacilissa Yarrowi (Neu-Mexico); Cresson, Wheeler's Rep. a. a. O. p. 723; *mexicana* (Mexico), *electa* (Georgien); derselbe, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 221.

Macropis Frivaldszkyi (Süd-Ungarn); Mocsáry, Termész. Füzetek. II. p. 119.

H. Tournier giebt eine (unkritische) Revue critique des espèces du genre *Ceratina* Latr.; Pet. Nouv. II. p. 86; (*C. Chevrieri* = *caerulea* Will.; Puton, ebenda p. 90), vgl. ebenda p. 94.

H. Turner schildert den Nestbau von *Xylocopa Virginica*; Amer. Nat. (1878) XII. p. 627.

Andrena carinata (Nikolajewka) p. 62, *Ranunculum* (Helenowka etc.) p. 64, *fuscocalcarata* (Dorotschitschach) p. 66, *tomentosa* (Nikolajewka) p. 67, *sex-guttata* (ibid.) p. 68, *truncatilabris* (Helenowka; Karawanssarai etc.) p. 69, *Paliuri* (Karaw.) p. 71, *rotundilabris* (Etschm.) p. 72, *bisulcata* (Nucha) p. 73, *cordialis* (Nikolaj.) p. 74, *tenuis* (Helenowka) p. 76, *formosa* (Eriwan) p. 78, *laticeps* (Nikolajewka) p. 79, *silvatica* (Dorotschitschach) p. 81, *melanura* (ibid.) p. 82, *salicina* (ibid.) p. 83, *jugorum* (Semenowka) p. 84, *inconstans* (Dorotsch., Sem., Helen.) p. 86; Morawitz, H. E. R. XIV.

A. intermedia in Norwegen; Schøyen, Nyt. Mag. Naturw. 1878. p. 213.

Halictus trizonatus (Nevada); Cresson, Wheeler's Rep. a. a. O. p. 720. Pl. XXXIII. Fig. 3; *alpestris* (Chan-Eilas) p. 90, *corvinus* (Kodshory) p. 91, *truncaticollis* (Alget; Tifis) p. 92; Morawitz, H. E. R. XIV.

Colletes punctatus (Ungarn); Mocsáry, Termész. Füzetek. I. p. 231; *farinosa* (Etschm.) p. 96, *squamosa* (Tschemachlinskaja) p. 97; Morawitz, H. E. R. XIV.

Dasycolletes hirtipes (Neu-Seeland); Smith, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 7.

Eunomia (n. g.; mit verbreiterten und flach gedrückten Fühlerspitzen der ♂, für *Nomia heteropoda* Say, apacha Cress. und) *marginipennis* (Colorado); Cresson, Wheeler's Rep. etc. p. 722, 723.

Nomia nevadensis (O.-Nevada); Cresson a. a. O. p. 722. Pl. XXXIV. Fig. 3, 4; *fugax* (Kurgulutschaiskaja); Morawitz, H. E. R. XIV. p. 93.

Megachile Hungarica (Mittel-Ungarn); Mocsáry, Pet. Nouv. Ent. 1877. Nr. 166. p. 109; *bicoloriventris* (ibid.); derselbe, Termész. Füzetek. II. p. 122; *monstrifca* (Nikolajewka, Helenowka) p. 49,

pilicrus (Borshom) p. 52, *laevifrons* (Jelissametpol) p. 53, *pivicornis* (Kurgulutschaiskaja) p. 55; Morawitz, H. E. R. XIV.

Chalicodoma Hungarica; Mocsáry, Pet. Nouv. II. p. 109.

Lithurgus apicalis (Colorado, Neu-Mexico); Cresson, Wheeler's Rep. a. a. O. p. 724.

Osmia affinis (Süd-Ungarn); Frivaldszky, Magy. Tud. Akad. math. és term. Közl. XIII. p. 360; *dives* (Mittel-Ungarn); Mocsáry, Termész. Füzetek. I. p. 232; *lapidaria* (Etschm.; Eriwan) p. 40, *subulicornis* (Nikolajewka), *campanularis* (Duschett) p. 42, *nitidula* p. 43, *minor* (Etschmiadz.), *dentiventris* (Nikolajewka) p. 45, *flavicornis* (Etschm.) p. 47; Morawitz, H. E. R. XIV.

Anthidium venustum p. 57, *croceum* p. 59 (Tschemachlinskaja); Morawitz, H. E. R. XIV.

Hylaeus ibex (Kasbek); Morawitz, H. E. R. XIV. p. 99.

Prosopis scutata (Montpellier); Lichtenstein, Bull. Ent. Fr. 1877. p. CII.

Crocisa elegans (Kurgulutschaiskaja); Morawitz, H. E. R. XIV, p. 101.

Nomada Bridgmanniana (England); Smith, Catal. Hym. Br. Mus. (2nd. ed.) p. 115; *pectoralis* (Adshikent) p. 103, *coxalis* (Akstafinskaja) p. 107, *emarginata* (Duschett) p. 108, *piliventris* (Heleownik) p. 110; Morawitz, H. E. R. XIV.

Dioxys Pannonica (Ungarn); Mocsáry, Pet. Nouv. Ent. 1877. Nr. 166. p. 109.

Agopostemon melliventris (?); Cresson, Wheeler's Rep. a. a. p. 721. Pl. XXXIII. Fig. 4.

Melissodes nevadensis (Nevada); Cresson a. a. O. p. 726. Pl. XXXIV. Fig. 6.

Derselbe beschreibt in den Proc. Acad. Nat. Sci. Phil. p. 192—219 49 Arten dieser Gattung aus verschiedenen Theilen Nord- und Mittelamerika's als neu.

Phiarus minutus (Mittel-Ungarn); Mocsáry, Termész. Füzet. II. p. 118.

Vespidae. H. de Saussure's „Synopsis of American Wasps-Solitary Wasps machen N. 254 der ganzen Reihe und Art. I. von Bd. XIV der Smiths. Misc. Collect. aus und sind mir erst mit diesem (1878 erschienenen) Bande zugekommen, obwohl die Synopsis etc. separatim bereits 1875 erschien. Nach einer Vorrede, Einleitung und analytischen Uebersicht beginnt der Autor seine Synopsis mit einer Diagnose der Familie und der 3 Unterfamilien: Masarinae, Odynerinae und Vespinae, welche letztere hier unberücksichtigt bleiben. Während die Masarinae sehr leicht zu diagnosticiren sind, ist dies mit den Odynerinae und Vespinae nicht der Fall; neben der einsamen Lebensweise der ersteren gegenüber der geselligen der letzteren sind die Odynerinen namentlich durch einzähnige

Klauen ausgezeichnet; die Klauen der Vespinae sind nicht gezähnt. Folgende neue Arten sind beschrieben und z. Th. nebst anderen auf 4 Tafeln, theilweise farbig, abgebildet: *Zethus* (*Zethusculus*) *nigricornis* (Mexico) p. 22, *Heydeni* (Brasilien) p. 23, *Olmecus* (Mexico) p. 25, *Toltecus* (ibid.) p. 27, *imitator* (ibid.) p. 33, *chlypearis* (ibid.) p. 34, *Otomitus* (ibid.) p. 37, *strigosus* (Orizaba) p. 42, (*Didymogastrea*) *Zendalus* (ibid.) p. 53; *Labus* *Sichelianus* (Chili) p. 57. Fig. 20, 14a; *Eumenes* (*Pachymenes*) *auratus* (Brasilien) p. 62, *olivaceus* (Surinam) p. 64, (*Omicron*) *Totanacus* (Mexico) p. 72, *aviculus* p. 73, *thoracicus* p. 74, *Sumichrasti* p. 78 (ibid.), *Brasilianus* (Br.) p. 79, *miles* (Guyana), *Olmecus* (Mexico) p. 85, *infernalis* (Brasilien) p. 86, (*Beta*) *Nortonianus* p. 88, *Cressonianus* p. 90, *simulans* p. 91 (Mexico), (*Alpha*) *Wagnerianus* (Panama) p. 94, (*Zeta*) *Chalicodomae* (Pernambuco) p. 108; *Montezumia* *Ghilianii* (Bras.) p. 121, *Marthae* (Sta Martha) p. 124, *Azteca* (Tampico) p. 125. Fig. 10, 10a; *Monobia* (differt a *Montezumia* metathorace amplo, excavato abdomineque conico ant saltem sessili, non pedunculato nec fusiformi) *biangulata* p. 135. Fig. 12, 12a, *nigripennis* p. 136, *variabilis* p. 137 (Mexico); *Nortonia* *Tolteca* (Mexico) p. 140. Fig. 13, 13a; *Odynerus* (*Symmorphus*) *Walchianus* (Illinois) p. 152, *debilis* (Connecticut) p. 155, (*Ancistrocerus*) *Sutterianus* (Calif.) p. 186. Im Ganzen sind von *Masaris* 3, *Gayella* 1, *Zethus* 53, *Labus* 1, *Discoelius* 2, *Eumenes* 53, *Montezumia* 24, *Monobia* 11, *Nortonia* 3, *Rhynchium* 1, *Odynerus* 159, *Leptochilus* 2, *Pterochilus* 4, *Ctenochilus* 1, *Alastor* 5 Arten aufgeführt; total 323 Arten.

Vespa occidentalis (Nevada, Neu-Mexico, Colorado); Cresson, a. a. O. p. 719. Pl. XXXIV. Fig. 1, 2.

Meehan meldet die (schon von *V. crabro* bekannte) Beobachtung, dass *Vespa maculata* junge Zweige von *Fraxinus* und *Syringa* entrinde und theilt ferner von derselben Art einen Beweis grosser Intelligenz mit, die sie bei dem Fortschaffen einer schweren Last gab; Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 15.

Eumenes coloradensis (C.); Cresson a. a. O. p. 717.

Pterochilus formosus (Süd-Ungarn); Frivaldszky, Magy. Tud. Akad. math. és term. Közl. XIII. p. 357.

Odynerus (*Lionotus*) *aurantiacus* (Ungarn); Mocsáry, Termész. Füzetek. I. p. 89.

Celonites abbreviatus Vill. var. *Hungaricus*; Mocsáry, Termész. Füzetek. I. p. 90.

Formicidae. A. Forel liefert *Études myrmécologiques* en 1878. Bull. Soc. Vaudoise Sci. Nat. XV. Nr. 80. p. 337 ff. mit Pl. 23. Dieselben beziehen sich einmal auf den sog. Magen der Ameisen, dessen Chitinhaut auch noch an trockenen und wieder aufgeweichten Exemplaren die für die einzelnen Gruppen charakteristische Gestalt erkennen lässt und dessen Berücksichtigung Forel daher bei syste-

matischen Untersuchungen in hohem Grade empfiehlt; Forel unterscheidet 7 Typen, nach denen er bei verschiedenen Gattungen gebaut ist. Dann lässt er eine synoptische Tabelle der Unterfamilien folgen. Indem er die alten Formiciden wegen der Verschiedenheit ihres Giftapparates in die beiden Unterfamilien der Camponotidae und Dolichoderidae theilt, enthält bei ihm die Familie 5 Unterfamilien, nämlich ausser den genannten beiden noch die Dorylidae, Poneridae und Myrmicidae. Von den Camponotidae und Dolichoderidae wird auch eine Gattungstabelle gegeben. Die ersteren enthalten die Gattungen *Camponotus* Mayr, *Polyrrhachis* Shuckard, *Echinopla* Smith, *Colobopsis* Mayr, *Mayria* n. g. p. 369 (♂ abd. extrêmement long et étroit, à premier segm. plus mince que le second, insensiblement aminci d'arrière en avant, et fort bas. Tout le corps allongé et étroit. Pédicule surmonté d'un noeud épais. Arêtes frontales recourbées en S, mais distantes et fortement divergentes. Dernier article des antennes un peu dilaté. Du reste comme le genre *Camponotus*), *Myrmecopsis* Smith, *Gigantiops* Roger, *Oecophylla* Smith, *Myrmecocystus* Wesm., *Polyergus* Latr., *Formica* L., *Lasius* Fabr., *Brachymyrmex* Mayr, *Myrmelachista* Roger, *Rhopalomyrmex* Mayr, *Gesomyrmex* Mayr, *Prenolepis* Mayr, *Acantholepis* Mayr, *Plagiolepis* Mayr, *Acropyga* Roger; zu den Dolichoderiden gehören *Technomyrmex* Mayr, *Bothriomyrmex* Emery, *Iridomyrmex* Mayr, *Liometopum* Mayr, *Aztecum* n. g. (für *A. xanthochroa* Rog.; von *Liometopum* und *Iridomyrmex* durch die zweierlei Arbeiter unterschieden, ebenso von *Tapinoma*, von letzterem auch durch die verticale Schuppe), *Tapinoma* Först., *Linepithema* Mayr, *Dolichoderus* Lund, *Leptomyrmex* Mayr.

Formiciden. Gesammelt in Brasilien . . . beschrieben von G. Mayr; Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 867 ff. *Camponotus Traili* p. 868; *Liometopum brevicorne* p. 870; *Ochetomyrmex* (n. g. bei *Tetramorium* und *Leptothorax*) *semipolitus*; *Pheidole minutula* p. 872; *Allomerus* (n. g.) *decemarticulatus*, *octoarticulatus*, *septemarticulatus*; *Solenopsis tenuis* p. 874; *Cremastogaster brasiliensis* p. 875, *laevis* p. 876; *Pseudomyrma latinoda* p. 877.

Bei Breslau zeigten sich sich im Sommer 1876 zwei grössere Ameisenschwärme, von *Lasius niger* (L.) und *Myrmica scabrinodis* Nyl. herrührend. 54. Jahresber. Schles. Gesellsch. vaterl. Cultur. p. 217 ff.

Die Ameisenfauna von Elberfeld und Umgegend weist nach einem Verzeichniss von C. Cornelius nach dessen und Hagens Sammlungen 29 Arten auf. Jahres-Ber. naturw. Ver. Elberf. 5. Heft, 1878. p. 103 f.

In einer Ueber Bau und Entwicklung des Stachels der Ameisen betitelten Abhandlung sucht Dewitz den rudimentären Stachel der *Formica rufa* und dessen Bestandtheile auf den

allgemeinen Typus des Aculeaten-stachels zurückzuführen. Er sieht in demselben kein rückgebildetes, sondern ein auf niedriger Stufe der Entwicklung stehen gebliebenes Organ, das ursprünglich nichts weiter, als der (von den Gliedmassen des vorletzten Segmentes gebildete?) Stützapparat für die Ausmündung der Giftblase war. Bei *Formica rufa* wird die mangelnde Stechwaffe durch eine sehr grosse Giftdrüse (deren Bau etwas oberflächlich abgethan und auch wohl nicht überall richtig aufgefasst ist) compensiert, und ein ähnliches Verhältniss nimmt Dewitz als ursprünglich für die Aculeata an. — Beachtenswerth ist noch die Mittheilung, dass auch bei den flügellosen Arbeitern in den Larven Flügelrudimente aufgefunden wurden, die indessen schon in der Puppe, noch mehr bei der Imago schwinden. Zeitschr. wiss. Zool. XXVIII. p. 527 ff. Taf. XXVI.

Der Giftapparat und die Analdrüsen der Ameisen sind von Dr. A. Forel zum Gegenstand einer gediegenen Abhandlung gemacht worden. Zeitschr. wiss. Zool. XXX. Suppl. p. 28 ff. Taf. III und IV. Der Stachel fehlt allen denjenigen Gattungen (oder vielmehr, er ist verkümmert), die Forel in seinen Fourm. d. l. Suisse in die Gruppe α der Formicidae (Subf.) gebracht hatte, ist dagegen bei den Gattungen β dieser und der übrigen Unterfamilien entwickelt, wenn auch bei den ersteren winzig. Da übrigens beide Gruppen auch im Bau der Giftblase und -Drüse abweichen, so ersetzt er die alte Unterfamilie durch die beiden neuen, den Gattungen α und β entsprechend, und zwar nennt er die erstere Unterfamilie Camponotidae, die letztere Dolichoderidae, auf diese Weise die zweimalige Anwendung von Formicidae, einmal als Familie und dann als Unterfamilie, vermeidend; vergl. die vorherg. Seite. Wie zuerst Meinert zeigte, ist die Giftdrüse und Giftblase bei den Ameisen nach zwei Typen gebaut, die von Forel bereits früher als „Giftblase mit Polster“ und „Giftblase mit Knopf“ unterschieden wurden. Die erstere Form kommt nur den Camponotidae, die letztere allen übrigen Ameisen, soweit bis jetzt bekannt, zu. Im ersteren Falle treten die zu einem Schlauche vereinigten Drüsenschenkel unter die muscularis der Blase, und bilden hier einen mit einiger Vorsicht zu entwirrenden Knäuel von ineinander geschlungenen Fäden, die, je näher der Mündung in die Blase, um so derber werden. Dieser Theil ist der von Forel Polster genannte, und der einzige Theil der Drüse, den Meckel gesehen hatte, während Leydig andererseits nur die beiden freien Schenkel beschrieben hatte. Bei *Camponotus ligniperda* lässt sich der das Polster bildende Theil der Drüse bis zu 20 cm abwickeln, während das Polster selbst bloss 2 mm lang ist. Somit liegt also hier ein grosser Theil der Drüse äusserlich auf der als Reservoir fungirenden Giftblase, in der kahnförmigen Höhlung, die die eine Wand derselben darstellt. Bei dem anderen Typus der Giftblase wird der obere Pol der meist kugeligen Blase

von dem Drüsenschlauch mehr oder weniger mit eingestülpt, der letztere macht auch hier einige Schlingen, um dann, manchmal mit verdecktem Knopf, indem die Secretionszellen in mehreren Lagen über einander liegen, in die Blase zu münden. Bei diesem Vorgang ist die *t. propria* der Drüse verloren gegangen, indem sich dieselbe an die der Blase angelegt hat, oder in dieselbe übergegangen ist; ersetzt wird sie hier gewissermassen durch die eingestülpte intima der Blase, die den Drüsenschlauch von aussen umkleidet. In die Giftblase oder deren Ausführungsgang mündet ausser der Giftdrüse eine zweite Drüse, die gewöhnlich als Schmier- oder Oeldrüse bezeichnet ist. Forel zieht den weniger bezeichnenden, von Meinert vorgeschlagenen Namen Nebendrüse vor, da die Function der Drüse schwerlich die ist, die Stacheltheile einzuschmieren; sie ist nämlich bei manchen stachellosen Arten sehr stark, bei bestachelten dagegen schwach entwickelt.

Ausser diesen beiden Drüsen fand Forel bei den Dolichoderiden auch 2 Analdrüsen, die ihr Secret in je eine Analblase ergiessen. Der Bau dieser Drüsen ist insofern einfacher, als die secretirenden Zellen, nicht mit einander verbunden, ihr Secret durch einen längeren Ausführungsgang in den gemeinsamen, in die Blase mündenden Gang ergiessen. Die Endigungsweise des Ausführungsganges innerhalb der Drüsenzelle liess sich nicht ermitteln; aus einer Chitinkapsel entspringt aber hier der Ausführungsgang nicht. Das Secret hat einen specifischen Geruch und die Drüse ist daher in physiologischer Hinsicht als Stinkdrüse zu bezeichnen; über die Oberkieferdrüse s. oben 1878. p. 376 (158).

Leidy fand bei New York in Gesellschaft der *Formica flava* eine Aphis, einen Coccus und eine Larve, vermuthlich von einem Käfer. Proc. Acad. Nat. Soc. Phil. 1877. p. 145.

Ebenda p. 134 ff. macht Mc Cook seine Erfahrungen On the Vital Power of Ants bekannt, die sich auf die Fähigkeit der Ameisen, extreme Temperatur aushalten und unter Wasser geraume Zeit lebensfähig bleiben zu können, beziehen, und berichtet ferner auf p. 299 ff. über *Myrmica molefaciens* Buckley (*M. barbata* Smith), die Angaben Buckley's und Lincecum's über diese Art bestätigend, die gleich anderen, hauptsächlich von Tr. Moggeridge beobachteten Arten, Samen (von Euphorbiaceen, Rubiaceen und Gramineen, namentlich *Aristida stricta* und *Buchloë dactyloides*) in ihren Ban eintragen.

Mound-Making Ants of the Alleghenies. By Rev. H. C. Mc. Cook. John A. Black; Phil. 8 vo., pp. 43, 5 plates; auch in Trans. Am. Ent. Soc. 1877. p. 253 ff. und im Auszuge im Am. Nat. 1878. p. 431 ff.

The Agricultural Ant of Texas (*Pogonomyrmex barbatus*). A. monograph of her habits, architecture and structure. By Rev. Henry C. Mc. Cook. Phil. Acad. Nat. Sci. 1878. Ein umfangreiches

Opus, dessen Inhalt nach dem Prospect in 11 Capitel getheilt und durch 24 Tafeln illustriert ist.

Ein Beispiel von *Circumspection of Ants* macht Leidy bekannt; ebenda p. 320.

Eine *Note on the stridulation of Myrmica ruginodis and other Hymenoptera* von A. H. Swinton in E. M. M. XIV. p. 187, ist, wie die meisten ähnlichen Mittheilungen dieses Beobachters ohne Kenntniss der Literatur, selbst ohne Berücksichtigung des Landois'schen Werkes gemacht; s. auch Proc. E. S. London. 1877. p. XV.

The Mode of recognition among Ants; Mc Cook, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 15 ff.

Toilet Habits of Ants; derselbe ebenda p. 119 ff.

Dr. Emery macht einen *Saggio di un ordinamento naturale dei Myrmicidei e considerazioni sulla filogenesi delle Formiche*; Bull. Ent. Ital. Ann. IX. p. 67 ff. Emery theilt die Ameisen in die vier Subfamilien der Formicidae, Poneridae, Myrmicidae und Dorylidae, indem er die Odontomachiden Mayr's zu den Poneriden, mit denen die ♂ der Odontomachiden im wesentlichen übereinstimmen, zieht. Die Doryliden zeigen mehr Eigenthümlichkeiten gegenüber den 3 anderen Unterfamilien, als die letzteren unter sich, und werden durch die Gattungen *Eciton* und *Typhlatta*, die Mayr zu den Myrmiciden, speciell *Attiden*, gestellt hatte, vermehrt. — Bezüglich der Ermittlung der systematischen Verwandtschaft der Formiciden mit den übrigen Hymenopterenfamilien verwendet Emery in erster Linie das Flügelgeäder, und kommt zu dem Schlusse, dass sie von einer den Scoliidien nahe stehenden Gruppe von *Fossores* abstammten. Die Doryliden zweigten sich zuerst ab, dann trennten sich die Myrmiciden von den Poneriden. Unter den einzelnen Unterfamilien ging eine weitere Differenzierung vor sich, so dass heute die Formicidae *cyclopygi* und die *Attiden* (unter den Myrmiciden) am weitesten von einander entfernt stehen.

Eine Besprechung dieser Arbeit Emery's liefert Mayr in den Sitzber. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 28 ff., der dem Flügelgeäder nicht die hohe Bedeutung wie Emery zugestehen will. „Sucht man die Phylogenesis der Ameisen kennen zu lernen, so sind es die wenig differierenden Männchen, welche am besten den Schlüssel zur Erkennung der Verwandtschaftsverhältnisse geben“.

John Lubbock. *On some points in the anatomy of Ants*. Monthl. microsc. journ. 1877. p. 121 ff., 189 ff. Lubbock wendet sich zunächst gegen einige Ausführungen Dewitz' über den Stachel u. s. w. der Ameisen; s. oben.

Ferner glaubt er in den Schienen von *Lasius flavus* ein Gehörorgan entdeckt zu haben. Von Speicheldrüsen werden 3 Paar beschrieben; am stärksten ist (wie bei *Apis*) das in der Brust ge-

legene, dessen Ausführungsgänge sich noch im Thorax vereinigen und auf der Unterlippe ausmünden. Die Muskulatur des Kopfes wird eingehender beschrieben und durch Abbildungen erläutert.

C. Emery beginnt einen *Catalogo delle Formiche* . . del Mus. Civ. de Genova mit P. I: *Formiche provenienti dal Mar. Rosso e dei paese dei Bogos*. Ann. Mus. Civ. Genov. IX. p. 363 ff. II. *Formiche dell'Europa e delle regione limitrofe in Africa e in Asia*; ibid. XII. p. 43 ff. (86 Arten).

Perris erkennt seine frühere Ansicht, *Micromyrma pygmaea* L. Duf. sei = *Plagiolepis pygmaea* (Latr.) nach dem Funde des Insectes für irrig, und ebenso Mayr's Ansicht, die Dufour'sche Art seien kleine Exemplare von *Tapinoma erraticum*. Ann. Soc. Ent. Fr. 1877. p. 380 ff.

Melissotarsus (n. g.) *Beccarii* (Keren); Emery, Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 379.

Camponotus planus, macilentus (Charles Isl., Galap.); F. Smith, Proc. Zool. Soc. Lond. 1877. p. 83; *carbo* (Sciotel); Emery, Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 364; *Gestroi* (Sardinien); derselbe ebenda XII. p. 44.

C. vetus (fossil im Tertiär des Fossil Cañon); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. III. p. 742.

Liometopum pingue (fossil im Tertiär des Fossil Cañon); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. III. p. 742.

Polyrrhachis Antinorii (Sciotel, Keren); Emery, Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 365.

Mc Cook berichtet, dass diejenigen Exemplare von *Formica rufa*, die mit Honigsaft erfüllt von einem Baume herabsteigen (er nennt dieselben *repletos*), am Fusse desselben von anderen in Empfang genommen werden, die sie füttern, indem sie sich erbrechen. — Zwischen den Angehörigen verschiedener Stöcke herrscht vollkommene Freundschaft; dagegen werden Ameisen, nachdem sie eine Zeit lang im Wasser gelegen haben, von ihren eigenen Hausgenossen als Feinde behandelt, was Mc Cook zu der Annahme veranlasst, dass das Wasser zeitweilig den eigenthümlichen Geruch zerstört habe. Proc. of the Acad. of Nat. Sciences of Philadelphia. 1876. II. p. 199 ff.

F. Zealandica (Neu-Seel.); Smith, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 6.

Lasius terreus (fossil in den Green River Shales); Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. IV. p. 747.

Ponera crassa (Sciotel); Emery, Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 366; *tarda* (England); Charsley, E. M. M. XIV. p. 162.

Aphaenogaster clavata (Keren); Emery, Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 372; *gracilinodis* (Syrien); derselbe ebenda XII. p. 55.

Tetramorium sericeiventre (Sciotel) p. 370, *pygmaeum* (Keren) p. 371; Emery, Ann. Mus. Civ. Gen. IX.

Monomorium bicolor (Sciotel); Emery, Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 368.

Leptothorax nigrita (Algier); Emery, Ann. Mus. Civ. Gen. XII. p. 51. Anm. 1.

Phoidole speculifera (Ainsaba) p. 373, *rugaticeps* (Sciotel) p. 375; Emery, Ann. Mus. Civ. Gen. IX.

Crematogaster robusta (Keren); Emery, Ann. Mus. Civ. Gen. IX. p. 379.

Cryptocerus Volxemi (Brasil?); Emery, C. R. Ent. Belg. 1878. p. IX f.

Die in dem Bericht 1875. p. 189 (165) referirten Angaben Edwards' über die Lebensweise des *Myrmecocystus Mexicanus* sind ausführlicher reproducirt von C. Crüger in den Verh. Ver. naturw. Unterh. Hamburg. II. Bd. 1876. p. 126 ff.

Pseudomyrma laevigata (Ega), *variabilis*, *pilosula* (Barbadoes) p. 62, *laeviceps* (Pará), *distincta*, *brunnea* p. 63, *ferruginea* (Mexico), *rufa* (Amaz.), *terminalis* (Pará), *simplex* (St. Paulo) p. 64, *urbana* (Ega), *fervida*, *volatilis* (Mexico) p. 65, *rufomedia* (Guatemala), *cane-scens* (Abyss., Bras.), *penetrator* (St. Paulo) p. 66, *sedula* (ibid.), *flavicornis* (Nicaragua), *elongata* (Mexico) p. 67, *unicolor* (Bras.) p. 68; *Tetraoponera petiolata* (Ceylon) p. 70, *attenuata* (Saráwak), *Aethiops* (S.-Afr.) p. 71, *punctulata* (Champion Bay) p. 72; Smith, Tr. E. S. Lond. 1877.

Heterogyna. *Scoliadae*. *Scolia quadripunctata* schmarotzt bei *Megachile lagopoda*, *Anthidium* und *Andrenen*; Rudow, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 236.

Myzine frontalis (Neu-Mexico); Cresson, Wheeler's Rep. a. a. O. p. 711.

Mutillidae. *Agama nitida* p. 710, *albipes* p. 711. Pl. XXXIII. Fig. 2 (Colorado); Cresson, Wheeler's Rep. a. a. O.

Collin de Plancy: *La Mutilla europaea*. Bull. Nr. 67 der Soc. Linn. du Nord. p. 8.

Fossoria. *Pompilidae*. Referent beobachtete *Pompilus coccineus* in *Eresus cinnabarinus* schmarotzend; *Pompilus* und *Eresus* stammten von Bingen. Sitzber. Niederrh. Ges. 1878. p. 177. Es ist dies neben dem von Rudow über *Prionemis* mitgetheilten Fall der dritte einer nach Art der *Ichneumon*en schmarotzenden Lebensweise der *Pompiliden*.

Pompilus coccineus var. *socius* (Sibirien; etiam *pronoto antice coccineo*); Mocsáry, Tijdschr. v. Ent. XXI. p. 198.

Prionemis vulneratus trägt *Argiope Brünnichii* ein; Mocsáry, Termész. Füzet. II. p. 123 u. 181; Rudow beobachtete *P. gibbus* F. als Schmarotzer in *Lophyrus pini*; Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 236; vgl. auch *Pompilus coccineus*.

P. nitidiventris (Neu-Seeland); Smith, Tr. E. S. London. 1878. p. 6.

Crabronidae. Tournier fand, dass *Ectemnius rugifer* Dahlb. seine Zellen in hohlen Zweigen (ausgehöhlten Hollunderästen) anlegt und (die in Belgien bis dahin noch nicht beobachtete) *Henops gibbosa* L. als Nahrung für die zukünftige Brut einträgt, 8—9 Stück für jedes Ei; bei *Ectemnius* schmarotzt eine Pteromaline der Gattung *Brachirision* oder einer verwandten Gattung. C. R. Ent. Belg. 1878. p. XV ff.

Crossocerus Tirolensis (Tirol, von *C. podagricus* durch bedeutendere Grösse (8—9 mm) und andere Sculptur und Färbung unterschieden); Kohl a. a. O. p. 709.

Lindeni *Gredleri* (Nordtirol); Kohl a. a. O. p. 707.

Rhopalum albipes (Neu-Seeland); Smith, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 7.

Bembecidae. *Bembex integra* F. bei Eberswalde gefangen; Rudow, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 238.

Nyssonidae. *Stizus conicus* in Norddeutschland (Fürstenth. Katzeburg); *St. tridens* schmarotzt bei grösseren *Odynerus*arten; Rudow, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 237. *St. nevadensis* (O.—N.); Cresson, Wheeler's Rep. a. a. O. p. 716 Pl. XXXIII. Fig. 1.

Hoplisus montivagus (Nordungarn); Mocsáry, Magy. Tud. Akad. math. és term. Közl. XV. p. 250.

Larridae. *Ammosphacidium* (n. g., Diagnose zu lang) *Helleri* (Bozen; nigrum, fronte et vertice subopacis, dense et grossius, mesonoto, scutello abd. que subtilius punctatis; tegulis brunneis; . . .); Kohl, a. a. O. p. 701.

Astata femoralis (Ungarn); Mocsáry, Termész. Füzetek. I. p. 89.

Larra Hungarica (Südungarn); Frivaldszky, Magy. Tud. Akad. math. és term. Közl. XIII. p. 355.

Tachytes obsoletus trägt Blütenstaub als Nahrung für die Brut ein; Rudow, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 237.

Tachytes acrobates (Tirol); Kohl, a. a. O. p. 705; *discolor* (Ungarn); Frivaldszky, Magy. Tud. Akad. math. és term. Közl. XIII. p. 351.

Dinetus pictus trägt Blütenstaub als Nahrung für die zukünftige Brut ein; Rudow, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 237.

Sphегidae. Maindron macht Mittheilungen über den Nestbau, die Larven, Cocons und Lebensweise Neuguineischer *Pelopoeus*arten; Ann. Soc. Ent. Fr. 1878. p. 385 ff. Pl. 9. Neue Arten sind *P. Bruinjii* (Dorey; Andai) p. 395. Fig. 10 und *affinis* (Halmahera) p. 395.

Pepsis formosa trägt *Mygale* (!) *Hentzii* als Nahrung

für ihre zukünftige Brut in die Zellen; Riley, Proc. St. Louis Acad. Sci. III. p. CCLXIX; vgl. oben 1878. p. 319 (101).

Ammophila Mocsáryi (Ungarn); Frivaldszky, Magy. Tud. Akad. math. és term. Közl. XIII. p. 352; *striata* (Sibirien); Mocsáry, Tijdschr. v. Entom. XXI. p. 200; *Yarrowi* (Colorado); Cresson, Wheeler's Rep. a. a. O. p. 711.

Thynnidae. *Agriomyia vagans* (Charles Isl.; Galap.); F. Smith, Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 83.

Chrysididae. E. Frey-Gessner bespricht das Vorkommen (und die Lebensweise und Fangplätze) der Chrysiden; Mitth. Schweiz. ent. Gesellsch. IV. p. 570 ff. nebst einem Verzeichniss der in der Schweiz beobachteten Arten, dem H. Tournier 10 weitere vom Genfer See hinzufügt; ebenda V. p. 305 f.

Abeille de Perrin. Chrysidides; Diagn. d'espèces nouvelles et remarques sur des espèces rares. Feuille des Jeunes Naturalistes. 1877. Nr. 78. (Habe ich nicht gesehen.)

Chrysis simplex Dahlb. schmarotzt in den Zellen von *Osmia caementaria* Gerst., wie bereits Gerstäcker mitgeteilt hatte; Mocsáry, Termész. Füzetek. I. p. 23. (53).

Chrysis venusta (Nordungarn); Mocsáry, Magy. Tud. Akad. math. és term. Közl. XIV. p. 247.

Aus einem Briefe Lichtenstein's ist ein Verzeichniss französischer Chrysisarten nebst den Hymenopteren (meist Apiden und Vespiden), bei denen dieselben schmarotzen, abgedruckt in den Termész. Füzetek. I. p. 92.

Elampus Chevrieri (Genfer S.); Tournier, Pet. Nouv. II. p. 105.

Stilbum Siculum (Sicilien; „sans doute“ bei *Chalicodoma sicula* Rossi schmarotzend); H. Tournier, Mitth. Schw. ent. Ges. V. p. 307.

Holopyga smaragdina (Genfer S.); Tournier, Pet. Nouv. II. p. 105.

Hedychrum obscurum (Wallis), *suave* (Andalusien) p. 308, *scutellare* (Syracus) p. 309; H. Tournier, Mitth. Schweiz. ent. Ges. V.; *longipilis*, *viridiaureum* (Genfer See); derselbe, Pet. Nouv. II. p. 106.

Euchroeus Beckeri (Baku); H. Tournier, Mitth. Schweiz. ent. Ges. V. p. 309.

Cynipidae. Dr. Adler bringt Beiträge zur Naturgeschichte der Cynipiden. Deutsche Ent. Zeitschr. 1877. p. 209 ff., 305 ff.

I. Ueber Parthenogenesis bei *Rhodites Rosae* L. p. 209 ff. Isoliert gehaltene Weibchen dieser Gallwespe, deren ♂ ja überhaupt so sehr selten sind, erzeugten durch ihren Stich in die Terminalknospe (nicht Axillarknospe, wie Mayr angab,) Gallen, in

denen sich die Larven entwickelten; eine Untersuchung der rec. sem. Eierlegender ♀ erwies dieselben leer von Spermatozoen. Allerdings entwickelte nur ein kleiner Bruchtheil angestochener Zweigspitzen Gallen, was nach Adler daher rührt, dass ganz bestimmte Umstände eintreffen müssen, um die gelegten Eier sich zu Larven entwickeln zu lassen, von denen aus ja erst, wie bekannt, die Erzeugung der Galle erfolgt.

II. Generationswechsel der Cynipiden. p. 218 ff.; s. oben 1878. p. 368 (150); vergl. Bassett in den Proc. Am. Ass. Adv. Sci. XVI. p. 302 ff.

III. *Aphilotrix corticis* L. = *rhizomae* Htg. und hat ersteren Namen zu führen; p. 247 f.

IV. Lege-Apparat und Eierlegen der Gallwespen, p. 305 ff. Taf. II.

Für die Theile des Legestachels hält Adler die von Kraepelin eingeführten Bezeichnungen Schienenrinne und Stechborsten (Führer und Lanzen Wolff's) bei; ebenso bestätigt er die Angaben desselben über die inneren Chitinplatten, die einem System von je 5 Muskeln zum Ansatz dienen. Die Bedeutung der einzelnen Muskeln ist aber nach ihm z. Th. eine andere, als Kraepelin ihnen zugetheilt hatte; namentlich wird der von Letzterem als retractor bezeichnete Muskel, der sich an quadratische Platte und an die auslaufende Spitze der oblongen Platte inserirt, als protrusor in Anspruch genommen. Ueber die Differenz zwischen Kraepelin und Wolff hinsichtlich der Mündungsweise der Giftblase spricht sich Adler nicht aus. (Die Giftdrüse hat übrigens bei den Cynipiden die blosse Funktion einer Kittdrüse.) An einzelnen Stellen des Stachelapparates finden sich Börstchen, an die nach Adler ein Nerv herantritt und die demzufolge als Tasthaare gedeutet werden. An den hervortretenden Theilen befähigen sie das Insekt sich des Stachels als Sonde zu bedienen; an den innern Theilen unterrichten sie dasselbe jederzeit von der Lage, in der sich die einzelnen Theile zu einander befinden. — Der Act des Eierlegens geht nach Adler in ganz anderer Weise vor sich, als Hartig annahm. Letzterer glaubte, obwohl die Eier in den Ovarien so gestellt sind, dass der Eikörper nach dem Ausgang, der Stiel nach dem blinden Ende der Eiröhren gerichtet ist, dass der Stiel zuerst den Legestachel verlasse, dass dann durch contrahirende Bewegungen der Eihalt allmählich in den Stiel gepresst und so das Ei ebenfalls befähigt werde, den engen Stachelcanal zu passiren; hernach trete dann der Eihalt aus dem Stiel wieder in den Eikörper zurück. Nach Adler tritt aber bei dem Cynipidenei jene supponirte Wendung, durch die der Stiel nach unten käme, nicht ein; der Eikörper verlässt zuerst die Scheide und bleibt ganz ausserhalb des Stachelcanals; der Stiel dagegen wird von den beiden Stechborsten, die mit nach der Spitze des Stachels gerichteten Zähnchen versehen sind, gefasst und mit Hülfe

dieser Zähnchen, durch abwechselndes Vorstossen und Zurückziehen der Borsten, weiter befördert, und auf diese Weise auch das ganze Ei in den von dem Stachel gebohrten Canal geschoben.

M. W. Beijerinck. Over de legboor van *Aphlothrix radiceis* Fabr. Tijdschr. v. Entomol. XX. p. 186 ff. Pl. 11—12. Enthält eine Beschreibung der den Legbohrer zusammensetzenden Theile im Anschluss an die Darstellungen Kraepelin's und Dewitz', sowie eine Schilderung des Mechanismus, durch den diese Theile nebst den letzten Hinterleibssegmenten bei der Eiablage in Function treten.

Dr. G. Mayr. Europäische Cynipidengallen mit Ausschluss der auf Eichen vorkommenden Arten. Wien, 1876. (Jahresber. Rosauer Communal-Ober-Realschule in Wien). Habe ich nicht einsehen können.

Reinhard beschreibt in beiden Geschlechtern *Diastrophus Mayri*, aus Gallen von *Potent. argentea*. In den Gallen dieser Wespe und nicht in denen von *Aulax Potentillae* Vill., wie Mayr in seiner Arbeit über die Torymiden (s. d. Bericht 1875 p. 197 (173)) angegeben hatte, lebt als Schmarotzer *Oligosthenus tibialis* Fr.; die Gallen von *Aulax Potentillae* finden sich nur an *Pot. reptans*. Sitzungsber. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVI. p. 11.

Ebenda, Verhandl. p. 713 ff., beschreibt Wachtl *Andricus Schrökingeri* (aus Blattgallen der *Quercus Cerris*) und *Aphlothrix Kirchsbergi* (Stammgalle von *Q. pedunculata*, mit Inquilinen: *Synergus vulgaris* und *Ceroptres arator*; Schmarotzer: *Eupelmus* sp., *Liphonura* sp., *Euryptoma* sp., *Mesopolobus fasciventris*; die Galle dieser Art wurde von Giraud einer *Cynips gemmea* zugeschrieben; der neue Artname daher überflüssig).

Zu der einzigen bisher bekannten amerikanischen Cupula-Galle (*Quercus-prunus* Walsh) lehrt Riley eine zweite, ganz in die Cupula eingesenkte kennen (auf *Q. bicolor*, *prinoïdes*, *Prinus*, *Michauxii*, *Mühlenbergii*), die er wegen ihrer Form *Quercus-glandulus* nennt. Trans. St. Louis Acad. Sci. III. p. 577.

Cynips bombyci(-ci)-da (aus *Saturnia Pyri*); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 172.

Aus der von Perris (Ann. Soc. Ent. France 1873. p. 77 f) beschriebenen Galle von *Lampsana communis*, welche Perris einem *Aulax Lampsanae* zugeschrieben hatte, erzog F. Karsch das Insect, das indessen der Gattung *Diastrophus* angehört, und *D. Lampsanae* genannt wird. (Leib und Fühler beim lebenden Thier glänzend rothbraun, Beine heller, gelblich. Fühler 2 + 12 gliederig, 1. Geißelglied doppelt so lang als das 2., Mittellappen des Mesonotum mit kurzer Längsfurche getheilt. Areola des Flügels punktförmig. Leibeslänge des ausgefärbten ♀ nur 2—2,1 mm). Die Galle war eine 6,5 mm

lange Stengelanschwellung mit einem Breitendurchmesser von im Mittel 1 cm. Jahresber. Zool. Sect. Westf. Prov.-Ver. 1877/78. p. 46 ff.

Aulax graminis (Schottland in Graswurzeln von Trit. repens oder Arrhenaterum avenaceum); Cameron, Proc. Nat. Hist. Sci. Glasgow. II. p. 321 ff.

v. Schlechtendal erzog aus Gallen des *Aphilothrix rhizomae* Hart. (= *corticis* L.) eine kleine Varietät von *Synergus incrassatus*, die ausführlich beschrieben wird. Jahresber. Ver. f. Naturk. Zwickau. 1877. p. 72.

Xystus Musti (Italien, in Drosophilapuppen); Rondani, Bull. Soc. Ent. It. VIII. p. 83.

Chalcididae. Ueber die Zucht der Chalcidier giebt O. Stoll beachtenswerthe Winke; Mitth. Schweiz. entom. Gesellsch. V. p. 277.

E. André. Notes sur les larves de quelques Chalcidites (Tribu des Torymiens). Feuill. Jeunes Natur. VI. p. 133 ff., 145 ff. Pl. IV. (*Oligosthenus stigma* F., *Callimome bedeguaris* L., *auratus* Fonscol.).

Eurydinota (n. g. Miscogaster.) *leptomera* (Aachen) p. 43; *Acroclisis* (n. g. Miscog. prope *Cryptoprymnam*) *nigricornis* (Aachen) p. 44; *Pterosema* (n. g. Miscog.) *varicolor* (ibid.) p. 45; *Zacrita* (n. g. Platygastr. prope *Anopediam*) *longicornis* (ibid.) p. 46; *Zapachia* (n. g. Cleonymoid.) *spiloptera* (Crefeld) p. 47; *Dichatomus* (n. g. Elachist. prope *Aulogymnum*) *acerinus* (? aus Gallen von *Bathyaspis*) p. 48; *Anoglyphis* (n. g. Pteromaloid.) *nubilosa* (Crefeld) p. 49; *Mestocharis* (n. g. Entedonoid.) *cyclospila* (Aachen) p. 50; *Asemantus* (n. g. Hormoceroid.) *amphibolus* (Montjoie) p. 51; *Phaenacra* (n. g. Pteromaloid.) *nubigera* (Aachen) p. 52; *Syntomocera* (n. g. Hormoceroid.) *clavicornis* (Aachen) p. 53; *Disema* (n. g. Hormoc.) *pallipes* (Schweiz) p. 54; *Rhiconopelte* (n. g. Elachistoid.) *fulviventris* (Aachen) p. 55; *Atritomus* (n. g. Ceraphronoid.) *coccophagus* (Aachen, „aus dem Coccus eines Acer“) p. 56; *Synarsis* (n. g. Ceraphron.) *pulla* (Aachen) p. 57; *Hyperbius* (n. g. Tetracampoid. für *Tetracampe flavipes* Först.) p. 58; *Philotrypesis* (n. g. Torymoid.) *longicauda* (Südeuropa und Kleinasien) p. 60; *Syntomosphyrum* (n. g. Tetrastichoid.) *fulvipes* p. 61; *Crataepus* (n. g. Tetrastich.?) *Aquisgranensis* (Aachen, aus *Cirsium lanceolatum*) p. 62; *Enargopelte* (n. g. Pteromaloid.) *obscura* (Frankreich) p. 63; *Stichocrepis* (n. g.) *armata* (Tyrol) p. 64; *Terobia* (n. g. Hormocer.) *dispila* (Aachen) p. 65; *Encarsia* (n. g. Coccophag.) *tricolor* (Aachen) p. 66; *Centrodora* (n. g. Myinoid.) *amoena* (Aachen) p. 67; *Charitolophus* (Eupelmoid.) *coeruleascens* (Steiermark) p. 70; Förster, Kleine Monogr; a. a. O.

Heptocondylus (!) n. g. für *Pterom. unicolor* Kollar p. 182; *Heptomerus* (n. g.) *caeruleo-nitens* (in *Phytomyza obscurella* Fall.), *viridulus* (Ph. affinis Fall.) p. 183; *Macrostigma* (n. g.?)

aphidum (Hyalopteron Pruni) p. 184; *Meroligon* n. g. für *Encyrtas ultor* Rndn.; p. 185; *Misocoris* (n. g. für *Pterom. oomyzus* R., ovivorus R. und) *oophagus* (aus Eiern der *Strachia oleracea*) p. 187; *Myiomisa* (n. g.) *microscopica* (in Larven der *Cecid. Sonchi*) p. 189; *Tomoligon* (n. g.) *cicerinum* (aus *Agromyza cic.* Rndn.) p. 200; *Trogocarpus* (n. g. für *Torymus Ballestrerii* Rndn. p. 204; Rondani, Bull. Ent. It. IX.

On the habits and affinities of Apocrypta and Sycophaga, of the . . Agaonidae, with description of a new Species of Apocrypta from the figs of *F. Sycomora* of Egypt.; by S. S. Saunders; Tr. E. S. Lond. 1878. p. 313 ff. Die (neue?) Art ist im Text nicht als Apocrypta, sondern als *Sycophaga crassipes* Westw. ♂ bezeichnet p. 318. Saunders hält nämlich die larvenähnlichen Insecten, von Copuerel aus Feigen von Mauritius als Apocrypta perplexa, paradoxa und Sycocrypta coeca beschrieben, für die ♂ zu den von demselben Forscher als *Chalcis? penetrator* bezeichneten ♀, die jedenfalls in die Verwandtschaft von *Blastophaga Grav.* und *Sycophaga Westw.* gehören. Zu *S. crassipes* macht er nun die mit diesem Insect zusammenlebende Form bekannt, die sich dazu verhält wie *Apocrypta Cog.* zu *Chalcis penetrator ejusd.*, ebenso wird das vermuthete ♂ von *Blastophaga grossorum Grav.* beschrieben; vgl. d. Ber. 1856. p. 142.

Phenollösung mit Erfolg gegen die Verheerungen von *Psila rosae* angewandt; Ormerod, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 333 ff.

Leucospis Moleyrei (Neu-Guinea); Maindron, Bull. Ent. Fr. 1878. p. CIX; *histrion* (Moluccen) p. CXXX, *Gambeyi* (Neu-Caled.) p. CLXIV.

Decatoma antiqua (fossil in den Green River Shales); Scudder, Bull. U. S. G. S. IV. p. 749.

Eurytoma Bargaglii (aus *Phloeotribus oleae*), *juncea* (*Bruchus Spartii*) p. 179, *Pistaciae* (*Trogocarpus Ballestrerii*), *terebinthi* p. 180; Rondani, Bull. Ent. Ital. IX.

Monodontomerus nubecula (aus *Cryptus Xylocopae* Rndn.); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 188.

Ormyrus aeneicinctus (aus Gallen von *Cyn. conglomeratus*); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 191.

Oligosthenus tibialis Fr. lebt in den Stengelgallen der *Potentilla argentea*, die vom *Diastrophus Mayri* Reinh. und nicht von *Aulax Potentillae* Vill. erzeugt werden. Reinhard, Sitzber. Zool. Bot. Gesellsch. Wien. XXVI. p. 11.

Dr. H. R. v. Schlechtendal beschreibt *Megastigmus Pistaciae* Walk., den er aus Früchten der *Pistacia lentiscus* von Capri erzogen hatte. Jahresber. Ver. f. Naturk. in Zwickau. 1877. p. 73.

Die im Frühjahr aus den Puppen von *Pieris Brassicae* sich

entwickelnden Exemplare von *Pteromalus puparum* stechen, da sie um diese Zeit noch keine anderen ihnen zusagende Insecten finden, die Cocons der ebenfalls in *P. Brassicae* schmarotzenden *Microgaster glomeratus* an; die aus diesen sich entwickelnde Generation ist beträchtlich kleiner, und eine nach 4 weiteren Wochen erscheinende Generation kaum halb so gross als die Grosseltern; W. von Reichenau, Entom. Nachr. 1878. p. 214 ff.

Pt. circinantis (! aus *Cecid. circ.*), *latipes* (aus *Bruchus Spartii*) p. 194, *oryzinus* (*Calandra oryzae*), *transiens* (aus *Gymnetron Lychididis* Rndn.) p. 195; Rondani, Bull. Ent. It. IX.

Empelmus (wohl *Eupelmus*) *cerèanus* (aus Larven der *Galleria cereana*, Italien); Rondani, Bull. Soc. Ent. It. VIII. p. 85; *Eupelmus cecidomyinus* p. 177, *circinantis* (!) p. 178 (aus *Cyc. circinnans* Gir.); derselbe ebenda IX.

Encyrtus Triozae (in *Trioza Centranthi*); André, Bull. Soc. Ent. Fr. 1877. p. CXIX. und Ann. 1878. p. 84; *Vindemmiae* (aus Puppe einer *Drosophila*; Italien); Rondani, Bull. Comizio Agr. Parmense 1875, und Bull. Soc. Ent. Ital. VIII. p. 84.

Coccophagus Lecanii (Nordamerika in *Lec. acericorticis* Fitch); Emily A. Smith, Amer. Nat. (1878) XII. p. 661.

Elachistus Phytomyzae (aus *Ph. affinis* Fall.); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 173.

G. Mayr bespricht die Calcidier-Gattung *Olinx*. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVII. p. 155 ff. Am Kopfe dieser kleinen Wespen, besonders deutlich bei *O. lineaticeps* zu sehen, zeigen sich helle Linien, welche von weichen Näthen zwischen den verhornten Chitinstücken herrühren und vielleicht eine tiefere phylogenetische Bedeutung haben. Hinsichtlich der Artunterschiede ist zu bemerken, dass bei einigen Arten ein Merkmal constant, bei anderen dagegen variabel und daher unbrauchbar ist. Sämmtliche 6 Arten leben in Eichengallen. Zu den bekannten Arten *O. gallarum* (L.) und *scianeurus* beschreibt Mayr folgende neue: *O. trilineata* p. 158 (am häufigsten in Gallen von *Cyn. caput Medusae*, aber auch in anderen, Scutellum mit 2 scharfen Längslinien, Tibien hellgelb; die Furche zwischen dem Netzauge und dem seitlichen Punktauge schwarz oder grün; Scutellum mit einem mittleren linienförmigen Längseindrucke; ♂ 3—4, ♀ 4—4,6 mm), *pulchra* p. 160 (in Gallen von *Andr. aestivalis*; Tibien hellgelb, Mitteltibien am Beugerande mit einem schwarzen Längsstreifen, Scutellum mit 2 scharfen Längslinien und meist nur vorn mit einer Mittellängslinie), *lineaticeps* p. 162 (vorrüglich in den Gallen von *Andr. crispator*, kleiner als *O. scianeurus*, Kopf im Leben mit gelben Linien, im Tode eingeschrumpft, Flügel ohne Rauchflecken), *obscuripes* p. 163 (aus Gallen von *A. grossulariae*; Tibien braun, Scutellum mit 2 feinen Längslinien; 1,6—1,8 mm (♀)).

Entedon basalis (aus *Bruchus ciceri* (*cicericis*?) Rndn.), *cribrellae*

(*Myeloides cribrella*) p. 174, *fabicola* (*Lasioptera fabae*), *lasiopterinus* (*L. fab.*) p. 175; Rondani, Bull. Ent. It. IX; *Antispilae, rivillellae* (in *A. Rivillei* Stntn.); derselbe ebenda p. 290 f.

Omphale viticola (in *Antispila Rivillei* Stntn.); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 190. (wird auf S. 290 zu *Encyrtus* gezogen).

Torymus impar (aus *Cecid. rosaria*); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 201.

J. D. Cox giebt eine Beschreibung mit Abbildung des *Pteratomus Putnamii* und vermuthet, dass sich diese kleinste Art unter den Insecten auf *Megachile* finde. Amer. Nat. 1878. p. 445. ff.

Spartiophilus orchestricida (*O. alni*); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 198.

Platygaster ericeti (aus *Cecidomyia ericae*); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 193.

Hetroxys Gribodii (Norditalien); Sn. v. Vollenhoven, Tijdschr. Ent. XXI. p. 176. Pl. 11. Fig. 5.

Chrysolampus citritibius (aus *Phytomyza flava* Fall.) p. 170, *Madizae* (aus *M. (Siphonella) fabae* Rndn.) p. 171; Rondani, Bull. Ent. It. IX.

Goniozus tibialis (Holland); Sn. v. Vollenhoven, Tijdschr. Ent. XXI. p. 177. Pl. 11. Fig. 6.

Proctotrypidae. *Teleas Pentatomae* (Eier von *Graphosoma nigrolineata*); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 199.

Proctotrypes intrudens (Neu-Seeland); Smith, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 5.

Spilomicrus quadriceps (Neu-Seeland); Smith, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 6.

Flabrinus fabarius (*Lasioptera fabae*); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 180.

Mymar Duisburgi (fossil im Bernstein der Ostsee); Stein, Mitth. Münch. 1877. p. 30.

Evaniadae. In einem offenen Brief an Leydig beantwortet Ed. Brandt die von ersterem aufgeworfene Frage, „wie mag sich wohl die Zahl der Ganglien in dem so verkümmerten Abdomen von *Evania appendigaster* verhalten?“ dahin, dass das Nervensystem dieser mit dem aller anderen Schlupfwespen darin übereinstimmt, dass 6 wohl getrennte Bauchganglien vorhanden sind; von den 3 Thorakalganglien ist das dritte das grösste, indem mit ihm wahrscheinlich 2 weitere Bauchganglien verschmolzen sind. St. Petersburg, 1878.

Kriechbaumer giebt eine Revision der europäischen Arten der Gattung *Aulacus* und beschreibt *A. calcaratus* von München p. 41; Corrbl. z. m. Ver. Reg. 32. p. 35 ff.

H. Tournier giebt ein tableau synoptique des espèces européennes du genre *Foenus* Fabr.; C. R. Soc. Ent. Belg. XX. p. VI. ff. und diagnosticirt die neuen Arten *F. Goberti* (Mo

de Marsan), *pedemontanus* (Piémont), *terrestris* (Genf), *laticeps* (Italien), *opacus* (Genf), *granulithorax* (Schweiz), *nigripes* (Schweiz, Italien), *Wreyi* (Wallis), *minutus* (Schweiz, Frankreich, Italien).

Bemerkungen über die geographische Verbreitung einiger der von Tournier aufgestellten Arten macht ebenda p. XXI. A. Costa und beschreibt das ♂ von *F. pedemontanus* sowie die neue Art *F. vagepunctatus* von Neapel und Calabrien.

Trigonalys nigra Westw. var. *solitaria* (Belgien); Jacobs, C. R. Ent. Belg. 1878. p. CXXL.

Braconidae. *Baeacis* (n. g. Diospiloid. prope *Aspidigonum* Wesm. für *Bracon dissimilis* Nees, *Abietis* Ratzeb. und) *intermedia*; Förster, Kleine Monogr., a. a. O. p. 70 f.

Dendrosoter insignis (Düsseldorf, aus Käferlarven) p. 79, *flaviventris* (Aachen) p. 81; derselbe ebenda.

Perilitus Dejanus (in *Stenoptera hybridalis*); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 192.

Sigalphus brucivorus (! aus verschiedenen *Bruchus*arten); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 196.

Blacus brachialis (in Larven von *Chlorops taeniopus* Mg.); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 167.

Eubadizon Orchestidis (O. quercus); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 176.

J. P. Marschall schildert die Art und Weise, wie die Larven einer *Microgaster*art nach dem Durchbohren der Haut ihres bisherigen Wohnthieres (Raupe eines *Philampelus*) sich ihren Cocon verfertigen. Amer. Nat. XII. p. 558 ff.; vgl. auch p. 752.

Microgaster Hallii (Polaris Bay); Packard, Amer. Nat. XI. p. 52.

Cardiochiles brachialis (aus *Pempelia spartiella* Rndn.); Rondani, Bull. Ent. Ital. IX. p. 169.

Laccophrys Villae Novae (Waalsdorp) p. 172. Pl. 11. Fig. 1, *Medenbachii* (Arnhem) p. 173 Fig. 2; Sn. v. Vollenhoven, Tijdschr. Ent. XXI.

Bracon penetrator (Yokohama; braunroth; Fühler, 3 Basalsegmente des Htlbes. oben, Hinterbeine und Scheide des Legebohrers schwarz; Flügel gelb durchscheinend, mit dunklem Rande und 3 grösseren schwarzen (und 3 kleineren blasseren) Flecken auf den Vdflgl., ein grösserer schwarzer Fleck auf den Htflgl., Kopf, Thorax, Beine und Spitze des Hinterleibes behaart; Legebohrer 9 mal so lang als der Körper); F. Smith, Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 413. Fig. 1; *spartiellae* (aus *Pempelia spart.* Rndn.); Rondani, Bull. Ent. Ital. IX. p. 168.

B. laminarum (fossil in den Green River Shales); Scudder, Bull. U. S. G. S. IV. p. 748.

Rhogas penetrator (Neu-Seeland); Smith, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 5.

Alysia Theodori (Holland); Sn. v. Vollenhoven, Tijdschr. Ent. XXI. p. 174. Pl. 11. Fig. 5.

Mesora analis (Seeland); Sn. v. Vollenhoven, Tijdschr. Ent. XXI. p. 175. Pl. 11. Fig. 4.

Misaphidius aphidiperda (A. chloris) p. 185, *Halticae* (H. nigra) p. 186; Rondani, Bull. Ent. It. IX.

Ichneumonidae. F. Smith giebt die Beschreibung und Abbildung von 4 sehr merkwürdigen neuen Ichneumoniden; Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 410 ff. Pl. XLIV.

Neue Schlupfwespen aus Ungarn werden von Kriechbaumer beschrieben. Ent. Nachr. 1878. p. 40 ff.

Ein Beitrag zur Kenntniss der Wohnthiere einiger Schlupfwespen von A. Harrach, nach welchem derselbe *Pimpla manifestator* aus *Sphinx ligustri*, *Ophion circumflexus*, *Pimpla instigator*, *Eulaph. xanthopus* aus *Gastrop. Pini.*, *Ichn. nigrarius*, *luteus* aus *Lasioc. lanestris*; *I. luteus* aus *Eup. debilitata* und *Geom. repandata*; *I. nigrarius* aus *Geom. prunaria*; *Eul. xanthopus* aus *Geom. didymata*; *Pimpla turionellae* aus *Acher. Atropos* gezogen haben will, scheint nach Kriechbaumer wenig zuverlässig zu sein. Entom. Nachr. 1878. p. 233 f. und 261.

Ichneumonides. *Ichneumon petrinus* (fossil im Tertiär von Chagrin Vallay), Scudder, Bull. U. S. Geol. Surv. III. p. 743.

Cresson beschreibt in den Trans. Am. Ent. Soc. VI. p. 144 ff. und Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 348 ff. 17 neue Ichneumonarten aus Nordamerika.

Hoplismenus pacificus (Vancouver Isl.); Cresson, Trans. Am. Ent. Soc. VI. p. 186 und Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 354.

Kriechbaumer glaubt bei den Weibchen von *Amblyteles subsericans* Grav. einen Dimorphismus annehmen zu können, indem er neben den normal gestalteten solche mit vom 2. bis letzten Segmente auffallend verschmälertem Hinterleibe fand; die Farbe dieser Exemplare war am Hinterleibe schwarz, ohne weissen Afterfleck und dadurch den Weibchen Merkmale aufgedrückt, die sonst den Männchen dieser Art eigen sind. Entom. Nachr. 1875. p. 109 ff., 117 f., 128.

• Tischbein erzog *Amblyteles Diasemae* aus einer Puppe der *P. diasema* aus Nordfinland; Stett. Ent. Zeit. 1877. p. 497.

A. albomarginatus (Ung.); Kriechbaumer, E. Nachr. 1878. p. 45, *A. Kriechbaumeri* ♂, *puerperae* ♂ (aus Puppe von *Catocala puerpera*), *lethifer* ♂; 3 Arten aus Ungarn; A. Mocsáry, ebenda p. 209, 210.

A. celsiae ♂ (in *Jaspidea celsia*; niger et flavus (!); scutello, orbitis oculorum faciei, linea infra alas, segm. 3. abdominis pedibusque ex parte flavis; 16—17 mm); Tischbein, ebenda p. 258 und 277 f.; *Sibiricus* Mocsáry, Tijdschr. v. Ent. XXI. p. 199.

Ueber einige Synonyma des *A. fasciatorius* und *notatorius* s. Kriechbaumer im Corubl. Z. M. Ver. Reg. 31. p. 50 ff.

A. mormonus (Utah) p. 190, *hiulcus* (Br. Columb.) p. 194; Cresson, Tr. Am. Ent. Soc. VI. und Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 355.

Trogus mellosus (Neu-Mexico); Cresson, Wheeler's Rep. a. a. O. p. 708, *Edwardsii* p. 196, *buccatus* p. 199 (Vancouver Isl.); derselbe, Tr. Am. Ent. Soc. VI. und Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 356.

Platylabus pictus (Montpell.); Sn. v. Vollenhoven, Tijdschr. Ent. XXI. p. 157. Pl. 9. Fig. 2; *consors*, *californicus* (Calif.); Cresson, Tr. Am. Ent. Soc. VI. p. 200 f. und Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 356 f.

Cryptides. Dolichomitus (n. g. verwandt mit *Ephialtes* und *Rhyssa*, von ersterer unterschieden durch den sichelförmigen, zusammengedrückten Hinterleib, von letzterer durch die eingeschnittenen und höckerigen Segmente) *longicauda* (glänzend schwarz, Basis des Hinterleibes gelb; . . . Ovipositor die 7fache Länge des Körpers erreichend; Bogotá, Columb.); F. Smith, Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 412. Pl. XLIII. Fig. 2.

Phygadeuon *Crotchii* (Br. Columb.) p. 357, *albirictus* (!), *limatus*, *californicus* p. 358, *fulvescens* p. 359 (Calif.); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878, *crassipes* (Cal., Vancouv.); Provancher, Nat. Canad. IX. p. 11.

Cryptus nubeculatus aus *Exetastes*-, *titillator* aus *Campoplex pugillator*-Cocons erzogen; Brischke in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 286.

Nach demselben ist *Phygadeuon semiorbatus* Grav. ♂ = *Echthrus armatus* Grav.; und letztere Art erzog Brischke aus Puppen der *Leucania obsoleta*; ebenda.

Cr. macrobatus Gr. ist im männlichen Geschlecht von Ratzeburg als *Acroricinus Schaumii* beschrieben worden; Taschenberg hatte auf die Art die Gattung *Linoceras* gegründet, die indess der von Spinola für eine Art (*Capensis*) vom Cap aufgestellten älteren Gattung *Osprynchotus* weichen muss; synonym mit dieser Gattung ist *Xenodon* Förster. Kriechbaumer, Entom. Nachr. 1878. p. 221 ff. (Kriechbaumer scheint obige Mittheilung von Brischke nicht gekannt zu haben, indem er den *Crypt. macrobatus* in *Eumenes coarctatus* schmarotzen lässt; bei letzterem schmarotzt aber *Exetastes* und so wäre denn nicht unmöglich, dass auch *Cr. macrobatus* nicht in *Eumenes coarctatus*, sondern in dessen Schmarotzer schmarotze?).

C. penetrator (Neu-Seeland); Smith, Tr. E. S. Lond. 1878 p. 2, *proximus* (Calif.); Cresson, Proc. Ent. Soc. Phil. III. p. 290, *dirus*, *relativus*, *pictifrons*, *tejonensis*, *pacificus*, *atriceps*, *Crotchii*, *turbatus*,

resolutus, *Edwardii* (!), *punicus* (!), *purpureipennis* (meist aus Calif.); derselbe, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 360 ff.

Linoceras Edwardsii (Calif.); derselbe ebenda p. 365.

Mesostenus gracilipes (Calif.); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 365.

Hemiteles socialis (= *H. fulvipes* Gr.?) legt seine Eier nicht in die Maden, sondern in die Cocons von *Microgaster*; Brischke, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 287; vgl. oben p. 24 (368).

H. pavoniae (*Saturnia Pyri*); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 181.

Pimplides. *Perissocerus* (n. g., verwandt mit *Xylonomus*; Antennen 22gliedrig; die Glieder 3—7 verlängert, ungefähr die Hälfte des ganzen Fühlers ausmachend, dicht lang behaart), *plumicornis* (Amazonas Thal); F. Smith, Proc. Zool. Soc. London. 1877. p. 412. Fig. 3.

Phidias (n. g. prope *Arenetram*) *aciculatus* (England); Sn. v. Vollenhoven, Tijdschr. Ent. XXI. p. 165. Pl. 10. Fig. 2.

Kriechbaumer weist nach, dass das bisher vermisste oder vielmehr übersehene ♀ von *Ephialtes mesocentrus* Grav. leicht kenntlich an der Form der Vorderschienen ist, die „innen von oberhalb der Mitte weg bis fast zur Spitze ausgerandet sind.“ Entom. Nachr. 1878. p. 195.

E. albicus (aus *Pempelia spartiella* Rndn.); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 175; *melanomerus* (Java); Sn. v. Vollenhoven, Tijdschr. Ent. XXI. p. 48, *thoracicus* (Vancouver); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 377.

Grotea californica (Cal.); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 370.

Pimpla angens aus Cocons des *Latrodectus tredecim-guttatus* Rossi erzogen; Poujade, Bull. Ent. Fr. 1878. p. XXXIX.

P. Behrensii (Calif.); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 377.

Brischke erzog *Polysphincta boops* Tschek ♂ aus einer an einem *Theridium* schmarotzenden Larve. Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 285.

Lissonota flavo-picta, *albo-picta* (Neu-Seeland); Smith, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 4.

Phytodietus exareolatus (Geldern); Sn. v. Vollenhoven, Tijdschr. Ent. XXI. p. 163. Pl. 9. Fig. 5, *obscurus*, *californicus* (Cal.); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 379 f.

Cresson beschreibt 6 neue *Lampronota*-arten aus Nordamerika; Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 377 ff.

Coleocentrus rufus (Quebec); Provancher, a. a. O. p. 316, *occidentalis* (Vancouver); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 376.

Xylonomus californicus; Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 380.

Poemia insularis (Vancouver Isl.); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 380.

Xorides occidentalis (Vancouver Isl.); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 380.

Echthrus maurus (Vancouver); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 381.

Odontomerus glandarius (in *Balaninus glandium*); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 189.

Tryphonides. Trichomastix (n. g. Tryphon.) *polita* (Scheveningen); Sn. v. Vollenhoven, Tijdschr. Ent. XXI. p. 160. Pl. 9. Fig. 4.

Sphalerus (n. g.) *bifasciatus* (Mehadia, Ungarn; die Gattung wird später, p. 251, als identisch mit *Arotes Grav.* erkannt); Kriechbaumer, Ent. Nachr. 1878. p. 42.

Brischke zeigt, dass das von Tschek als *Oedemopsis Rogenhoferi* beschriebene ♂ nicht zu dieser Art gehört, dass vielmehr das wirklich zu genannter Art gehörige ♂ von Gravenhorst als *Tryphon scabriculus* beschrieben, die Art demnach *Oed. scabriculus* (*Grav.*) zu benennen sei. Brischke erzog diese Art aus Larven des *Cladius difformis* und möchte sie demnach zu den Tryphoniden, neben *Eclytus*, stellen. Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877. p. 285.

Metopius sinensis (Shanghai; schwarz, stark punktiert, Hinterrand des 1., 3. und 4. Hinterleibssegments gelb; Stirn gelb mit einem ovalen schwarzen Fleck in der Mitte; . . . Flügel getrübt durchscheinend; Adern braunroth, Stigma blass rostfarben; . . Hintersehenkel verdickt); F. Smith; Proc. Zool. Soc. London 1877. p. 411. Pl. XLIV. Fig. 4; *Edwardsii* (Washington); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 376.

Bassus fissorius Gr. scheint von Holmgren durch ein Versehen unter die Arten mit einer Areola gesetzt zu sein, da weder die Gravenhorst'schen Typen, noch auch 5 andere Exemplare eine Areola zeigen. Ratzeburg's *B. fissorius* ist wahrscheinlich eine andere Art. Kriechbaumer, Entom. Nachr. 1877. p. 166.

B. ibalioides ♀ (Rosenheim, Baiern); derselbe, ebenda 1878. p. 211, *cinctulus*, *decoratus*, *pacificus* (Calif.); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 375 f.

Orthocentrus nigristernus (= *O. incisus* var.; aus *Balaninus glandium*); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 192.

Exochus brunripes (Nevada); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 374.

Cteniscus rufus (Quebec); Provancher, a. a. O. p. 318.

Ctenistes californicus; Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 374.

Mesoleptus innoxius (Br. Columb.); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 371.

Mesoleius Stretchii, aleutianus, laetus, rubiginosus; derselbe ebenda p. 372.

Tryphon praerogator Grav. („het verlooren schaap“) glaubt Sn. v. Vollenhoven in einem *Mesoleius* wieder aufgefunden zu haben; Tijdschr. v. Ent. XX. p. 64.

Tryphon Clapini (Quebec); Provancher, a. a. O. p. 327; (*Perilissus*) *Rhodocerae* (aus Rh. rhamnii); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 202; *obstructor* (Neu-Seeland); Smith, Tr. E. S. London. 1878. p. 4; *tejonicus, lusorius, californicus*; Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. 1878. p. 373.

Errhomenus obscurellus (Calif.); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 373.

Ophionides. Laphyctes (n. g. Anomaloïd.) *mesozonus* (Berlin) p. 72, *insidiator* (Aachen) p. 73; *Atrometus* (n. g. Anomaloïd.) *insignis* (Montpell.) p. 77, *rubricatus* (Granada) p. 79; Förster, Kleine Monogr., a. a. O.

Holmgrenia (n. g. prope Xenoschesim) *pulchra* (Baiern); Kriechbaumer, Corrbll. z. m. Ver. Reg. 31 p. 146 ff.

Scolobates varipes, intrudens (Neu-Seeland); Smith, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 3; *Marshalli* (Pyrenaeen); Sn. v. Vollenhoven, Tijdschr. Ent. XXI. p. 166. Pl. 10. Fig. 1.

Exetastes maurus, zelotypus (Calif.); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 370.

Mesochrus iridescens (Calif.); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 369.

Atractodes singularis (Quebec); Provancher a. a. O. p. 328; *spiniger* (Leiden); Sn. v. Vollenhoven, Tijdschr. Ent. XXI. p. 171. Pl. 10. Fig. 8.

Cremastus balteatus (Breda) p. 169. Pl. 10. Fig. 6; *sabulosus* (Scheveningen) p. 170. Fig. 7; Sn. v. Vollenhoven, Tijdschr. Ent. XXI.

Limneria californica; Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 369.

Campoplex frumentarius (aus *Tinea granella*); Rondani, Bull. Ent. It. IX. p. 169, *major* (Vancouver Isl.); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 369.

Paniscus rufulus (Quebec); Provancher, Natur. Canad. VIII. p. 328; *ephippiatus* (Neu-Seeland); Smith, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 3.

Exochilum occidentale (Oregon); Cresson, Proc. Acad. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 366.

Anomalon melanocneme (Montpellier); Sn. v. Vollenhoven, Tijdschr. Ent. XXI. p. 168. Pl. 10. Fig. 5, *Edwardsvii, californicum*,

verbosum, *maceratum*, *vivum*; Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 367 f.

Pristomerus pacificus (Calif.); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 370.

Nototrachys californicus (Son Diego); Cresson, Proc. Acad. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 366.

Ophion curvinervis ♂; Kriechbaumer, Entom. Nachr. 1878. p. 249; *ferrugineus*, *inutilis* (Neu-Seeland); Smith, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 2; *unicallosus* (Spanien); Sn. v. Vollenhoven, Tijdschr. Ent. XXI. p. 167. Pl. 10. Fig. 4; *costale* (Calif.); Cresson, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. 1878. p. 366.

Crypturus niger (Südfrankr.); Sn. v. Vollenhoven, Tijdschr. v. Entom. XXI. p. 158. Pl. 9. Fig. 3.

Uroceridae. Packard macht die Verwandlungsgeschichte von *Tremex Columba* L. bekannt; X. Ann. Rep. U. S. Geol. Surv. for 1876. p. 531.

Xyloecematium fuscicorne (F.) in Mecklenburg (bei Schwerin) in Buchenholz; Brauns, Archiv . . . Mecklenburg, 32. Jahr (1878) p. 75.

Xiphydria flavopicta (Neu-Seeland); Smith, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 1.

Tenthredinidae. Die Imagines dieser Familie sind, wie allbekannt, z. Th. carnivor; Rudow, Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 234. Als Insectenfresser wurden beobachtet *Tenthredo atra*, *coryli*, *colon*, *scalaris*, *viridis*; *Lophyrus pini*, *laricis*; *Lyda campestris*, *betulae*, *pratensis*; *Cimbex betulae*, *saliceti*, *connata*, *lucorum*; die letzteren rächen sogar ihre kleineren Familienverwandten an grösseren Asiliden.

Cameron. Monograph of the British species of *Phaenusa* and *Cladius*; Proc. N. H. Soc. Glasgow. Vol. III. Pt. 1. (E. M. M. XIV. p. 21).

Derselbe macht Notes on British Tenthredinidae. E. M. M. XIV. p. 265 ff.

Derselbe verzeichnet (209) Tenthrediniden Schottlands; Part I. (Hymenoptera) von The fauna of Scotland with especial reference to Clydesdale and the Western District. Publ. by the N. H. S. Glasgow. May, 1878.

Derselbe: Descriptions of new genera and species of East Indian Tenthredinidae; Tr. E. S. Soc. Lond. 1877. p. 87 ff. Die neuen Gattungen sind: *Beleses* (= *Anisoneura* Cam.), *Scuoclia* (= *Anisoartha* Cam., vergl. d. Ber. 1877. p. 242 (274)), *Siobla* (für *T. incerta* Cam. und) *Mooreana* (W.-Yunan) p. 88; *Ancylo-neura*, für *A. varipes* (Aru) p. 91, 92.

Derselbe. On the larvae of the Tenthredinidae, with special reference to protective resemblance; *ibid.* 1878. p. 193.

Das 20. Stuk von Sn. v. Vollenhovens „De Inlandsche Bladwespen etc.“ Tijdschr. Ent. XXII. p. 1 ff. Pl. 1—4 behandelt *Selandria adumbrata* Klug, (*Hylotoma pullata* Zadd., vulgaris Kl., *ustulata* L.) Sel. Sixii.

Zarca (n. g. prope *Blennocampam*) *apicalis* (Brasil.) p. 143; *Incalia* (n. g. inter *Cimbic.* et *Hylotomin. intermedium*) *hirticornis* (Ega) p. 144; *Trailia* (n. g. = *Hylotoma* sect. 8 Klug) *uracacensis* (Rio Purus), *analis* (Brasil.), *compressicornis* p. 149, *nigrolineata* (Bahia) p. 150; *Rusobria* (n. g. = sect. 4 Kl.) *megaptera*, *carinata*, *leucosoma* (Brasil.) p. 151; Cameron, Tr. E. S. London. 1878.

Macrocephus (n. g.; Fühler 25—27gliederig, in der Mitte schwach verdickt, Kiefertaster 6gliederig; Glied 3 und 4 einander gleich, 6 am längsten, sehr dünn; der äussere Lappen kegelig, kleiner als der breit gerundete innere; Lippentaster 4gliederig, Glied 4 gross, spindelförmig, schwach nach innen erweitert, $1\frac{1}{2}$ so gross als 2 und 3 zusammen; Zunge breit gerundet, dreilappig; Mittel- und Hinterschienen mit nur 1 Seitendorn; Legbohrer schwach gekrümmt, gezähnt; Säge mit gezähnten Querleisten) *ulmariae* (Larve in Stengeln von *Spiraea ulmaria*, in dem sie, zur Ueberwinterung und als Vorbereitung zur Verpuppung, ein Futteral anfertigt und dasselbe mit Spinnstoff auskleidet; im Frühjahr verpuppt sie sich und liefert nach 14tägiger Puppenruhe (bei Zimmerzucht im Mai) die Wespe); H. R. v. Schlechtendal, Entom. Nachr. 1878. p. 153 f.

Riley handelt in seinen IX. Ann. Report. etc. auf p. 7 ff. von der Naturgeschichte des (aus Europa importierten) *Nematus ventricosus* Klug, unter dessen Feinden eine Wanze (*Podisus placidus* Uhler), einige Schlupfwespen (*Brachypterus micropterus* Say; *Hemiteles nemativorus* Walsh und wahrscheinlich ein Chalcidier in den Eiern), sowie eine *Tachina* angeführt werden, von *Pristiphora grossulariae* Walsh, p. 23 ff., *Emphytus maculatus* Norton p. 27 ff., *Lophyrus Abbotii* Leach p. 29 ff., *L. Le Contei* p. 32 f.

Lebensweise von *Trichiosoma lucorum*; Cameron, Proc. N. H. Soc. Glasgow. Vol. III. Pt. I. (E. M. M. XIV. p. 21).

Kriechbaumer führt aus, dass das ♂ von *Cimbex (Zaraea) fasciata* L. mit Sicherheit und ohne Bedenken nicht bekannt sei, und regt daher die Frage an, ob diese Art sich nicht ausschliesslich parthenogenetisch fortpflanze. Ent. Nachr. 1878. p. 141 ff. Die letztere Frage wird durch den Fund eines unzweifelhaften ♂, das beschrieben wird, in verneinendem Sinne entschieden von Kuwert; ebenda p. 181.

C. Fagi Zadd. ist nach Rudow wahrscheinlich eine Varietät von *C. betulae* Zadd. (= *variabilis* und *femorata* aut.); ebenso gehören wahrscheinlich *C. sorbi* und *crataegi* Zadd. (= *betuleti* Klg. Htg.) zusammen; Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 231 und 233.

Hylotoma Tergestina (Triest; *H. pagana* und *fuscipennis* ~~nabe~~

stehend); Kriechbaumer in den Sitzber. Zool. Bot. Ges. Wien. XXVI. p. 13; *excisa* (Penang), *bipunctata* (Indien) p. 90, *interstitialis* (Darjeeling), *simlaënis* (Simla) p. 91; Cameron, Tr. E. S. Lond. 1877.

Athalia spinarum var. *orientalis* (Indien); Cameron, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 90.

Macrophya blanda var. *brevicornis* (Egerland; Fühler abnorm kurz und entschieden gekrümmt); H. Gradl, Entom. Nachr. 1878. p. 239; *eximia* (Ungarn); Mocsáry, Termész. Füzetek. I. p. 87; *histrionica* (Baireuth); Sn. v. Vollenhoven, Tijdschr. Ent. XXI. p. 155.

Tenthredo spectabilis (Sibirien); Mocsáry, Tijdschr. v. Entom. XXI. p. 199; *latifasciata*, *simulans* (Indien); Cameron, Tr. E. S. Lond. 1877. p. 87.

Allantus nigribarbis (Ungarn); Frivaldszky, Magy. Tud. Akad. math. és term. Közl. XIII. p. 347; *unifasciatus* (ibid.); Mocsáry, Termész. Füzetek I. p. 87.

Amasis sanguinea (Marocco); Sn. v. Vollenhoven, Tijdschr. Ent. XXI. p. 154. Pl. 9. Fig. 1.

Taxonus Fletcheri (England); Cameron, E. M. M. XIV. p. 266; *longipennis* (Brasil); derselbe, Tr. E. S. Lond. 1878. p. 141.

P. Cameron macht Notes on the British species of *Blennocampa*; E. M. M. XIV. p. 55 ff.

B. betuleti in Norwegen; Schøyen, Nyt Mag. Naturv. 1878. p. 212.

Hoplocampa gallicola (England, aus Gallen von *Salix*); Cameron, E. M. M. XIV. p. 156.

Dineura simulans (England; habituell dem *Nematus gallicola* ähnlich); Cameron, E. M. M. XIV. p. 155.

Emphytus grossulariae in Norwegen; Schøyen, Nyt Mag. Naturv. 1878. p. 212.

Dolerus Chappelli (England); Cameron, E. M. M. XIV. p. 155, *vulneratus* (Sibirien); Mocsáry, Tijdschr. v. Entom. XXI. p. 199.

D. dubius, *aericeps*, *aeneus*, *elongatus* in Norwegen; Schøyen, Nyt Mag. Naturv. 1878. p. 213.

Rudow beschreibt einen *Nematus*, den er aus Weidengallen erzog, die er bis dahin dem *N. Vallisneri* zugeschrieben hatte, der sich von diesem aber durch bedeutendere Grösse und gelbe Färbung unterscheidet. Vielleicht entstammt er aber auch den grünen Gallen mit warziger Oberfläche. Giebel's Zeitschr. (3. F.) III. p. 234 f.

N. antennatus (Sutherlandshire); Cameron, E. M. M. XIV. p. 58; *hibernicus* (Dublin), *placidus* (England); derselbe ebenda p. 255; *interstitialis* p. 260, *dorsatus* p. 291, *femoralis* p. 295, *herbacea* p. 304, *leucostigmus*, *furvescens* p. 308 (Schottland); derselbe, Proc. Nat. Hist. Soc. Glasgow. II.

N. Dahlbomi, *brevivalvis*, *dolichurus* in Norwegen; Schøyen, *Nyt Mag. Naturv.* 1878. p. 211.

Cryptocampus mucronatus aus Gallen an Weidenblättern, Weidenstengeln und anderen Holzkröpfen erzogen; Rudow, *Giebel's Zeitschr.* (3. F.) III. p. 235.

Die (bauchfusslosen) Larven von *Tarpa spissicornis* Klg. leben gesellig in Geweben auf *Laserpitium latifolium*; Kriechbaumer, *Entom. Nachr.* 1878. p. 169 und Hiendlmayr, *Mitth. Münch.* 1878. p. 163.

T. speciosa (Bosnien); Mocsáry, *Termész. Füzetek.* I. p. 88.

Diocera sulcicornis (Prainha) p. 145, *crassicornis* (Amaz.) p. 146, *Curtisi* (Bras.) *carbonaria* (Villa Nova) p. 148; Cameron, *Tr. E. S. Lond.* 1878.

Neuroptera.

H. A. Hagen liefert einen Report upon the collections of Neuroptera and Pseudoneuroptera made in portions of Colorado, New-Mexico and Arizona, during the years 1872—1874. *Wheeler's Rep. Geogr. Explor. W. of looth. Mer. V. Zool. Chapt. XIV.* p. 911—922.

Rudow liefert ein Verzeichniss der in Mecklenburg bis jetzt aufgefundenen Neuroptera s. str.; *Archiv d. Ver. d. Freunde der Naturgesch. in Mecklenburg.* 31. Jahr (1877) p. 116 ff. Die Neuroptera sind hier in einem eigenthümlichen Umfange genommen: Die Trichoptera sind nicht berücksichtigt, von Amphibioticis dagegen die Ephemeriden und Perliden hinzugenommen; auch die Psociden sind berücksichtigt. Die Ephemeriden sind mit 12, Perliden mit 13, Psociden mit 7, Panorpiden mit 3, Sialiden mit 6, Hemerobiiden mit 18, Myrmeleontiden mit 2 Arten vertreten. Von echten Neuroptera (*Planipennia*) sind demnach 28 Arten in Mecklenburg nachgewiesen.

24 in den Comitaten Temes und Krassó Südungarns beobachtete Arten finden sich verzeichnet von Frivaldszky in Bd. XIII der *Magy. Tud. Akad. math. és term. Közl.* p. 346 f.; 5 in den nördlichen Comitaten Zólyom und Liptó beobachtete Arten desgl. von Mocsáry; ebenda XV. p. 259.

Planipennia.

Ascalaphidae. *Ascalaphus* sp. im Vallée de Massevaux; Bull. Soc. d'Histoire Nat. Colmar. 16. et 17. Année. 1875 et 1876. (Colmar 1877) p. 165.

Myrmeleontidae. Schenck zählt die (4) Myrmeleon-Arten Nassaus und der angrenzenden Gegenden auf, unter denen eine, deren Larve Hagen in der Stett. Ent. Zeit. 1873. p. 290 in ihren Unterschieden von *M. formicalynx* und *formicarius* beschrieben hatte, unbeschrieben sein soll. Ent. Nachr. 1877. p. 93.

Eine Larve von *M. formicalynx* verpuppte sich, ohne in die Erde gekrochen zu sein und sich eine Hülse verfertigt zu haben frei auf dem Sande liegen bleibend; die aus dieser Puppe schlüpfende Imago war ganz normal; Rudow, ebenda, 1878. p. 272.

Chrysopidae. *Hemerobius atrifrons* in Norwegen; Schøyen, Nyt Mag. Naturv. 1878. p. 209.

Schoch berichtet von einer Chrysopalarve die Thatsache, dass sie „sich ein Wollföckchen zur Leibeshülle bereitet habe aus den Blatthaaren eines Baumes;“ Mitth. Schweiz. ent. Gesellsch. V. p. 276. (Sollte diess „Wollföckchen“ nicht das gewöhnliche Gespinnst sein, das die meisten Planipennienlarven vor der Verpuppung mittels ihrer am Hinterleibsende mündenden Sericterien anlegen?).

Chrysopa dorsalis und *Hemerobius inconspicuus* in Belgien; C. R. Soc. Ent. Belg. XX. p. XXXII.

Ch. alba in Norwegen; Schøyen, Nyt Mag. Naturv. 1878. p. 209.

Mantispidae. Auf *Mantispa myrapetrella* Westw. und eine neue Art von Fort Tejon (*signata*) gründet Hagen die n. G. *Symphrasis* (Prothorax ringförmig, unten ohne Nath; Weibchen mit langer Legeröhre); von der Lebensweise der neuen Art ist nichts bekannt; *S. myrapetrella* schmarotzt bekanntlich bei einer Wespe, *Myrapetra scutellaris*. Die Gattung *Trichoscelia* scheint ebenfalls eine Legeröhre zu haben, ist von *Symphrasis* aber unterschieden durch das unten vom Pronotum durch eine Nath gesonderte Prosternum. Stett. Ent. Zeit. 1877. p. 208 ff.

Myiodactylus nebulosus (Neu-Guinea); Mc Lachlan, E. M. M. XIV. p. 85.

Panorpidae. On *Notiothauma Reedi*, a remarkable new genus and species of Neuroptera from Chili, pertaining to the family Panorpidae. By R. Mc Lachlan. Trans. Ent. Soc. London. 1877. p. 427 ff. Pl. X. A. Fig. 1—5.

Holcorpa (n. g.) *maculosa* (fossil im Tertiär der Rocky Mts.); Osdunder, Bull. U. S. Geol. Survey IV. p. 540 ff.