

Hymenoptera.

Bearbeitet von Dr. H. Stadelmann.

A. Allgemeines.

Aich, H. Longevity of parasites in dead larvae Entomological News 1894 p. 147.

Aus *Paonias astylus* Raupen sollen noch längere Zeit nach ihrem Tode und nachdem sie fast 1½ Jahre in Spiritus gewesen waren, *Pteromaliden*larven gekommen sein und die Raupe mit ihren Cocons bedeckt haben.

André, E. (1). Espèces nouvelles de Mutilles africaines. Ann. Soc. ent. Fr. p. 669—682.

Enthält die Beschreibung 13 neuer Mutillen.

— (2). Description d'une nouvelle espèce d'*Ampulex*. Bull. Soc. ent. France p. CCLVII.

Enthält die Beschreibung eines *Ampulex* von Zanzibar.

— (3). Un nouvel exemple d'intelligence chez les fourmis. Feuille jeun. Natural. (3) 24 p. 190.

A. erhielt Nester von *Leptothorax rothenbergi* aus Tunis, die in Schalen von *Helix aspera* und *Bulimus decollatus* sich befanden. Zu ihrer Ernährung stellte er ein Glasgefäß mit Honig hinein. Die Ameisen jedoch glitten von der Glaswand ab und fielen in den Honig, wo sie umkamen. Um diesem Uebelstande abzuhelpfen, feuchteten sie nun die Glaswand mit Honig an und streuten darauf Erde. Dies Verfahren wiederholten sie auch, als A. ihre erste Arbeit zerstört hatte.

— (4). Contribution à la connaissance des Mutilles de l'Inde. Journ. Bombay. Soc. VIII p. 462.

Arnold, A. *Apum mohileviensium* species novae, parum cognitae, vel imperfecte descriptae. III. Hor. Soc. ent. Ross. XXVIII p. 161—178 tab.

Beschreibt genau *Tetralonia pollinosa* Lep., *Halictus monstificus* F. Moraw., *nigriventris* n. sp., *Phileremus punctatus* Schenck.

Ashmead, W. H. (1). Description of new parasitic Hymenoptera No. 1. Trans. Amer. Ent. Soc. XXI p. 318—344.

Beschreibt meist neue parasitische Hymenopteren aus der Familie der Chalcidier, die theils Prof. Hopkins in West Virginia gefangen hat. Es sind vertreten die Gattungen: *Euperilampus* mit 1 Art,

Eudecatoma mit 1, *Systole* 1, *Systolodes* 1, *Xanthosoma* 1, *Rileyia* 2, *Bephrata* 1, *Endoxinna* 1, *Decatomidea* 2, *Chryseida* 1, *Eurytoma* 8, *Eurytomocharis* 1, *Bruchophagus* 3, *Evoxysona* 1, *Axima* 2, *Isosoma* 3, *Isosomorpha* 2, *Isosomocharis*, *Isosomodes* 1, *Chalcis* 1, *Stomatocera* 1, *Torymus* 3, *Tridymus* 1, *Platygerrhus* 1, *Paracarotomus* 1, *Cyrtogaster* 1, *Roptrocerus* 2, *Cecidostiba* 2, *Stinoplus* 1, *Catolaccus* 1, *Arthrolytus* 1, *Eupelmus* 2, *Elachistus* 1, *Miotropis* 1, *Cirrospilus* 1, *Holcopelte* 3, *Entedon* 1, *Sympiesis* 1, *Tetrastichus* 2, *Syntomosphyrum* 1, *Tetrastichodes* 1. Bei vielen Arten ist das Wirthstier angegeben.

Derselbe (2). Some parasitic Hymenoptera from Lower California. Proc. Calif. Acad. IV. p. 122—129.

Verf. zählt auf: *Isobrachium rufiventris*, *Iphiaulax megaptera*, *Odontobracon grandis*, *Chelonus albobasilaris*, *Cremnops cressoni*, *liberator*, *melanoptera*, *Microdus sanctus*, *melanopleurus*, *Thyreodon flamipennis*, *Ophion subfuliginosus*, *Paniscus geminatus*, *medius*, *Exetastes fascipennis*, *obscurus*, *scutellaris*, *Astiphromma mexicanus*, *Mesostenus eisenii*.

Derselbe (3). The habits of the aculeate Hymenoptera. Psyche VII. p. 19, 39, 59, 75.

Es werden Mittheilungen über die Lebensweise und den Nestbau einiger Hymenopterenfamilien gemacht, meist an der Hand der Litteratur. Erwähnt werden folgende Familien: *Apidae*, *Andrenidae*, *Crabronidae*, *Mellinidae*, *Pemphredonidae*, *Mimesidae*, *Philanthidae*, *Nyssonidae*, *Bembecidae*, *Larridae*, *Ampulicidae*, *Sphecidae*, *Pompilidae*, *Masaridae*, *Vespidae*, *Eumenidae*, *Sapygidae*, *Scoliidae*, *Thynnidae*, *Mutillidae*, *Chrysididae*. Auch wird der hauptsächlichsten Schmarotzer Erwähnung gethan.

Derselbe (4). Description of two new Hymenopterous parasites from water beetles. Canad. Ent. p. 24—26.

Derselbe (5). Notes on the genus *Centrodora*. Proc. ent. Soc. Wash. p. 9.

Derselbe (6). A Synopsis of the Spalanginae of North America. Proc. ent. Soc. Wash. III. p. 27.

Derselbe (7). Synopsis of the north American species of *Toxoneura*, Say. Proc. Ent. Soc. Wash. p. 47—53.

Derselbe (8). Notes on the family *Pachylommatoidea*. Proc. ent. Soc. Wash. p. 55—60.

Derselbe (9). Notes on cotton insects found in Mississippi Order Hymenoptera. Insect Life VII p. 240.

V. theilt Beobachtungen mit über die Lebensweise von *Tachytes obscurus*, *validus*, *Tachysphex terminatus*, *Chlorion coeruleum*, *Chalybion coeruleum*, *Pelopeus cementarius*, *Isodontia philadelphia*, *Ammophila pictipennis*, *vulgaris*, *gryphus*, *Pompilus philadelphicus*, *americanus*, *tropicus*, *aethiope*, *Polistes annularis*, *canadensis*, *bellincola*, *Monobia quadridens*, *Campon. pennsylvanicus*, *castaneus*, *melleus*, *Monomor. carbonarium*, *Solenopsis geminata* etc. und beschreibt 6 neue Arten und eine neue Gattung.

Derselbe (10). A new spider parasite. Insect Life VI. p. 259, 260.

Beschreibt *Zaglyphus kinkaidii* aus einer Tetragnathus, auch Larve und Cocon.

Baldini, U. Contribuzione allo studio degli Imenotteri del Modenese. Sfecidi-Vespidi. Atti Soc. Modena (3) XIII. p. 45—86.

Barthe, E. Hylotoma rosarum. Miscellanea entomologica Bd. II. No. 1. p. 5—6.

Verf. beschreibt das Eierlegen von Hylotoma rosarum. Das Thierchen war durch nichts zu verscheuchen. Es blieb stundenlang auf derselben Stelle sitzen. Die Oberrinde des Rosenzweiges wurde an der Einschnittsstelle schwarz. Nach einigen Tagen machte sich hier eine Anschwellung bemerkbar. Die jungen Larven erschienen 8—10 Tage später.

Bath, W. H. (1). Hornets in Worcestershire. The Entomologist XXVII. p. 31.

Hornissen erschienen in einzelnen Distrikten von Worcestershire in ungewöhnlicher Anzahl, obgleich sie in den letzten Jahren abgenommen hatten.

Derselbe (2). Abundance of Wasps. The Entomologist XXVII. p. 31.

Wespen waren in Süd-England überall sehr häufig und thaten sogar der Fruchternte Einbusse. Das trockene Wetter im Frühling ist wahrscheinlich der Grund dieser Erscheinung.

Beaumont, A. (1). Chirotica maculipennis Gr.: a species of Ichneumonidae new to Britain. The Entomol. Monthly Magaz. XXX. p. 40.

B. fing diese für England neue Hymenopteren in Chobham.

Derselbe. (2). Rare aculeate Hymenoptera. The Entom. Monthly Magaz. XXX. p. 259.

V. fing *Methoca ichneumonides*, *Pompilus unicolor*, *bicolor* in England.

Benton, F. (1). The curious defenses constructed by Melipona and Trigona. Proc. ent. Soc. Wash. III. p. 18.

Derselbe. (2). The death's-head Moth in relation to honey-bees. Proc. ent. Soc. Wash. III. p. 60.

Berthoumieu, G. V. (1). Description d'Ichneumonides nouveaux. Revue Scientif. Bourbonn. VII Ann. p. 178—181.

Derselbe. (2). Ichneumonides d'Europe et des pays limitrophes, Ann. Soc. ent. France. p. 241—274. p. 505—664.

B. theilt die Ichneumoniden in folgende Tribus.

1. Spiracules du premier segment plus éloignés l'un de l'autre que du bord postérieur. Abdomen pétiolé, rarement comprimé. Premier segment coudé et élargi vers son tiers postérieur. Deuxième cellule cubitale (aréole) régulière, pentagonale ou deltoïde; incomplète dans le genre Hemichneumon.

1. *Ichneumonini*.

-- Spiracules du premier segment plus rapprochés l'un de l'autre que de son bord postérieur, sinon le segment est coudé près du milieu,

ou la tarière est très longue. Abdomen souvent arqué ou tout droit. Aréole souvent irrégulière, incomplète ou nulle. 2.

2. Abdomen déprimé, pétiolé. Premier segment coudé et élargi postérieurement; chez les mâles, il est parfois linéaire ou arqué. Aréole régulière; pentagonale, deltoïde ou carrée; souvent incomplète, mais non pas nulle, le bord externe laissant un restige. Femelles parfois aptères. Tarière longuement exserte, rarement courte comme chez les *Stilpnus*.

II. *Cryptini*.

— Abdomen souvent comprimé au moins partiellement ou sessile. Premier segment droit ou légèrement arqué. Aréole rarement pentagonale, souvent pétiolée, irrégulière, ou tout à fait nulle. 3.

3. Abdomen jamais comprimé, les segments souvent sillonnés en travers; sessile ou subsessile, pétiolé chez les *Xorides* ou genres affines. Tarière longuement exserte.

III. *Pimplini*.

— Abdomen souvent comprimé; segments toujours lisses, souvent fusiforme. Tarière très courte, sinon l'abdomen est comprimé. 4.

4. Abdomen ordinairement subsessile, sessile dans le genre *Metopius*. Postpétiole non subitement dilaté, plus ou moins arqué. Abdomen souvent fusiforme, déprimé, rarement comprimé chez la femelle. Aréole rarement pentagonale comme chez les *Alomya*.

IV. *Tryphonini*.

— Abdomen plus ou moins comprimé, rarement subcylindrique; dans ce cas, le postpétiole est subitement dilaté. Premier segment ordinairement grêle et linéaire en dessus, rarement sessile comme chez les *Banchus*.

V. *Ophionini*.

Observations. *Agriotypus armatus* Walk. pourrait entrer dans les *Cryptini*, mais, en raison des segments 2—3 de l'abdomen, qui sont soudés, les autres en font une tribu distincte, reliant les *Ichneumonidae* et les *Braconidae*.

VI. *Agriotypini*.

On n'a pas encore trouvé de caractères sûrs qui permettent de distinguer les mâles des *Pimplini* et des *Tryphonini*.

Die *Ichneumonini* theilt er weiter ein:

1. Spiracules du métathorax linéaires, elliptiques, ovales, très rarement subcirculaires; dans ce cas, les derniers segments abdominaux sont largement maculés ou marginés de blanc. I. *Stenopneustici*.

— Spiracules du métathorax circulaires ou subarrondis, les derniers segments abdominaux étant nullement ou à peine marginés de blanc.

II. *Cyclopneustici*.

Für die Gattungen der *Stenopneustici* gilt folgende Tabelle:

1^{re} Sous-Tribus. *Stenopneustici*.

Tableau des genres pour les femelles.

1. Dernier segment ventral n'étant pas plus long que le précédent, et ne couvrant que la base de la rainure apicale.

Ichneumonides par G. V. Berthoumieu.

Abdomen ordinairement aigu à l'extrémité (*Oxygyi* Wesm.) —

(1). 2.

— Dernier segment ventral notablement plus long que le précédent, et couvrant ou moins la moitié de la rainure apicale. Abdomen ordinairement obtus à l'extrémité (*Amblypygi* Wesm.). — 6.

2. Angles postérieurs pluridentes. Extrémité des ailes antérieures enfumée. 1^{er} genre. *Joppites*, n. g.

— Angles postérieurs simples. Ailes non maculées à l'extrémité. 3.

3. Écusson gibbeux, brusquement déclive en arrière. Antennes et pieds grêles. 2^e genre. *Hoplismenus* Grav.

— Écusson plat ou peu convexe. 4.

4. Tête beaucoup plus large que longue; face creusée sous les antennes; labre subitement dilaté. 3^e genre. *Heresiarches* Wesm.

— Tête à peine plus large que longue; face et labre non comme ci-devant. 5.

5. Clypeus émarginé ou bisinué au bord. Aréole supéro-médiane allongée, rectangulaire. Antennes filiformes.

4^e genre. *Chasmodes* Wesm.

— Espèces ne réunissant pas ces trois caractères.

5^e genre. *Ichneumon* Lin.

6. Pétiole de l'abdomen déprimé, de sorte qu'il est un peu plus large que haut (*Platyuri* Wesm.). 21.

Pétiole non déprimé, les faces latérales étant de même largeur que la face supérieur. 7.

7. Angles des pieds postérieurs pectinés. 8.

— Angles simples. 9.

8. Clypeus anguleux au bord. Écusson pyramidal.

19^e genre. *Listrodomus* Wesm.

— Clypeus droit au bord. Écusson légèrement convexe.

20^e genre. *Neotypus* Först.

9. Sillon du pronotum interrompu par un tubercule.

18^e genre. *Anisobas* Wesm.

— Pronotum sans sillon transversal. 10.

10. Clypeus fortement arrondi au bord, lequel est mucroné au milieu. 12^e genre. *Acolobus* Wesm.

— Clypeus droit ou légèrement arrondi, non mucroné. 11.

11. Abdomen très grêle. Dernier segment ventral dépassant le 8^e dorsal, lequel est exserte. 17^e genre. *Hyponema*, Wesm.

— Abdomen ovale oblong. Dernier segment ventral ne dépassant pas l'abdomen 12.

12. Métathorax court, séparé du postécusson par un sillon très profond 13.

— Métathorax de longueur normale, avec un sillon antérieur peu profond 16.

13. Écusson simplement convexe. 13^e genre. *Catadelphus* Wesm.

— Écusson pyramidal ou gibbeux 14.

14. Clypeus largement arrondi au bord. 14^e genre. *Automalus* Wesm.

- Clypéus droit ou échancré' au bord 15.
- 15. Abdomen à segments lisses, convexes, non séparés par un sillon profond 15^e genre. *Trogus* Pz.
- Segments rugueux, aplatis, séparés par un sillon profond 16^e genre. *Dinotomus* Först.
- 16. Écusson gibbeux, métatorax bidenté. Abdomen court, ovale 16^e genre. *Hybophorus* Kriechb.
- Espèces ne réunissant pas ces trois caractères 17.
- 17. Abdomen très comprimé, tronqué à l'extrémité 7^e genre. *Limerodes* Wesm.
- Abdomen peu ou pas comprimé, jamais tronqué à l'extrémité 18.
- 18. Antennes filiformes. Tarière et baguettes épaisses et dépassant l'abdomen; 8^e segment dorsal exserte. 6^e genre. *Exephanes* Wesm.
- Antennes sétacées. Tarière et baguettes ne dépassant pas l'abdomen 19.
- 19. 2^e segment abdominal en forme de tonneau; intersections des segments 2—3—4 profondes. 9^e genre. *Pithotomus* Kriechb.
- 2^e segment plus étroit à la base qu' à l'extrémité 20.
- 20. Abdomen subdéprimé, 1^{er} segment faiblement coudé 10^e genre. *Diphyes* Kriechb.
- Abdomen convexe. 1^{er} segment fortement coudé au tiers postérieur. 8^e genre. *Amblyteles* Wesm.
- 21. 1^{er} segment de l'abdomen gibbeux sur la courbure. 21^e genre. *Probolus* Wesm.
- 1^{er} segment aplani sur la courbure 22.
- 22. Écusson pyramidal 22^e genre. *Pyramidophorus* Tis.
- Écusson plan ou un peu convexe 23.
- 23. 1^{er} segment de l'abdomen très large et rugueuse dans toute sa longueur. 23^e genre. *Ryssolabus* Kriech.
- 1^{er} segment non aussi large ni aussi rugueuse 24.
- 24. Carènes antérieures de l'écusson ne dépassant pas sa base. 24^e genre. *Eurylabus* Wesm.
- Carènes basales atteignant au moins le milieu de l'écusson. 25^e genre. *Platylabus* Wesm.

Tableau des Genres pour les males.

- 1. Pétiole de l'abdomen non déprimé, les faces latérales étant de même largeur que la face supérieure (Oxypygi et Amblypygi Wesm.) 2.
- Pétiole déprimé, de sorte qu'il est un peu plus large que haut (Platyuri Wesm.) 18.
- 2. 2^e cellule discoïdale un peu plus rapprochée de la base de l'aile que la cellule discoïdo-cubitale. Spiracules du métathorax brièvement ovales 3.
- 2^e cellule discoïdale et cellule discoïdo-cubitale commençant sur le même trait vertical. Spiracules très rarement ovales 4.

3. Clypeus anguleux au bord. Écusson pyramidal.
19^e genre. *Listrodomus* Wesm.
- Clypeus légèrement arrondi. Écusson légèrement convexe.
20^e genre. *Neotypus* Först.
4. Sillon du pronotum interrompu par un tubercule.
18^e genre. *Anisobas* Wesm.
- Pronotum sans sillon transversal 5.
5. Clypéus fortement arrondi au bord, lequel est mucroné au milieu.
12^e genre. *Acolobus* Wesm.
- Clypéus droit au légèrement arrondi, non mucroné 6.
6. Articles 12—16 des antennes dilatés du côté externe. Écusson carré.
17^e genre. *Hypomecus* Wesm.
- Articles 12—16 non dilatés. Écusson subtriangulaire ou pyramidal 7.
7. Métathorax court, séparé du postécusson par un sillon très profond 8.
- Métathorax de largeur normale, avec un sillon antérieur peu profond 11.
8. Écusson simplement convexe. 13^e genre. *Catadelphus* Wesm.
- Écusson pyramidal ou gibbeux 9.
9. Clypéus largement arrondi au bord.
14^e genre. *Automalus* Wesm.
- Clypéus droit ou échancré au bord 10.
10. Abdomen à segments lisses, convexes, non séparés par un sillon profond.
15^e genre. *Trogus* Pz.
- Segments rugueux, aplatis, séparés par un sillon profond.
16^e genre. *Dinotomus* Först.
11. Segments de l'abdomen 2—6 plus longs que larges. Post-pétiole lisse.
7^e genre. *Limerodes* Wesm.
- Segments 4—6 plus larges que longs, rarement carrés 12.
12. 4^e segment ventral sans pli ou carène médiane (1).
8^e genre. *Amblyteles* Wesm.
- 4^e segment ventral plus ou moins plissé au milieu 13.
13. Angles postérieurs simples. Extrémité des ailes antérieures fortement enfumée.
1^{er} genre. *Joppites*, n. g.
- Angles postérieurs simples. Extrémité des ailes non maculée 14.
14. Écusson gibbeux ou brusquement tronqué en arrière et les pieds grêles. Métathorax ordinairement bispineux.
2^e genre. *Hoplismenus* Grow.
- Écusson non gibbeux ou n'étant pas brusquement tronqué en arrière. Métathorax rarement bidenté 15.
15. Tête beaucoup plus large que longue; face creusée sous les antennes; labre subitement dilaté. 3^e genre. *Heresiarches* Wesm.
- Tête à peine plus large que longue; face et labre comme ci-dessus 16.
16. Clypéus légèrement échancré au bord; aréale supéro-médiane allongée.
4^e genre. *Chasmodes* Wesm.

- Espèce ne réunissant pas ces caractères. 17.
 17. Abdomen linéaire, postpétiole aciculé, 3^e segment carrée, les suivants d'égale longueur. Gastrocèles petits ou subobsoles.
 6^e genre. *Exephanus* Wesm.
 — Espèces ne réunissant pas ces caractères.
 5^e genre. *Ichneumon*. Lin.
 18. 1^{er} segment de l'abdomen gibbeux sur la courbure.
 21^e genre. *Probolus* Wesm.
 — 1^{er} segment aplani. 19.
 19. Écusson pyramidal. 22^e genre. *Pyramidophorus* Först.
 — Écusson plan ou un peu convexe. 20.
 20. 1^{er} segment de l'abdomen très large et rugueux dans toute sa longueur. 23^e genre. *Ryssolabus* Kriech.
 — 1^{er} segment ni aussi large ni aussi rugueux. 21.
 21. Antennes en forme de scie à dents obtuses.
 26^e genre. *Pristiceros* Gr.
 — Antennes cylindriques ou bien à articles noduleux seulement dans la moitié supérieure. 22.
 22. Carènes antérieures de l'écusson ne dépassant pas sa base.
 24^e genre. *Eurylabus* Wesm.
 — Carènes basales atteignant au moins le milieu de l'écusson.
 25^e genre. *Platylabus* Wesm.
 Bignell, G. C. New. species of Ichneumonidae. The Entomologist's Monthly Magaz. XXX. p. 255. The Entomologist XXVIII. p. 316.

Enthält die Beschreibung von *Pimpla bridgmanni* und *Praon absinthii*, die beide bei Spinnen schmarotzen.

Bingham, C. T. On new and little-known Hymenoptera from India, Burma and Ceylon. Journ. Bombay Soc. VIII. p. 358—390. Taf.

Bonnefois, A. Note sur *Eumenes pomiformis*, ♀. Ann. Soc. ent. Fr. p. 8—11.

V. beobachtete den Nestbau und die Entwicklung von *Eumenes pomiformis*. Es gelang ihm, das Thier in einer Glasröhre zu ziehen. Im Neste befanden sich drei gelähmte, grüne Raupen von *Lythria purpuraria* (L.) und das mit einem Faden versehene Ei. Die Larve schlüpfte am dritten Tage aus. Innerhalb 10 Tagen waren die 3 Raupen aufgezehrt. Die Larve ist glatt, fusslos und hat 14 Ringe. Zuerst war sie grünlich, wurde dann aber ganz weiss. Die Entwicklung konnte nicht bis zu Ende beobachtet werden, da die Larve vor der Verpuppung starb. In einem Neste wurde der Chalcidier *Melittobia audouini* gefunden, der wahrscheinlich bei *Eumenes pomiformis* schmarotzt. Die Raupen werden wahrscheinlich durch einen Stich in das Brustmark gelähmt. Die 6 wahren Beine sind unbeweglich, der Kopf zeigt einige Bewegungen, die Kiefer öffnen und schliessen sich. Der hintere Körpertheil hat seine Lebenskraft bewahrt. Die Fähigkeit, sich fortzubewegen, ist vollständig aufgehoben. Die Verdauungsorgane funktionieren gut. Das Thier ent-

leert seine Exkremente. Auch die Entwicklung erleidet keine Störung. Die Raupen können sich einspinnen und den Falter liefern.

Bordas, L. (1). Appareil génital male des Bombinae. Bull. Soc. Philom. (8) VI. p. 41.—58. Fig.

B. untersucht den männlichen Geschlechtsapparat der einheimischen Hummeln in zwei Stadien der Entwicklung als Puppe und als erwachsenes Insekt. Bei der Nymphe zeigt der Genitalapparat drei gut unterscheidbare Partien, die Hoden, die vasa deferentia und den sehr kurzen Ductus ejaculatorius. Die Hoden sind paarig und liegen im vierten Abdominalsegment. Jeder Hoden hat die Gestalt eines Kegels. In diesem Stadium sind sie noch in eine zarte Haut eingehüllt, die die sehr langen, mehrere Male gebogenen Samenkanälchen umgiebt. Solche Kanälchen sind 5 vorhanden. Am Vas deferens ist auch schon die accessorische Drüse vorhanden. Beide Kanäle vereinigen sich zum kurzen Ductus ejaculatorius, der unterhalb des Rectums mündet. Von diesem ist er durch eine Reihe von Membranen getrennt, die allmählich chitinisieren und die Basalplatten und die übrigen Theile des äusseren Geschlechtsapparates bilden. Erwähnenswerth ist noch, dass bei der Nymphe die Vereinigung beider Vasa deferentia weit unterhalb der accessorischen Drüsen stattfindet, während dies bei dem ausgebildeten Insekt nicht der Fall ist. Beim entwickelten Thier besteht der Geschlechtsapparat aus den Samenbläschen, den Vasa deferentia, den accessorischen Drüsen, dem Ductus ejaculatorius und den Copulationsorganen. Die Samenbläschen von *B. muscorum* sind weniger umfangreich als bei *Apis mellifica*. Sie liegen im dritten Abdominalsegment an der Grenze des vierten. Bei frisch ausgeschlüpften Thieren sind sie noch von der Hülle umgeben und von den Malpighi'schen Gefässen. Sie erscheinen jetzt als 2 weissliche, konische Massen, deren Basis nach oben gerichtet ist. Die Anzahl der Samenkanälchen ist variabel, es sind 3, 4 auch 5 vorhanden. Die Hoden der andern untersuchten Hummeln variiren etwas in ihrer Gestalt von denen von *B. muscorum*. Die Spermatozoen sind lang, fadenförmig, mit einem kugeligen Kopf. Bei den Vasa deferentia wurde zweimal eine Vereinigung zwischen beiden im vorderen Theile beobachtet. Die accessorischen Drüsen sind sehr ausgebildet. Zwischen dem Ductus ejaculatorius der Hummeln und dem der Honigbienen besteht ein grosser Unterschied. Bei den einen ist er sehr kurz, bei den andren sehr lang. Hierauf folgt noch eine Beschreibung der Innervation der Geschlechtsorgane und der äusseren Copulationsorgane. Die drei letzten Abdominalganglien entsenden Nerven zu den Geschlechtsorganen.

Derselbe. (2). Glandes salivaires des Hyménoptères de la famille des Mellinidae. C. R. Soc. philom. p. 66—67.

Die Melliniden haben 6 paar Speicheldrüsen, bestehend aus den in den ersten beiden Thoraxringen liegenden Drüsen, den supra-cerebralen Drüsen, den Mandibulardrüsen, den Sublingualdrüsen, den Lingualdrüsen und den Maxillardrüsen.

Derselbe. (3). Glandes salivaires des Sphégiens. Compt. rend. Soc. philomat. Paris (8) VI No. 9 p. 5.

Bei den Spheginen fehlt das sechste Drüsenpaar, das die Melliniden besitzen, die Maxillardrüsen.

Derselbe (4). Anatomie des glandes salivaires des Hyménoptères de la famille des Ichneumonides. Zool. Anz. XVII. p. 131 bis 133. Fig.

B. untersucht *Alomyia ovator* und findet 6 paar Speicheldrüsen. Die Thoracalen Speicheldrüsen bestehen aus 2 Gruppen, dann giebt es supracerebrale, mandibulare, sublinguale, linguale und maxillare Speicheldrüsen. Letztere sind jedoch fast atrophirt und spielen bei der Verdauung wahrscheinlich nur eine untergeordnete Rolle.

Derselbe (5). Anatomie de l'appareil venimeux des Ichneumonides. Zool. Anz. XVII p. 385—387.

B. untersucht verschiedene Arten der Gattung *Ichneumon*. Der Giftapparat besteht aus einer vielzweigigen Drüse, die zusammen mit der folgenden der alkalischen Drüse der Aculeaten entspricht. Sie besteht aus 8—10 cylindrischen Schläuchen, die in ein Reservoir münden, das die Form einer Blase hat. Hierauf folgt ein ausführender Gang. Die zweite Drüse ist eine tubulöse. Sie ist sehr lang, liegt auf der rechten Körperseite und besteht aus zwei Abtheilungen. Die Mündung liegt seitlich von der ersten Drüse. Zu diesen beiden Drüsen kommt auch eine accessorische. Unabhängig von den beiden ersten liegt sie zwischen zwei Muskelbündeln. Sie besteht aus kleinen sphärischen Zellen mit hellem Protoplasma, centralem Kern mit zahlreichen Kernkörperchen. Ausser bei *Ichneumon* fanden sich diese Drüsen noch bei *Amblyteles*, *Alomyia*, *Colpotrichia*, *Metopius*, *Cryptus*, *Tenthredo*, *Emphytus* etc. Bei einigen Arten kann jedoch die accessorische Drüse fehlen.

Derselbe (6). Glandes salivaires des Apinae (*Apis mellifica*). C. R. Sci. philom. (8) VII No. 4 p. 12—14.

Derselbe (7). Sur les glandes salivaires des Hyménoptères. C. R. Akad. Sci. CXVIII p. 296.

B. untersucht die Speicheldrüsen von *Sphecodes fuscipennis*. Sie liegen im Kopf und Thorax. Er unterscheidet: thoracale Speicheldrüsen, von denen ein Theil im Pro-, der andere im Mesothorax liegt, postocellare, die hier weniger entwickelt sind als bei Bienenmännchen, supracerebrale, mandibulare, sublinguale und maxillare Speicheldrüsen.

Derselbe (8). Glandes salivaires des Hyménoptères de la famille des Crabronidae. C. R. Akad. Sci. CXVIII p. 363.

Untersucht *Astata boops* und *A. affinis*. Hier unterscheidet er 5 Paar von Drüsen: thoracale, supracerebrale, mandibulare, sublinguale und linguale Drüsen. Die ersten liegen theils im Pro-, theils im Mesothorax, symmetrisch längs des Oesophagus. In jeder Gruppe kann man drei Aeste unterscheiden. Die Utriculi glandulares sind kurz und am Hinterende abgerundet. Das ausscheidende Epithel besteht aus kleinen Zellen, die ihr Sekret in einen centralen sinuösen

Kanal senden. Letzterer ist die Fortsetzung des Lumens der absondernden Kanälchen, aber ihm fehlen die Chitinringe. Im Kopf vereinigen sie sich unterhalb des Gehirns zu einem einzigen Gange und münden in den Pharynx. Die supracerebralen Drüsen liegen zwischen Auge und Pharynx. Ihre Acini sind ovoid oder sphärisch. Die Mandibulardrüsen liegen hier auch in der Basis der Mandibeln.

Derselbe (9). Anatomie des glandes salivaires des Philantidae. C. R. Akad. Sci. CXVIII p. 483.

B. untersucht *Philanthus coronatus*, *triangulatus*, *apivorus*, *allioni* und findet im Gegensatz zu Dufour 6 Paar Drüsen: thoracale, supracerebrale, mandibulare, sublinguale, linguale und maxillare Drüsen.

Derselbe (10). Anatomie du système trachéen des larves. d'Hyménoptères. C. R. Acad. Sci. CXVIII p. 664.

Untersucht *Vespa crabra* und *media*. Das Tracheensystem der Larven kann man sich als zwei lange parallele Seitencylinder denken, die transversal zahlreiche Aeste aussenden. Vorn vereinigen sie sich zu einem grossen Stamm und hinten stehen sie durch zwei ungleiche Aeste in Verbindung, die einen Ring um das Rectum bilden.

Derselbe (11). Glandes salivaires des Apinae (*Apis mellifica*). C. R. Akad. Sci. CXIX. p. 693.

Untersucht die Speicheldrüsen der Arbeiterin und des Männchens von *Apis mellifica*.

Derselbe (12). Anatomie du tube digestif des Hyménoptères. C. R. Akad. Sci. CXVIII. p. 1423.

Bradley, R. C. *Andrena cineraria* and *fulva* in the Imago state in December. The Entom. Monthly Magaz. XXX. p. 63.

Buysson, R. du, De l'accouplement chez les Hyménoptères. Revue d'ent. XIII. p. 119—121.

B. sah ein Männchen von *Chrysis ignita* (L.) die Begattung mehrere Male vollziehen, ebenso ein solches von *Xylocopa violacea* (L.), *Hoplissus 5-cinctus* F. und *Dinetus pictus* F. Daraus geht hervor, dass ein Männchen ausreicht, um mehrere Weibchen zu begatten. Vielleicht ist die Seltenheit des Männchen in einzelnen Gattungen darauf zurückzuführen. Um eine Beobachtung zu ermöglichen, werden die in Copula befindlichen Pärchen eingefangen und mit Farbe bestrichen.

Cameron, Biologia Centrali-Americana. Band II p. 257—328.

Enthält die Fortsetzung des Genus *Myzine*, das im Ganzen jetzt 16 Arten umfasst. Es folgt die Gattung *Mutilla* mit 62, und der Anfang der Gattung *Sphaerophthalma* mit 32 Arten.

Carpenter, G. H. Further Notes upon Habits of Insects. Natural Science IV. p. 365—370.

Enthält aus der Litteratur zusammengestellte Bemerkungen über die Lebensweise einzelner Insecten, darunter von Hymenopteren, *Bembex rostrata*, *Crabro cephalotes*, *Ephialtes albicinctus*, *Nematus salicis*.

Casard siehe Cockerell.

Chawner, E. F. Notes on Sawflies. The Entomologist 1894 p. 175.

V. theilt ihre Erfahrungen beim Züchten von Blattwespen mit und über die Gefahren, die dem Aufziehen der Thiere aus dem Ei entgegenstehen. Es wurden auch Thiere aus parthenogenetischen Eiern gezogen. Einzelne Thiere leben in Gefangenschaft ziemlich lange.

Chrétien, P. Note sur une ponte parasitée de *Liparis salicis*, L. Ann. Soc. ent. Fr. p. 27.

Ch. beobachtete, wie ein Weibchen von *Teleas punctulatus* seine Eier in die des Schmetterlings *Leucoma salicis* ablegte. Der feste weisse Mantel, der die Schmetterlingseier überdeckt und sie schützt, wurde von dem Chalcidier mit den Kiefern entfernt und so die Eier frei gelegt. Der Parasit braucht zu seiner Entwicklung 20 Tage, während aus den nicht angestochenen Eiern die Raupen 6 Tage früher auskrochen.

Cockerell, T. (1). Description of new Chrysis. Ent. News. Philad. V. p. 125.

Beschreibt neu *Chrysis mesillae* aus Mexiko.

Derselbe (2). Description of new Hymenoptera. Ent. News. Philad. V. p. 199—200, 234—235, 328.

C. beschreibt neu *Sphaerophthalma foxi*, *townsendi*, *Photopsis territus*, *Mellisodes tristis*, *Calliopsis subalpinus*, *Nomada penniger*, *Perdita luteola*, *Parnopes festivus*.

Derselbe (3). A. new sawfly which is injurious to hollyhocks. Insect Life VII p. 251—253.

Beschreibt Larve und Imago von *Nematoneura malvacearum* n. sp., welche die Blätter von *Althaea rosea* frisst und dadurch der Pflanze schadet.

Cockerell, T. und Casad, J. E. New species of Mutillidae. Ent. News Philad. V p. 293—295.

V. beschreiben *Sphaerophthalma heterochroa*, *megacantha*, *dugei*, *Brachycistus elegantulus*.

Costa, A. Prospetto degl. Imenotteri italiani. Parte terza. Rend. Ac. Napoli (2) VIII p. 84—87.

C. beschreibt eine Reihe neuer italienischer Tenthrediniden. Es sind dies: *Lophyrus anachoreta*, *Priophorus phaeopterus*, *oblita*, *Nematus ghiliani*, *Phyllotoma costae*, *Periclista nigricarpa*, *Tenthredopsis nebrodensis*, *Allantus montanus*, *inversus*, *ictericus*, *baladini* und *Tenthredo gribodoi*.

Coupin, H. Le Pélopée tourneur. La Nature (2) p. 21.

Cuthbert, H. K. G. (1). The Hymenoptera aculeata of Courtown, Co. Wexford. The Irish Naturaliste, III. p. 18—20, 243.

V. führt auf: *Lasius niger*, *flavus*, *Myrmica scabrinodis*, *Ceropales maculatus*, *Pompilus plumbeus*, *gibbus*, *Tachytes pectinipes*, *Pemphredon lugubris*, *unicolor*, *lethifer*, *Mellinus arvensis*, *Cabrocephalotes*, *leucostoma*, *pelturius*, *Vespa vulgaris*, *rufa*, *Odynerus parietum*, *trimarginatus*, *Colletes fodiens*, *dariesana*, *Halictus rubicundus*,

cylindricus, *villosulus*, *tumulorum*, *morio*, *Andrena albicans*, *wilkella*, *trimmerana*, *nitida*, *fucata*, *Nomada alternata*, *flavoguttata*, *bifida*, *ruficornis*, *Megachile centuncularis*, *Bombus terrestris*, *muscorum*, *hor-torum*, *lapidarius*, *sylvarum*, p. 243. *Myrmica ruginodis*, *Pompilus rufipes*, *Vespa germanica*, *Psen pallipes*, *Coelioxys elongata*.

Derselbe (2). Hymenoptera in Co. Dublin ebd. p. 67.

— (3). *Vespa arborea* (austriaca) — Further Records. ebd. p. 223.

Vespa arborea synonym zu *austriaca*. Doch kann die Frage erst nach Auffindung des Männchens sicher gelöst werden. Ist wahrscheinlich Inquilin bei *sylvestris*.

Dalla Torre, K. W. von. (1). Tarpa oder Megalodontes? Wien. ent. Zeitg. XIII. p. 228.

Megalodontes hat die Priorität.

Derselbe. (2). Catalogus Hymenopterorum. Es sind erschienen Band I enthaltend Tenthredinidae und Uroceridae.

Dalla Torre und Friese, H. Synonymischer Katalog der europäischen Schmarotzerbienen. Ent. Nachr. XX. p. 33—43.

Die Verfasser geben in vorliegender Arbeit eine Aufzählung sämtlicher bisher bekannt gewordener Schmarotzerbienen mit Synonymen und Varietäten. Es handelt sich um 14 Gattungen, die folgende Artenzahl haben: *Psithyrus* mit 8 Arten, *Stelis* mit 17, *Coelioxys* mit 31, *Dioxys* mit 13, *Ammobates* mit 8, *Phiarus* mit 2, *Epeolus* mit 13, *Epeoloides* mit 1, *Pasites* mit 2, *Biastes* mit 4, *Nomada* mit 173, *Melecta* mit 18 und *Crocisa* mit 8 Arten. Es sind bisher also 298 Schmarotzerbienen aus Europa bekannt.

Davidson, A. On the parasites of wild bees in California. Ent. News Philad. V. p. 170—172.

Photopsis unicolor wurde als Schmarotzer gefunden bei *Anthidium emarginatum* und einer *Anthophora*. *Argyramoeba oedipus*, eine Fliege, wurde aus einer kleinen Bienenart gezogen, ebenso eine *Leucospis* aus einem *Anthidium*. Bei dem weitverbreiteten *Bombus fervidus* wurden als Schmarotzer aufgefunden eine Tachine *Brachycoma davidsoni*, der Zünsler *Ephestia külniella* und die Ichneumonide *Mesostenus thoracicus*.

Davis, G. C. (1). Some notes from a study of the Provancher collection of Ichneumonidae. Proc. Akad. Philad. 1894. p. 184—190.

Enthält eine Revision der Provancher'schen Ichneumonidensammlung.

Derselbe. (2). A study of the genus *Meniscus*. Canad. Ent. p. 321.

Dominique, J. (1). Sur le groupe des Evanides. Bull. Soc. Ouest France 1893. p. 193—215. Taf.

D. giebt eine Uebersicht der in der Umgebung von Nantes vorkommenden Evaniden. Die Arbeit enthält eine Reihe biologischer Beobachtungen über die einzelnen Arten. Es werden des genaueren abgehandelt *Evania minuta*, *Foenus goberti*, *pedemontanus*, *terrestris*, *granulithorax*, *diversipes*, *freyi*, *rugulosus*, *affectator*, *rubricans*.

Derselbe. (2). Mellifères (Apiaires) de la Loire-Inférieure.

Contribution au Catalogue des Insectes hyménoptères de cette famille, habitant l'Ouest de la France. *Bullet. Soc. Sci. Nat. de l'Ouest de la France* IV. 1894. p. 48—72.

Die Arbeit enthält Angaben über Lebensweise und Frequenz der einzelnen Arten. Es werden erwähnt die Gattung *Apis* mit 1 Art, *Bombus* 10, *Psithyrus* 4, *Ceratina* 1, *Anthophora* 8, *Eucera* 2, *Osmia* 8, *Chelostoma* 3, *Heriades* 1, *Anthidium* 1, *Chalicodoma* 1, *Megachile* 6, *Stelis* 4, *Coelioxys* 1, *Pasites* 1, *Melecta* 3, *Nomada* 20, *Andrena* 54, *Halictus* 38, *Sphecodes* 13, *Rophites* 1, *Panurgus* 3, *Dasypoda* 1, *Cilissa* 1, *Macropis* 1, *Colletes* 3 und *Prosopis* mit 16 Arten.

Derselbe. (3). Contributions au Catalogue des Tenthredinides de la Loire-Inférieure. *Bull. Soc. Sci. Nat. Ouest France* p. 91—96.

Enthält eine Fortsetzung der 1891 gegebenen Liste. Es werden aufgeführt von *Lyda* 3 Arten, *Cephus* 1, *Xiphydria* 1, *Arge* 2, *Cyphona* 1, *Lophyrus* 1, *Trichiocampus* 1, *Priophorus* 2, *Camponiscus* 1, *Hemichroa* 1, *Pontania* 2, *Pteronus* 4, *Pachynematus* 1, *Pristiphora* 2, *Hoplocampa* 1, *Melanocephala* 1, *Rhadinoceraea* 1, *Tomostethus* 1, *Entodecta* 1, *Kaliosysphincta* 1, *Harpiphorus* 1, *Athalia* 2, *Selandria* 2, *Thrinax* 2, *Emphytus* 1, *Dolerus* 7, *Rhogogastera* 1, *Tenthredopsis* 3, *Pachyprotasis* 1, *Macrophya* 4, *Allantus* 2 und *Tenthredo* mit 5 Arten.

Dyar, H. G. Descriptions of the larvae of certain Tenthredinidae. *Canad. Ent.* p. 42, 185.

Emery, C. (1). Mission scientifique de M. Ch. Alluaud aux îles Séchelles. Deux. Mém. Formicides *Ann. Soc. ent. Fr.* p. 67—72.

Enthält 15 Ameisen. Hiervon sind 5 aus Madagaskar, nämlich: *Ponera johannae*, *Pheidole megacephala* var. *scabrior*, *Plagiolepis madecassa*, *Camponotus grandidieri*, *Prenolepis madagaskariensis*. 4 andere sind indischer Herkunft, nämlich: *Ponera melanaria* var. *macra*, *Vollenhovia luevithorax* subsp. *alluaudi*, *Monomorium fossulatum* subsp. *seschellense*, *Prenolepis bourbonica* var. *bengalensis*.

Derselbe. (2). Descriptions de deux fourmis nouvelles. *Ann. Soc. ent. France.* p. 72—74.

Beschreibt je eine Ameise aus Neu-Guinea und Borneo. Für *Polyrhachis thrinax* subsp. *lucidula* schlägt er vor *P. t.* subsp. *lucida*.

Derselbe (3). Estudios sobre las Hormigas de Costa Rica. *Ann. Mus. Costa Rica* 1888—89 p. 45—64. taf.

E. zählt folgende Ameisen aus Costa Rica auf: *Eciton hamatum*, *foreli*, *vagans*, *crassicornis*, *mexicanum coecum*, *omnivorum*, *spininode*, *pilosum*, *alfaroi*, *burchellii*, *esenbecki*, *servillei*, *Centromyrmex alfaroi*, *Typhlomyrmex rogenhoferi* v. *robustus*, *Ectatomma tuberculatum*, *rudum*, *bispinosum*, *concinnum*, *annulatum*, *lineatum*, *rostratum*, *Paraponera clavata*, *Platythyrea cineracea*, *Pachycondyla fuscoatra* v. *transversa*, *harpax*, *gagatina*, *aerescens*, *flavicornis*, *flavicornis* var. *obscuricornis*, *apicalis*, *pallipes*, *lineiceps*, *unidentata*, *striatinodis*, *villosa*, *foetida*, *stigma*, *nitidula*, *Lobopelta pusilla*, *Leptogenys punctaticeps*, *Anochetus emarginatus* v. *striatulus*, *Odontomachus hastatus*, *chelifer*,

haematodes, *haematodes* v. *erythrocephalus*, h. v. *laticeps*, v. *striativentris*, var. *microcephalus*, *Pseudomyrma gracilis* v. *mexicana*, *nigripilosa*, *künckeli*, *belti*, *spinicola*, *nigrocincta*, *subtilissima*, *sericea*, *Tetramorium auropunctatum*, *Megalomyrmex foreli*, *Alphaenogaster phalangium*, *araneoides*, *Monomorium pharaonis*, *carbonarium*, *Pheidole absurda*, *radoczkowskii* v. *militaris*, *biconstricta* v. *bicolor*, v. *rubicunda*, *susannae*, *fiorii*, *punctatissima*, *subarmata*, *Solenopsis geminata*, *succinea*, *Tranopelta gilva*, *Crematogaster sumichrasti*, *brevispinosa*, *limata*, *sulcata*, *longispina*, *Atta cephalotes*, *columbica*, *hystrix*, *Cyphomyrmex deformis*, *Strumigenys unispinulosa*, *Procryptocerus aderzi*, *Cryptocerus alfaroi*, *cordatus*, *minutus*, *gibbosus* v. *biguttatus*, *cristatus*, *umbraculatus*, *angulosus*, *pinelii*, *Dolichoderus bispinosus*, *lamellosus*, *lutosus*, *Iridomyrmex iniquus* var. *nigellus*, *Dorymyrmex pyramicus*, *Brachymyrmex coactus*, *Camponotus atriceps*, a. v. *stercorarius*, *maculatus* v. *simillimus*, *sexguttatus*, s. v. *landolti*, *novogranadensis*, *senex*, s. v. *plunatus*, *cressoni*, *rectangularis*, *striatus*, *mucronatus*.

Derselbe (4). República de Costa Rica. Estudio contributivo a la Biología de las Hormigas. Ann. Mus. Costa Rica p. 65—67.

Der erste Theil ist eine Uebersetzung aus dem biologischen Centralblatt, Bd. XI No. 5 u. 6. Der Schluss sind einige neue Beobachtungen. In den Dornen der Akazien wurden gefunden: *Pseudomyrma bicolor* v. *mexicana*, *nigripilosa*, *künckeli*, *Crematogaster brevispinosus*, *Cryptocerus minutus*, sp. (dem *discocephalus* F-Sm. verwandt), *Camponotus rectangularis*, *Colobopsis* n. sp. und auch *Prenolepis longicornis*.

Derselbe (5). Descrizione di una nuova Formica di Sicilia. Natural. Sicil. XIV p. 28.

Enthält die Beschreibung von *Ponera ragusai*.

Derselbe (6). Ueber die Entstehung des Sociallebens bei Hymenopteren. Biol. Centralbl. XIV p. 21—23.

Enthält nur ein Referat mit kritischen Bemerkungen zu Verhoeffs Arbeiten: Biologische Aphorismen über einige Hymenopteren, Dipteren und Coleopteren (Verh. naturh. Ver. f. Rheinl. etc. Bonn 1891) und Beiträge zur Biologie der Hymenopteren (Zool. Jahrb. Abt. Syst. Jena 1892).

Derselbe (7). Die Entstehung und Ausbildung des Arbeiterstandes bei den Ameisen. Biol. Centralbl. XIV p. 53—59.

Die Entwicklung der mannigfachen Formen der sterilen Arbeiter geselliger Insekten führt Emery auf Weismanns Seite. Aus dem befruchteten Ei der Bienenkönigin kann entweder eine Königin oder eine Arbeitsbiene entstehen, ausschlaggebend hierfür ist der Wohnraum und die Nahrung. Wenn der Weibchen-Dimorphismus der Schmetterlinge im Keim bestimmt, also blastogen ist, so muss der der geselligen Insekten als erworben, als somatogen angesehen werden. Der Polymorphismus der Ameisen ist nicht auf Anpassung zu beziehen, sondern es dürfte manches seinen Grund in allgemeinen Wachsthumsgesetzen des Insektenorganismus haben. Bei vielen Poneriden sind die Weibchen von den Arbeiterinnen nur wenig

verschieden und es giebt Uebergangsformen zwischen ihnen. Der Verkümmierungsprocess der Geschlechtsdrüsenanlagen scheint in gewisser Beziehung zur stärkeren Ausbildung der Kopfes zu stehen. Der Polymorphismus der Arbeiter bei den Ameisen ist gewiss phylophyletisch entstanden. Die grossen Arbeiterinnen sind die primären, die kleinen erst durch Verkümmierung entstanden. Emery theilt nun die verschiedenen Verhältnisse der Ameisenarbeiterinnen folgendermassen ein:

I. Ameisen mit nur grossen Arbeiterinnen: primitiver Zustand (fast alle Poneriden, viele Myrmeciden, manche Dolichoderiden und Camponotiden).

II. Ameisen mit grossen und kleinen Arbeiterinnen (Di- resp. Polymorphismus des Arbeiterstandes) und zwar:

a) gehen die extremen Formen durch Zwischenstufen in einander über (viele Myrmiciden, die meisten Camponotiden, *Acteka* unter den Dolichoderiden).

b) bilden die grossen und kleinen Arbeiterinnen getrennte Kasten ohne Uebergänge; Soldaten und Arbeiter (*Pheidole*, *Acanthomyrmex*, einige *Camponotus*, darunter die meisten Arten der Gattung *Colobopsis*).

III. Ameisen mit nur kleinen Arbeiterinnen, welche von den Weibchen sehr verschieden sind. Werden abgeleitet von dimorphen Arten, in Folge von Schwund der grossen Arbeiterinnen. (*Solenopsis*, *Carebara* und wohl auch *Monomorium*). Bei manchen Arten sind trotzdem Spuren eines Dimorphismus ausgebildet, der ziemlich stark werden kann (*Solenopsis geminata*, *nigella*, *Monomorium destructor*, *dispar*.)

IV. Ameisen mit einer einzigen Sorte von Arbeiterinnen, die viel kleiner als die Weibchen, also nicht aus dimorphen Formen entsprungen sind, sondern in Folge von Volumenzunahme der Weibchen relativ kleiner geworden, obschon sie den grossen Arbeiterinnen anderer Arten gleichwerthig sind. Auch hier manchmal ein geringer Dimorphismus (*Iridomyrmex*, *Dorymyrmex*, viele *Lasius*, die meisten *Cremastogaster*). Die klein gebliebenen Männchen weisen auf die bei einigen Arten bestehende primitive Kleinheit der Weibchen.

V. Schwund des Arbeiterstandes in Folge Parasitismus (*Anergates*, *Epocus*, *Strongylognathus*). Bei *Tomognathus* scheint es nur parthenogenetische Arbeiterartige zu geben.

Derselbe (8). Formiche di Birmania, del Tenasserim e dei Monti Carin raccolte da L. Fea. P II Ann. Mus. Civic. Genova (2) XIV p. 450—483.

E. beschreibt von *Aenictus* 4, von *Dorylus* 3, *Mystrium* 1, *Stigmatomma* 1, *Myopone* 1, *Centromyrmex* 1, *Sphinctomyrmex* 1, *Cerapachys* 2, *Harpegnathus* 1, *Ectatomma* 2, *Diacamma* 2, *Odontoponera* 1, *Ectomyrmex* 2, *Bothroponera* 4, *Ponera* 5, *Trapeziopelta* 1, *Leptogenys* 8, *Anochetus* 3, *Odontomachus* 2, *Simu* 4, *Myrmecina* 1, *Pristomyrmex* 1, *Vollenhovia* 1, *Liomyrmex* 1, *Monomorium* 4,

Pheidologeton 2, *Lophomyrmex* 1, *Carebara* 1, *Solenopsis* 1, *Crematogaster* 5, *Pheidole* 8, *Aphaenogaster* 2, *Myrmica* 2, *Tetramorium* 3, *Triglyphothrix* 2, *Meranoplus* 3, *Castaulacus* 2, *Strumigenys* 2, *Myrmicaria* 1, *Dolichoderus* 4, *Iridomyrmex* 2, *Plagiolepis* 1, *Acropyga* 1, *Oecophylla* 1, *Prenolepis* 3, *maculatus* 17, *Polyrhachis* 24 Arten.

Emery, C. (9). Viaggio del dottor Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay. Formiche. Boll. Mus. Torino., IX. Nr. 186, 187. 4.

E. beschreibt *Camponotus maculatus* F. subsp. *borellii*, *lespesi* subsp. *melancholicus*, *rufipes*, subsp. *renggeri*, *lessnai*, *senex* subs. *cameranoi*, *sarguttatus*.

Derselbe (10). Viaggio del Dott. E. Festa in Palaestina, nel Libano e regione vicine. ibid. Nr. 185.

E. beschreibt *Camponotus maculatus* subsp. *festai*.

Derselbe (11). Studi sulle formiche della fauna neotropica, VII—XVI. Bull. Sci. ent. Ital. XXVI p. 137 taf.

Enthält als Fortsetzung aus Bd. XXII die Nr. VI—XVI. Nr. VI enthält ein Verzeichniss; VII die Beschreibung neuer Arten und kritische Bemerkungen zu schon bekannten Arten. Es handelt sich um 1 *Typhlomyrmex*, 2 *Acanthostichus*, 8 *Ectatomma*, 2 *Odontomachus*, 3 *Pseudomyrma*, 3 *Monomorium*, 1 *Solenopsis*, 1 *Megalomyrme*, 16 *Pheidole*, 2 *Macromischa*, 1 *Leptothorax*, 1 *Tetramorium*, 2 *Iridomyrmex*, 15 *Camponotus*, Nr. VIII behandelt 12 *Eciton* und 1 *Cheliomyrmex*, Nr. IX giebt eine Bestimmungstabelle der amerikanischen *Anochetus* mit 2 neuen Arten, Nr. 10 enthält das Genus *Rogeria* mit 3 Arten, Nr. XI *Wasmannia* mit 5 Arten, Nr. XII *Procryptoceros* mit 13, Nr. XIII *Cryptorcerus* mit 16 Arten, Nr. XIV *Strumigenys* mit 4 und *Rhopalothrix* mit 2 Arten, Nr. XV *Atta* mit 5, *Sericomyrmex* mit 2, *Myrmicocrypta*, *Cyphomyrmex* mit 6 Arten, XVI enthält eine Revision der subtropischen Arten der Gattung *Dolichoderus*, enthaltend 15 Arten.

Emery, C. Gribodo, G. u. G. Kriechbaumer. Rassegna degl' Immenoteri raccolti nel Mocambico dal Ear. Fornasini, esistenti nel Museo zoologico della R. Università di Bologna. Mém. R. Accad. Sci. Istit. Bologna (5) T IV. Bologna. p. 111—156.

Emery hat die *Formiciden*, Gribodo die *Aculeaten* und *Chrysiden* und Kriechbaumer die *Schlupfwespen* bearbeitet. Es werden erwähnt: *Dorylus juvenculus* var. *badius*, *Paltothyreus tarsatus* *Oecophylla smaragdina*, *Camponotus maculatus* var. *cognatus*, *foraminosus*, *rufoglaucus*, *longipes*, *Polyrhachis militaris*, *rugulosa*, *Apis bica*, *divisa*, *flavobicincta*, *Allodape pictifrons*, *affinissima*, *Megachile nigrocincta*, *felina*, *gratiosa*, *Nomio amoenula*, *Belonogaster rufipennis*, *Icaria ambigua*, *Polistes marginalis*, *Odynerus macrocedyalus*, *Eumenes tinctor*, *Philanthus triangulum* var. *diadema*, *Cerceris emeryana*, *Hoplisus emeryi*, *Hoplisoides intricans*, *Bembex melanosoma*, *Larra obscura*, *Liris atropos*, *Ammophila ferrugineipes*, *Psammophila madeirae*, *Pelopeus spirifex*, *Sphex magretti*, *Chlorion maxillaris*,

Ampulex cyclostoma, *Agénia rostratu*, *personata*, *Ferreola pompiloides*, *Pompilus nudatus*, var. *nudus*, *kohli*, *sepulchralis*, *plumbeus*, *Hemipepsis rindex*, var. *subintegra*, *Meria semirufa*, *Discolia ruficornis* var. *melanaria*, *Mutilla guineensis*, *tettensis*, *fornasini*, *interrupta* var. *aestuans*, *mephitis*, *Psammoterma flabellata*, *Pyria lyncea*, *Osprynchotus gigas*, *Ophion* sp., *Iphiaulax nigrifrons*, *fornasini*, *Odontoscopus* n. gen. *varistigma*, *Vipio*, *ocreatus*.

Emery siehe auch Ihering.

Ferton, Ch. (1). Sur les mœurs du *Dolichurus haemorrhoeus* Costa (Hyménoptère) Act. Soc. Linn. Bordeaux. XLVII p. 215 bis 221. taf.

Derselbe (2). Seconde Note sur les mœurs de quelques Hyménoptères du genre *Osmia* Panzer principalement de la Provence ibid. p. 203—214.

Fick, W. Fünfter Beitrag zur Kenntnis der Hymenopteren der Umgegend von Hamburg. Verhandl. Ver. f. naturw. Unterhalt. Hamburg. p. 15. Sechster Beitrag. Nachtrag zu den Beiträgen zur Kenntniss der Hymenoptera monotrocha von H. Benthin. Zusammengestellt von H. Engel ibid. p. 52—56.

Fockeu, H. Liste de galles recueillies en Provence. Rev. biol. Nord France, VI p. 435.

Fockeu führt von Cynipidengallen auf: *Andricus fecundatrix* Hart., *Neuroterus lenticularis* Ol., *Diastrophus rubi* Hart., *Rhodites rosae* L. *mayri* Schlecht.

Forbes, S. A. Eighteenth report of the State Entomologist of the State of Illinois. Seventh report. Springfield.

Forel, A. (1). Quelques fourmis de Madagaskar (récoltées par M. le Dr. Voeltzkow); de nouvelle Zélande (récoltée par M. W. W. Smith); de nouvelle Calédonie (récoltée par M. Sommer), de Queensland (Australie) (récoltée par M. Wiederkehr); et de Perth (Australie occidentale) récoltée par M. Chase. Ann. Soc. ent. Belgique, XXXVIII p. 226—227.

Forel beschreibt aus Madagaskar 10 Arten, darunter 3 neue, aus Neu Seeland 2 neue, aus Neu Caledonia 3 neue, aus Australien 4 neue Arten.

Derselbe (2). Les Formicides de l'empire des Indes et de Ceylon. Part. IV. Journ. Bombay Soc. VIII. p. 396 (25 pag.) taf.

Ausser einigen Zusätzen zur Gattung *Camponotus* und *Polyrhachis* behandelt F. die Gattungen *Occophylla* (1 Art), *Myrmecocystus* (1 Art), *Formica* (3 Arten), *Lasius* (2 Arten), *Pseudolasius* (2 Arten), *Prenolepis* (6 Arten), *Acantholepis* (5 Arten), *Pladiolepis* (6 Arten), *Acropyga* (1 Art), *Myrmoterus* (1 Art). Für die Arten sind wie bisher in diesem Werk Bestimmungstabellen gegeben. Bei Besprechung der einzelnen Arten sind die Synonymie und Varietäten berücksichtigt.

Derselbe (3). Abessinische und andere afrikanische Ameisen, gesammelt von Herrn Ingenieur Alfred Ilg, von Herrn Dr. Liengme,

von Herrn Pfarrer Missionar P. Berthoud, Herrn Dr. Arthur Müller, etc. Mittheil. Schweiz. ent. Ges. IX p. 64—101 (1—37 pag.)

Es werden erwähnt oder neu beschrieben von *Camponotus* 9 Arten, von *Polyrhachis* 3, von *Myrmecocystus* 1, *Oecophylla* 1, *Plagiolepis* 3, *Acantholepis* 1, *Technomyrmex* 1, *Odontomachus* 1, *Paltothyreus* 1, *Plectrotena* 1, *Megaloponera* 1, *Ponera* 1, *Bothroponera* 1, *Platythyrea* 1, *Ophthalmopone* 2 (bei *O. ilgii* biologische Notizen) *Dorylus* 1, *Cataulacus* 3, *Meranoplus* 1, *Triglyphothrix* 1, *Tetramorium* 6, *Leptothorax* 1, *Atopomyrmex* 1, *Myrmicaria* 1, *Ocmyrmex* 1, *Holcomyrmex* 1, *Monomorium* 9, *Sima* 2, *Aphaenogaster* 1, *Pheidole* 8, *Cremastogaster* 12, und von *Solenopsis* 1 Art.

Derselbe. (4.) Polymorphisme et ergatomorphisme des fourmis. Arch. Sci. Nat. XXXII. p. 373—380.

F. unterscheidet bei den Ameisen 7 Geschlechtsformen, nämlich: Geflügelte Weibchen, geflügelte Männchen, ungeflügelte Arbeiter, bei denen es wiederum eine grössere und eine kleinere Form giebt, Soldaten, ergatomorphe Weibchen, d. h. Formen, die in Betreff der Augen und des Thorax Arbeitern ähneln, dann ungeflügelte Formen, die einen Uebergang zwischen Weibchen und Arbeitern bilden, deren Kopf und Brust dem eines Weibchens, deren Abdomen dem eines Arbeiters ähnelt, und ergatomorphe Männer, ungeflügelte Formen, die das Aussehen von Arbeitern haben, aber entwickelte männliche Geschlechtsorgane besitzen. *Ponera eduardi* hat zwei Formen von Arbeitern, deren eine fast blind ist, während die andere grosse Augen besitzt. Ergatomorphismus ist die Tendenz, ungeflügelte Männchen und Weibchen hervorzubringen, die Arbeitern ähneln. Er ist entstanden durch die unterirdische Lebensweise, da die Hochzeitsflüge fortfallen. Die parasitische Ameise *Tomognathus* besitzt nur eine Geschlechtsform, ein ungeflügeltes Weibchen. Diese Art pflanzt sich also parthogenetisch fort. Alle sieben Formen kommen bei keiner Art vor, höchstens fünf. Der Polymorphismus ist einem Zweck angepasst, der noch nicht klar aufgedeckt ist. *Ponera punctatissima* hat sowohl gewöhnliche als auch ergatomorphe Männchen. *Polyergus* hat anstatt Arbeiter nur Soldaten und die Fähigkeit eingeübt, selbst zu fressen, deshalb braucht er Sklaven. Wie Weismann führt F. dies auf eine keimplasmatische Anlage zurück, nicht, wie Emery, auf eine besondere Ernährung der Larven. Zum Schluss giebt F. eine Tabelle der verschiedenen Formen des Polymorphismus bei den verschiedenen Ameisengattungen.

Derselbe. (5.) Les formicides de la province d'Oran (Algérie). Bull. Soc. Vaudoise XXX. p. 1—41. Taf.

Es werden erwähnt von *Camponotus* 12 Arten, von *Colobopsis* 1, *Myrmecocystus* 3, *Lasius* 2, *Acantholepis* 1, *Plagiolepis* 1, *Tapinoma* 2, *Bothriomyrmex* 1, *Ponera* 1, *Dorylus* 1, *Tetramorium* 1, *Cardiocondyla* 4, *Monomorium* 2, *Solenopsis* 1, *Cremastogaster* 7, *Pheidole* 1, *Aphaenogaster* 4, *Messor* 5, *Stenamma* 1 und *Leptothorax* 11 Arten. Als Anhang werden 14 Ameisen von Marseille

und *Camponotus güldii* aus Brasilien mit der Beschreibung der Nester aufgeführt.

Fox, W. J. (1). Report on some Mexican Hymenoptera, principally from Lower California. Proc. Calif. Acad. IV. p. 1—25.

F. führt eine Reihe in Californien und Mexiko gesammelter Hymenopteren auf. Es sind aus der Familie der Tenthrediniden 2 Arten in 2 Gattungen, von Ichneumoniden 8 Arten in 7 Gattungen, Braconiden 10 Arten 9 Gatt., Chalcididen 5 Arten 4 Gatt., Chrysididen 3 Arten 2 Gatt., Mutilliden 15 Arten in 3 Gattungen, darunter 3 neue Arten und 1 neue Gattung, Scoliiden 4 Arten 4 Gatt., Pompiliden 6 Arten 4 Gatt., Sphegiden 14 Arten 8 Gatt., darunter 1 neue Art, Vespiden 7 Arten 3 Gatt., darunter 2 neue Arten, Apiden 38 Arten in 20 Arten, hiervon sind neu 8 Arten. In einem Anhang werden erwähnt: *Notogonia argentata*, *Pompilus connexus* n. sp., *Agapostemon nasutus* und *Centris mustelina* n. sp.

Derselbe. (2). Second report on some Hymenoptera from Lower California. Proc. Calif. Acad. IV. p. 92—121.

F. erwähnt und beschreibt: *Chrysis selenia*, *Sphaerophthalma sackenii*, *gloriosa*, *ferruginea*, *zapoteca*, *erecta*, *scaber*, *Photopsis nebulosus*, *mellipes*, *melicansa*, sp., *Brachycistis castaneus*, *Myzine confluens*, *toluca*, *hamata*, *hyalina*, *Tiphia*, sp., *Paratiphia aequalis*, *Scolia badia*, *lecontei*, *consors*, *ridingsii*, *Elis xantiana*, *dorsata*, *trifasciata*, *Pompilus aethiops*, *porus*, *cruscus* var. *juxta*, *interruptus*, *aequus*, sp., *Pepsis terminata*, *rubra*, *hesperiae* Patt., *Mygnumia*, sp., *Ammophila quadridentata*, *saeva*, *macra*, *pruinosa*, *yarrowi*, sp., *femur-rubra*, *Sphex nearcticus*, *pennsylvanicus*, *lucae*, *habena*, *dubitata*, *elegans*, *Sceliphron zimmermanni*, *Sphex convallis*, *Bembex occidentalis*, *monodonta*, *Monedula speciosa*, *Bembidula variegata*, *Steniolia duplicata*, *Stizus godmanni*, *flavus*, *lineatus*, *unicinctus*, *Trypoxylon projectum*, *Tachytes distinctus*, sp., *exornatus*, *Tachysphex tarsatus* Say, *Astutus bicolor*, *Gorytes spiloptyerus*, sp., *Cerceris*, sp., *Philanthus ventilabris*, *Oxybelus ventralis*, *Crabro imbutus*, *Eumenes pedalis*, *Monobia californica*, *Odynerus anormis*, *lacunus*, *iturbidi*, *mexicanus* Sauss., *Polistes bellicosus*, sp., *carnifex*, *Halictus ligatus*, *Panurgus manifestus*, *Calliopsis concinnus*, *scaber*, *Perdita ventralis*, *Epeolus texanus*, *occidentalis*, *Lithurgus oblongus*, *Megachile sayi*, *mexicana*, *occidentalis*, *Mellissodes suffusa*, *menuacha*, *Diadasia upacha toluca*, *Xenoglossa fulva*, *Anthophora capistrata*, *maculifrons*, *Oxaea vagans*, *Xylocopa varipuncta*, *orpiifex*, *Exomalopsis pulchella*, *Bombus sonorensis*. Ausserdem werden noch aufgezählt von *Chrysis* 1 Art, *Parnopes* 1, *Sphaerophthalma* 1, *Photopsis* 4, *Brachycistis* 3, *Notogonia*, *Masaris* je 1, *Odynerus* 2, *Halictus*, *Agapostemon*, *Panurgus*, *Calliopsis*, *Paratiphia* je 1, *Pompilus* 2, *Planiceps*, *Mygnumia* je 1, *Sceliphron*, *Ammophila* je 2, *Monedula*, *Bembex* je 1, *Perdita* 2, *Ericrocis*, *Anthidium* je 1, *Megachile*, *Diadasia* je 2, *Xylocopa*, *Centris* und *Apis* je 1 Art.

Derselbe. (3). Studies among the fossorial Hymenoptera. I, II, III. Ent. News Philad. p. 86, 126, 201.

F. behandelt 3 amerikanische Grabwespengattungen und giebt

dazu Bestimmungstabellen. Es sind: *Alyson* mit 7 Arten, *Didineis* mit 3 und *Mellinus* mit 5 Arten.

Derselbe. (4). Photopsis versus Brachycistis. Entom. News V. p. 296—297.

Photopsis ist synonym zu *Sphaerophthalma*. *Brachycistis* muss bestehen bleiben.

Derselbe. (5). A new species of Mutillidae. ibid. p. 297.

F. beschreibt *Sphaerophthalma trumeui* aus Arizona.

Derselbe (6). A proposed classification of the fossorial Hymenoptera of North Amerika. Proc. Acad. Philad. p. 292—307.

F. giebt von den nordamerikanischen Grabwespen folgende Eintheilung: Fam. *Mutillidae*. 1. Tribe, *Mutillini*, Gattungen *Psammotherma*, *Mutilla*, *Brachycistis*, *Sphaerophthalma*, *Cyphotes*. 2. Tribe, *Myrmosini*. Gatt. *Myrmosa*, *Methoca*; Fm. *Scoliidae* 1. Tribe *Scoliini* Gatt. *Scolia*, *Elis*, 2. Tribe *Tiphini* Gatt. *Tiphia*, *Epomidiopteron*, 3. Tribe, *Myzini*, Gatt. *Myzine*; Fam. *Sapygidae* Gatt. *Sapyga*; Fam. *Pompilidae*. 1. Tribe, *Ceropalini* Gatt. *Ceropales*, 2 Tribe *Notocyphini* Gatt. *Notocyphus*. 3 Tribe *Pompilini* Gatt. *Pepsis*, *Salix*, *Calicurgus*, *Agenia*, *Pseudagenia*, *Pompilus*, *Epipompilus*, *Planiceps*, *Aporus*; Fam. *Sphegidae*. Subfam. *Spheginae* 1 Tribe *Sphegicini* Gatt. *Sphex*, *Sceliphron*, *Ammophila*, die Gattung *Sphex* zerfällt in die Gruppen *Chlorion*, *Palnodes*, *Harpactopus*, *Isodontia*, *Sphex*, *Sceliphron* in *Podium*, *Trigonopsis*, *Sceliphron*, *Ammophila* in *Coloptera*, *Ammophila*, *Psammophila*, 2 Tribe *Ampulicini* Gatt. *Ampulx*, Subfam. *Pemphredoninae*, 1 Tribe *Psenini* Gatt. *Psen* 2 Tribe *Pemphredonini* Gatt. *Pemphredon*, *Diodontus*, *Passalocus*, *Ammoplanus*, *Spilomenus*, *Stigmus*, Subfam. *Bembecinae* 1 Tribe *Philanthini* Gatt. *Cerceris*, *Aphilanthops*, *Philantus*, *Trachypus*, 2 Tribe *Mellini*, Gatt. *Mellinus*, *Gorytes*, 3 Tribe *Nyssonini* Gatt. *Didineis*, *Alyson*, *Nysson*, 4 Tribe *Stizini* Gatt. *Stizus*, 5 Tribe *Bembecini* Gatt. *Bembex*, *Steniola*, *Monedula*, 6 Tribe *Neolarrini* Gatt. *Neolarra*, 7 Tribe *Bothynostethini* Gatt. *Pleroculus*, *Bothynostethus*, 8 Tribe *Astatini* Gatt. *Astutus*, 9 Tribe *Diplocentrini* Gatt. *Diplocentrus*, 10 Tribe *Miscophini* Gatt. *Miscophus*, *Niteliopsis*, 11 *Lyrodini*, Gatt. *Lyroda*, 12 Tribe *Larrini* Gatt. *Larra*, *Notogonia*, *Ancistromma*, *Tachytes*, *Tachysphex*, 13 Tribe *Trypoxylonini* Gatt. *Pisonopsis*, *Pison*, *Trypoxylon*, Subfam. *Oxybelinae* Gatt. *Oxybelus*, Subfam. *Crabroninae* Gatt. *Entomognathus*, *Anacrabro*, *Crabro*.

Derselbe (7). New North American Aculeate Hymenoptera. I. N. York Ent. Soc. I. p. 53—56.

Frey-Gessner, E. Nester von *Chalicodoma muraria* Linné. Mittheil. Schweiz. ent. Ges. IX p. 147.

Friese, H. Die Bienenfauna Mecklenburgs. Arch. Ver. Mecklenb. XLVIII. p. 1—30.

F. weist für Mecklenburg 232 Arten auf, die sich auf die Gattungen folgendermassen vertheilen. Auf *Prosopis* entfallen 13 Arten, auf *Sphecodes* 4, *Halictus* 24, *Andrena* 48, *Colletes* 8, *Dufourea* 2, *Halictoides* 2, *Rhophites* 1, *Pumurgus* 2, *Dasypoda* 3,

Melitta 3, *Systropha* 1, *Macropis* 1, *Ceratina* 1, *Eucera* 3, *Meliturga* 1, *Saropoda* 1, *Anthophora* 6, *Heriades* 4, *Osmia* 16, *Megachile* 9, *Trachusa*, *Anthidium* 3, *Bombus* 16, *Apis* 1, *Psithyrus* 5, *Stelis* 6, *Coelioxys* 10, *Dioxys* 1, *Epeolus* 3, *Epecoloides* 1, *Biastes* 1, *Nomada* 29, und auf *Melecta* 2 Arten. Als Anhang giebt Friese eine genaue Beschreibung einer Anzahl schon früher von ihm veröffentlichter Arten. Es sind dies: *Andrena suerinensis*, *niveata*, *Osmia maritima*.

Fritze, Adolf. Die Fauna der Liu-Kiu-Insel Okinawa. Zool. Jahrb. Syst. VII. p. 852—926. Fig. Hymenoptera p. 868.

Nach Fritze ist an Hymenopteren auf Okinawa kein Mangel, wenn sie auch nicht besonders häufig sind. Die Ausbeute ist meist nur bis auf die Gattung bestimmt. Erwähnt werden: *Tetralonia*, *Eutyrrhinus*, *Xylocopa*, *Megachile monstrosa*, *thoracica*, *Lithurgus atratus*, *Vespa similima*, *Polistes*, *Dielis*, *Polybia*, *Sphex*, *Scolia*, *Ophion*, *Foenus*.

Froggatt, W. W. On the nests and habits of Australian Vespidae and Larriidae. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales IX. p. 27—34.

F. beschreibt die Nester von *Alastor erivurgus*, *Abispa splendida*, *Icaria gregaria*, *Polistes tasmaniensis*, *facilis*, *tepidus*, *Pison spinolae*.

Garbini, A. Gli Imenotteri nella limnofauna Verona 1894 taf.

Gardner, W. *Vespa austriaca*. The Entom. Monthly Magaz. XXX. p. 212.

Giard, A. Sur le mimétisme parasitaire. Ann. Soc. ent. Fr. LXIII. p. 124—128.

Siehe im allgemeinen Theil.

Derselbe. Bull. Soc. ent. France p. XXX—XXXII.

G. setzt des weiteren aus einander, dass die von Heim erwähnte Galle an *Salix babylonica* nicht von *Nematus salicis*, sondern von *N. gallicola* = *valisnerii* herrührt. Es folgt eine Kritik der Heim'schen Arbeit, in der auf verschiedene Irrthümer aufmerksam gemacht wird.

Derselbe. Sur une larve d'Hyménoptère parasite d'une Araignée du genre *Epeira*. Bull. Soc. entom. France p. CXXXIX.

G. fand als Schmarotzer von *Epeira diademata* eine *Polysphincta*.

Gibson, R. J. H. The Mushroom beds of the South American Ants. Proc. Liverp. lit. Soc. XLVIII p. 99.

Gillotte, P. C. New Cynipidae. Canad. Entom. p. 157.

Gribodo, J. (1). Hymenopterorum novorum diagnoses praecursoriae. Miscellanea entomologica Bd. II No. 1. p. 4—5.

Verf. beschreibt neu *Hemipepsis tagala*, *Pepsis tricuspidata*, *Paracyphononyx caesar*, *Sphex sulciscuta*, *staudingeri*, *Coloptera theryi* aus Südamerika, Asien, Afrika und Neu-Guinea.

Derselbe (2). Note imenotterologiche. Nota II, continuazione. Bull. Soc. entom. Ital. XXVI p. 76—136.

Enthält Beschreibungen von Hymenopteren aus verschiedenen Gegenden. Es sind aufgeführt: *Nomada* mit 2 Arten, *Epeolus* mit 1, *Dioxys* 1, *Coelioxys* 2, *Anthidium* 8, *Megachile* 1, *Chalicodoma* 1, *Osmia* 6, *Didonia* 1, *Panurgus* 1, *Scrapteroides* 1, *Andrena* 9,

Ancyra 1, *Nomia* 8, *Halictus* 1. Neben neuen Arten enthält die Abhandlung Ergänzungen zu bekannten und Richtigstellung in der Synonymie.

Gribodo siehe auch Emery.

Hamilton, J. *Mononychus vulpeculus* Fab. and its Parasites. Entomological News p. 287.

H. zog aus diesen Curculioniden *Pimpla inquisitor* und *P. pterelas*. Die ganze Entwicklung der Parasiten dauert 20 Tage.

Handlirsch, A. Monographie der mit Nysson und *Bembex* verwandten Grabwespen. VII (Schluss) Sitzungsber. Akad. Wien CII Ab. I p. 657—942. Taf.

Enthält die Bearbeitung der Gattung *Bembex*. Es werden im Ganzen 153 Arten aufgezählt. Die Bestimmungstabelle ist mit Rücksicht auf die geographische Verbreitung zusammengestellt.

Harrington, Canada Hymenoptera, No. 4. Canad. Ent. p. 193, 209, 245.

Derselbe. Canadian Uroceridae. Trans. R. Soc. Canada XI. Sect. IV p. 131—153.

Heim, F. Dégâts occasionés sur les tubercules de pomme de terre par les fourmis. Ann. Soc. ent. France p. 29—32.

Berichtet von Schädigungen die *Lasius niger* an Kartoffeln durch Benagen anrichtete.

Helms, R. Report on Investigation of Bee Diseases at Campbelltown. Agric. Gaz. N. S. Wales V p. 256—266.

Hisinger, E. Meddelanden af Societas pro Fauna et flora Fennica. 1894. p. 60.

Verf. erwähnt Gallen, die er auf einer kultivirten *Quercus ilicifolia* bei Fagervik in Finnland gefunden hatte, und welche an die von *Andricus foecundatrix* hervorgebrachten erinnerten.

Howard, L. O. (1). The Correlation of Structure and Host-Habit with the Encyrtinae. Wilder Quarter Century Book 1893 — Proc. Am. Assoc. Adv. Sci. Salem 1894. p. 231.

Die Abhandlung besteht aus einer Uebersicht derjenigen Insekten, bei denen einige *Chalcidi*genera aus der Unterfamilie der *Encyrtina* schmarotzen. Die meisten angeführten Thatsachen sind neu. Gewicht gelegt wird auf die Beziehungen, die zwischen einzelnen Insektengruppen und einzelnen Parasitengattungen bestehen. Neu beschrieben werden 13 neue Genera der Encyrtiden.

Derselbe (2). A peculiar structural feature of the Elasminae. Proc. ent. Soc. Wash. III. p. 13.

Derselbe (3). Two parasites of important scale insects. Insect Life VII p. 5—8.

Als Parasit von *Aspidiotus* wird *Prospalta murtfeldtii* beschrieben. Zu dieser Gattung gehört auch *Coccophagns aurantii* How. Bei *Chionaspis furfurus* schmarotzt *Ablerus clisiocampae*.

Derselbe (4). The Hymenopterous parasites of the California red scale. Insect Life VI. p. 227.

Aspidiotiphagus citrinus (Craw.) schmarotzt bei *Aspidiotus aurantii*,

Coccophagus aurantii bei *A. aurantii*, *ancylus*, *pini*, *Mytilaspis citrinicola*, *C. lunulatus* bei *A. aurantii*, *Aphelinus diaspidis* bei derselben Art und *Diaspis rosae*, *Signiphora occidentalis* bei *Mytilaspis gloverii*, *Aspidiotus cydoniae*, *aurantii* und *Aphycus immaculatus* bei *A. aurantii*.

Derselbe (5). A new parasite of *Mytilaspis pomorum*. *Insect Life* VII. p. 256.

Als Parasit von *Mytilaspis pomorum* wird *Chiloneurus diaspidinarum* beschrieben.

Howard siehe auch Riley.

Janet, C. (1). Études sur les fourmis (V^e Note). Sur la Morphologie du squelette des segments post-thoraciques chez les Myrmicides (*Myrmica rubra* L. femelle) Mém. Soc. Acad. Oise XV. p. 591—611. Fig.

Derselbe (2). Études sur les fourmis (IV Note). Pelodera des glandes pharyngiennes de *Formica rufa* L. Mem. Soc. zool. France VII p. 45—62. Fig.

Es wird ein in den Pharynxdrüsen von *Formica rufa* gefundener Nematode beschrieben. Der Parasit ist sehr häufig.

Derselbe (3). Études sur les fourmis (VII^e Note). Sur l'anatomie du pétiole de *Myrmica rubra* L. Mém. soc. zool. France VII. p. 185—202. Fig.

Der Petiolus wird hier aus dem fünften und sechsten Segment gebildet, die man erster und zweiter Knoten nennt. Die Muskulatur des zweiten Knotens ist entwickelter als die des ersten. Sie besteht aus einem paar dorsoventraler, aus dorsalen und ventralen Muskeln. Im ersten Knoten sind nur die dorsalen Muskeln vollständig entwickelt, die ventralen fehlen vollständig und die dorsoventralen sind fast vollständig atrophiert. Hieran schliesst sich eine Schilderung der Muskulatur des vierten Thoraxsegmentes, die dazu bestimmt ist, den Petiolus zu bewegen. Im dritten Thoraxsegment findet sich an der Bauchseite eine Ganglienmasse. Sie ist sehr entwickelt, da sie aus der Vereinigung des dritten, vierten und fünften Ganglienknoten der Bauchkette besteht. Sie enthält aber auch das Ganglion des ersten Petiolusknotens, der dafür das des zweiten besitzt. Der zweite Knoten enthält kein Ganglion. Der Petiolus wird von zwei Tracheenstämmen durchzogen, wovon in jedem Knoten Stigmaäste abgehen. Die Stigmata sind normal. Ein Diaphragma ist vorhanden.

Derselbe (4). Études sur les fourmis. VI^e Note. Sur l'appareil de stridulation de *Myrmica rubra*, L. Ann. Soc. ent. France p. 109—117 Fig.

Beschreibt den Stridulationsapparat bei *Myrmica rubra*.

Derselbe, (5). Sur l'organe de nettoyage tibio-tarsien de *Myrmica rubra* L., race *laevinodis* Nyl. Études sur les fourmis 8^e Note. Ann. Soc. ent. France p. 691—704. Fig.

Das Organ enthält einen mit einem Kamm versehenen Sporn, der an der ventralen Seite der Tibia am distalen Ende eingelenkt ist, einen Kamm, der am ersten Tarsalgliede dem Sporn gegen-

über liegt, einen mit Poren bedeckten Wulst längs des Tarsalkammes und starke einzelne Sinneshaare. Es dient zur Reinigung mehrerer Körperteile.

Derselbe (6). Sur les nids de la *Vespa crabro* L.; ordre d'apparition des alvéoles.

C. R. hebdomadaire. Acad. Sci. CXIX. p. 1282—1285. Fig.

Die ersten drei Zellen werden fast gleichzeitig angelegt. Nachdem die vierte hinzugekommen ist, bilden alle ein Ganzes mit zweisymmetrischen Axen. Um diese gruppieren sich nun die folgenden Zellen und zwar derartig dass sie immer im geschlossenen Ringe die vorhergehenden umgeben. Es entstehen so Conturen von Zellen. Die ersten vier Zellen bilden die erste, die sie umgebenden die zweite, die diese umgebenden die dritte Contur, u. s. w. Zuerst werden die ersten vier Zellen mit Eiern belegt, dann die der zweiten Contur. Noch bevor die dritte Contur angelegt war, schlüpfen schon die ersten Larven aus. Bei ihrer Vollendung waren die Zellen der beiden ersten schon bedeckt und noch vor Vollendung der vierten Contur kamen die ersten Arbeitswespen aus. Der Stiel der zweiten Wabe ist nur eine Verlängerung der Scheidewand der beiden zuerst angelegten Waben. Die Eier werden in die Ecke der Zelle gelegt, von wo diese ihren Ursprung nahm. J. fand ein Nest, in dem auf vier Waben mit kleinen Zellen 8 solche mit grossen folgten. Die erste Hülle wird von der Mutter angelegt, die Vergrösserung geschieht nur durch die Arbeiter. Eine theilweise Zerstörung der Umhüllung übte auf die Hornissen scheinbar keine Wirkung aus, dagegen reizte sie das Entfernen einzelner Zellen zum Zorn. Die Wespen schälen die Rinde von lebenden Bäumen weniger ab, um sich Baustoff, als um sich flüssige Nahrung zu verschaffen.

Derselbe (7). Sur les nerfs de l'antenne et les organes chordeaux chez les Fourmis. C. R. Acad. Sci. CXVIII. p. 814—817.

Auch an anderen Körperstellen als den Tibien giebt es chordotonale Organe bei den Ameisen. Die bedeutendste liegt längs des Antennennervens und wird praeantennäres Organ genannt. Es fand sich bei allen untersuchten Arten (*Formica*, *Lasius*, *Myrmica*, *Tetramorium*), bei allen Geschlechtsformen. Auch am Prothorax finden sich solche Organe. Letztere kommen auch bei Bienen und Wespen vor.

Derselbe (8). Sur le système glandulaire des Fourmis. C. R. Acad. Sci. CXVIII. p. 989—992.

Beschreibt die drüsigen Elemente in den einzelnen Körpersegmenten.

Johnson, W. F. A black variety of *Andrena rosae*, var. *trimmerana*. The Entom. Monthly Magaz. p. 236.

Kirby, W. F. Description of one new genus and six new species of Hymenoptera terebrantia from Queensland. Ann. Nat. Hist. (6) XIV. p. 45—47.

Beschreibt neu 5 Tenthrediniden: *Hylotomu apicale*, *Pterygophorus insignis*, *uniformis*, *Clarissa divergens*, *Eurys inconspicua*

und die Chalcidide: *Rhipipallus turneri* aus Queensland, die von G. Turner gesammelt worden sind. Die neue Gattung ist *Clarissa*.

Jemiller, J. Versuch einer Zusammenstellung der südbayerischen Hymenopteren. I Tenthredinidae, Ichneumonidae. Ber. Ver. Augsburg. XXXI. p. 95.

Ihering, H. von. Die Ameisen von Rio grande do Sul. Berl. Ent. Zeitschr. XXXIX. p. 321—446. Fig.

Die Arbeit enthält einen biologischen, systematischen und geographischen Theil. Im biologischen Theil werden abgehandelt: Zucker-Ameisen, die Ameisen bei Ueberschwemmung, die Blattschneider und über Ameisenpflanzen. Die Zuckerameise ist *Prenolepis fulva*. Es werden dann die schwimmenden Nester von *Solenopsis geminata* beschrieben. Es sind kugelige Haufen von 16—25 cm Durchmesser, die nur aus dichtgedrängten, sich an einander festhaltenden Ameisen bestehen. Im Inneren befinden sich die geflügelten Geschlechtsthiere und die gesammte Brut. Andere Arten, die sonst nur Erdnester bauen, bauen an Orten, die beständig Ueberschwemmungen ausgesetzt sind, an Bäumen, Sträuchern etc. Ueberschwemmungssichere Nester, so u. a. *Camponotus rufipes*. Es folgt der Artikel über die Blattschneider und Ameisenpflanzen. Für Rio Grande do Sul führt J. 84 Ameisen an, die sich auf die Gattungen folgendermaassen vertheilen. Es sind vertreten: *Camponotus* mit 17, *Prenolepis* mit 1, *Myrmelachista* 2, *Brachymyrmex* 2, *Dorymyrmex* 1, *Forelius* 1, *Iridomyrmex* 2, *Tapinoma* 1, *Azteka* 1, *Acanthostichus* 1, *Ectatomma* 1, *Pachycondyla* 3, *Ponera* 1, *Dinoponera* 1, *Thaumatomyrmex* 1, *Odontomachus* 1, *Eciton* 6, *Pseudomyrma* 4, *Procryptocerus* 2, *Cryptocerus* 4, *Rhopalothrix* 1, *Cyphomyrmex* 2, *Apterostigma* 1, *Atta* 6, *Tetramorium* 1, *Leptothorax* 1, *Pogonomyrmex* 1, *Pheidole* 8, *Solenopsis* 5 und *Cremastogaster* mit 6 Arten. Die Poneriden stehen der Urform am nächsten.

Istvánffi, G. Gombatenyésztő hangyák. Termes. Vozl. Magyar. Tars. p. 378—387.

Knauth, Schädigungen an Birken durch Hornissen (*Vespa crabro*). Forstl. naturw. Zeitschr. III. p. 27—33. Taf.

Knuth, P. Blumen und Insekten auf den nordfriesischen Inseln. Kiel 1894.

Unter den Blumen besuchenden Insekten führt K. folgende Hymenopteren auf:

I. Eutrope Hymenopteren: *Anthophora* 1 sp., *Apis* 1 sp., *Bombus* 11, *Psithyrus* 3 Arten.

II. Hemitrope Hymenopteren: *Anthrena* 1 Art, *Colletes* 1, *Coelioxys* 2, *Dasypoda* 1, *Halictus* 3, *Panurgus* 2 Arten.

III. Allotrope Hymenopteren: *Aihalia* 1 Art, *Allantus* 1, *Acistrocercus* 1, *Bassus* 1, *Vespa* 1, *Priocnemis* 1 Art.

Eine Anzahl Blumen wird meist nur von Hymenopteren besucht, die V. deshalb auch Bienen- und Hummelblumen nennt. Hier herrscht die rothe, blaue und violette Blütenfarbe vor.

Kohl, F. F. Zur Hymenopterenfauna Afrikas. Ann. Hofmus. Wien IX. p. 279—350. 6 Taf.

Kohl beschreibt die von Dr. Brauns in Afrika gesammelten Hymenopteren. An neuen Arten werden beschrieben von *Trigona* 2, *Crabro* 6, *Oxybelus* 1, *Gorytes* 1, *Stizus* 1, *Cerceris* 1, *Philanthus* 2, *Trypoxylon* 2, *Miscophus* 1, *Lyroda* 1, *Tachytes* 2, *Larra* 11, *Piagetia* 1, *Larraxena* 1, *Pseudagenia* 7, *Salix* 2, *Pompilus* 4, *Belonogaster* 14, *Synagris* 2, *Rhynchium* 1, *Evania* 1. Die Gattungen *Gorytes* und *Stizus* sind von Handlirsch bearbeitet. In dieser Arbeit liefert Kohl gelegentlich zur Gattung *Belonogaster* Vorstudien einer Monographie dieser Gattung, giebt eine Bestimmungstabelle der ihm durch Augenschein bekannten Arten und hängt ein Verzeichniss aller bisher beschriebenen Gattungen an. Der Schluss bildet die Aufzählung der anderen, von Dr. Brauns erbeuteten Specien. Es sind deren 50. Und zwar vertheilen sie sich auf die Familien folgendermaassen: Apiden: *Xylocopa* mit 9, *Euaspiis* mit 1 Art; Sphegiden: *Oxybelus* mit 1, *Bembex* mit 2, *Liris* mit 1, *Philanthus* mit 1, *Sceliphron* mit 6, *Ammophila* mit 2, *Sphex* mit 4 Arten; Pompiliden: *Pompilus* mit 2, *Salix* mit 1; Scoliaden: *Dielis* mit 2, *Scolia* mit 2; Vespiden: *Polistes* mit 1, *Polybia* mit 1, *Icaria* mit 2, *Eumenes* mit 4, *Leionotus* mit 1, *Rhynchium* mit 2, *Synagris* mit 2 Arten; Chrysiden: *Stilbum* mit 1, *Chrysis* mit 1 Art; Evaniadae: *Evania* mit 1 Art.

Konow. (1). Une nouvelle Tenthredinide de France. Rev. d'ent. Fr. XIII. p. 284.

Beschreibt neu *Allantus Dominiquei* aus Frankreich und Spanien. Das Insekt wurde im April und Mai gefangen, als es die Blüthen von *Brassica oleracea* und *Raphanus raphanistrum* besuchte.

Derselbe. (2). Neue europäische Blattwespen. Wien. entom. Zeit. XIII. p. 84—96.

K. beschreibt: *Cephus antiquae*, *lateralis*, *Priophorus discors*, *Scolioneura vicina*, *Fenusa wüstnei*, *Selandria impressa*, *Emphytus riennensis* var. *medinae*, *Tenthredopsis romana*, *sareptana*, *Macrophya klugi*, *Allantus dusmeti*. Ausserdem giebt V. von *Amasis* die Ordnung der Arten an, von *Priophorus* und *Scolioneura* Bestimmungstabellen.

Derselbe. (3). Neue Tenthrediniden. Wien. entom. Zeitg. XIII. p. 129—139.

Beschreibt: *Tarpa luteiventris*, *reitteri*, *Pocillosoma alboscutellata*, *Emphytus analis*, *Dolerus ciliatus*, *sanguinicollis* var. *reicherti*, *Rhogogastera langei*, *Macrophya ruficincta*, *rustica* var. *regularis*, *Allantus contiguus*, *tunesensis*, *trifasciatus*.

Koschewnikow, G. A. Ueber eine neue am Stachel der Biene gefundene zusammengesetzte Hautdrüse. Tagebl. d. zool. Abth. d. Ges. d. Fr. d. Naturw. Moskau. II p. 36 (russisch).

Kriechbaumer, J. (1). Ichneumoniden Studien 68—71. Entom. Nachr. XX p. 25—28.

No. 68 enthält die Beschreibung des Männchens von *Amblyteles binotatus* und einen neuen Fundort des Weibchens (Staffelsberg, Kissingen); 69. Die Beschreibung des Weibchens von *Platylabus histrio*, No. 70 Bemerkungen über den bis dahin Verf. unbekannten *Heresiurchus endoxus* und ebenso No. 71 über *Ichneumon bilunulatus*.

Derselbe (2). *Ichneumoniden Studien*. Untersuchung Tischbein'scher Schlupfwespen-Typen. ebd. p. 162—173, 248—256, 279 bis 288, 315—333, 337—352.

K. fährt in der Untersuchung Tischbein'scher Typen fort. Untersucht werden: *Amblyteles malignus*, *syraensis*, *uniguttatus*, *flavator*, *revillatorius*, *carbonator*, *aequivocus*, *rufoniger*, *proximus*, *alternator*, *aterrimus*, *impressor*, *subfasciatus*, *interjectus*, *filatus*, *diasemae*, *adsentator*, *albostrigatus*, *Ichneumon seticornis*, *bicoloripes*, *atrocoeruleus*, *mayri*, *falcatus*, *percussor*, *explorator*, *funebis*, *guttatus*, *percussor*, *caerulescens*, *consimilis*, *castanicauda*, *specularis*, *caelareator*, *adulator*, *strangulator*, *coniger*, *retractus*, *glaucus*, *immisericors*, *venustus*, *rafer*, *insidiator*, *flavipetiolatus*, *anwifer*, *rugosus*, *bisignatus*, *lichtensteini*, *nemoralis*, *holsatica*, *retractus*, *crassicornis*, *flavifemur*, *majusculus*, *horridator*, *ochraceus*, *gradarins*, *rurus*, *simulans*, *incomptus*, *spurius*, *perhiematus*, *didymus*, *oblongatus*, *rugosus*, *guttatus*, *brevis*, *jucundus*, *languidus*, *perfidus* *intermixtus*, *fruitimus*, *examinator*, *affector*, *alius*, *flaviceps*, *infinitus*, *dissimulator*, *gemmatus*, *malignus*, *brevicornis*, *criticus*, *4-lineatus*, *ramiformis*, *opacus*, *improbis*, *adscendens*, *lactus*, *hostificus*, *nigrocastaneus*, *limbatus*, *brunnipes*, *piceatus*, *faunus*, *indictus*, *nivatus*, *spiracularis*, *redimitus*, *importunus*, *intersector*, *albatus*, *Aoplus inermis*, *Rhyaspis rugosus*, *Platylabus erberi*, *Platymischos bassicus*, *Acolobus sericeus*, *albimanus*. Zum Schlusse folgt in alphabetischer Reihenfolge eine kurze Angabe des Resultates der Untersuchungen.

Derselbe (3). Zwei neue Schlupfwespen-Gattungen. Ent. Nachr. XX. p. 58—60.

K. beschreibt zwei neue Schlupfwespen-Gattungen, *Stenolabis* mit *St. cingulata* und *Polyomorus* mit *P. guginus*.

Derselbe (4). Die Gattung *Tropistes* und eine neue Art derselben. Entom. Nachr. XX. p. 260—262.

Verf. macht Mittheilungen über die Gattung *Tropistes* und beschreibt als neue Art *T. rufipes* von Tegernsee.

Derselbe (5). Zur Schweizer Hymenopterenfauna, ebd. p. 208.

Derselbe (6). *Ichneumonidae novae e fauna Hungarica musaci nationalis Hungarici*. Termesz. Füzetek. XVII p. 48—60.

K. beschreibt *Ichneumon cinctor*, *illustris*, *sulphuratus*, *laticentris*, *fulvidactylus*, *6-guttatus*, *leucurus*, *Mischophorus* n. gen., *flavosignatus*, *Platylabus suborbitalis*, *Arotes annulicornis*, *ustulatus*, *Griphodes caligatus*, *Metopius erythropus*, *Coleocentrus exareolatus*, *Rynchobanchus* n. gen. *bicolor* aus Ungarn.

Derselbe (7). Hymenoptera ichneumonidea a medico nautico Dr. Joh. Brauns in itinere ad oras Africae occidentalis lecta. Berl. entom. Zeitschr. XXXIX. p. 43—68.

Beschreibt von *Hoplismenus* 2 Arten, *Anisobas* 1, *Cryptus* 1,

Brachycoryphus 4, *Mesostenus* 3, *Pimpla* 3, *Lissonota* 1, *Ophion* 2, *Agrypon* 1, *Iphiaulax* 5, *Exothecus* 2, *Trimorus* 1, *Camptocentrus* 1, *Phanerotoma* 1, *Cardiochiles* 1, *Cremnops* 1, *Braunsia* 2, *Pseudogathis* 1, *Dapsilarthra* 1, *Brachymeria* 1, *Oxygoryphe* 1, *Sericops* 1 Art.

Derselbe (8). Hymenoptera ichneumonidea a medico nautico Dr. Joh. Brauns in itinere secundo ad oras Africae lecta, enumerata et quoad nova descripta. Berl. ent. Zeitschr. XXXIX. p. 297—318.

Beschreibt *Ichneumon* 5 Arten, *Henicophatnus* 1, *Amblyteles* 1, *Osprynchotus* 1, *Mesostenus* 2, *Hemiteles* 1, *Bassus* 1, *Polyamma* 1, *Theronia* 1, *Pimpla* 2, *Lissonota* 1, *Atropha* 1, *Ophion* 4, *Braunsia* 2, *Vipio* 2, *Megagathis* 1, *Brachyropalum* 1, *Dicranoneura* 1, *Gastrotheca* 1 *Opius* 1, *Leucospis* 1, *Micrapion* 1, *Coclops* 1, *Chalcis* 2, *Monodontomerus* 1, *Trigonalis* 1 Art.

Derselbe (9). Himenópteros nuevos de Mallorca recogidos por D. Fernando Moragues (Presbítero). Ann. Soc. Espan. XXIII p. 239 bis 253.

Kriechbaumer siehe auch unter Emery.

Krieger, R. Ein Beitrag zur Kenntniss der Hymenopterenfauna des Königreiches Sachsen. Verzeichniss der bis jetzt in Sachsen aufgefundenen Grabwespen und Bienen. Beil. Jahresber. Nicolaigymnas. Leipzig. 1894.

Kulagin, N. M. Zur Entwicklungsgeschichte der parasitischen Hymenopteren. Tagebl. d. zool. Abth. d. Ges. d. Fr. d. Naturw. Moskau, Protokolle II p. 35 (russisch).

Lang, G. Das Auftreten der Fichtengespinntblattwespe, *Lyda hypotrophica*, in den bayerischen Staatswäldungen des Fichtelgebirges. Forstl. naturw. Zeitschr. III. p. 18—27.

Ludwig, F. Die Knopper-Gallwespe bei Greiz und Gera. Forstl. Naturw. Zeitschr. IV. p. 243—44.

Macgillivray, A. D. New species of Tenthredinidae, with tables of the species of Strongylogaster and Monectenus. Canad. Entomol. p. 324—328.

Marlatt, C. L. Neuration of the wings of Tenthredinidae. Proc. ent. Soc. Wach. III. p. 78—82.

Marchal, C. Notes sur les Hyménoptères de Saone-et-Loire de la famille des Mellifères. Bull. Soc. Autom., VI p. 465—486.

Marchal, P. (1). Note préliminaire sur la distribution des sexes dans les cellules du gnêpier. Arch. zool. exp. 1894 Notes p. III—V.

M. untersucht *Vespa germanica* und *vulgaris*. Auch aus kleinen Zellen können Männchen entstehen. Typische Männchenzellen werden nicht angelegt.

Derselbe (2). Sur les ouvrières pondeuses chez les Abeilles. Bull. Soc. ent. France p. CXCV—VII.

Enthält nichts Neues.

Derselbe (3). Sur le Parasitisme de Sphecodes. Bull. Soc. ent. France p. CXV.

Sieht von neuem durch Beobachtung seine Behauptung über den Parasitismus von *Sphécodes* bei *Halictus* bestätigt. Der *Halictus* wird vom *Sphécodes* durch einen Stich getötet.

Derselbe (4). Sur le réceptacle séminal de la Guêpe (*Vespa germanica*). Note préliminaire. Ann. Soc. ent. France p. 44—49. Fig.

Das Receptaculum seminis besteht aus drei Schichten, einer inneren chitinigen Schicht, einer mittleren, die aus länglichen mit einem grossen ovalen granulierten Kern versehenen Zellen besteht, und einer äusseren Ringfaserschicht. Die Zellschicht kann man als Epithel und als Muskelschicht auffassen. Die Zellen zeigen eine Streifung. V. führt hierfür den Namen „épithélium musculaire“ ein. Zum Schlusse kommen einige Bemerkungen über die Begattung von *V. saxonica*, *germanica*, *vulgaris*. Die Begattung geschieht auf der Erde und dauert einige Minuten. Merkt das Weibchen, dass der Begattungsakt vollzogen ist, so biegt es sich zurück und beisst das Männchen in das Abdomen, damit es sie loslasse. Die schon befruchteten Weibchen von *V. saxonica* rollen sich zusammen, um eine neue Begattung zu vermeiden. Die Männchen können mehrere Male den Begattungsakt vollziehen, die Weibchen jedoch nicht, wenngleich M. es auch einmal bei einem Weibchen von *V. vulgaris* beobachtete. Der Samen gelangt sehr schnell in das Receptaculum. Besondere Zellen für die Männchen, wie Réaumur angiebt, sind nicht vorhanden.

Marlat, C. L., The currant-stem girdler (*Phylloecus* [Janus] *flaviventris*, Fitch). Insect Life, VI. p. 296—301.

Enthält die Schilderung der Lebensweise von *Phylloecus flaviventris* Fitch, die Eiablage und die Art der Schädigung. Hierbei werden noch verwandte Arten (*P. femoratus*, *jumipennis*, *phthisicus*, *xanthostoma*, *integer*, *trimaculatus*) und ihre Stellung besprochen. Zum Schlusse folgt eine genaue Beschreibung der Geschlechtsthiere.

Marshall, T. A. A monograph of British Braconidae, Part. V. Trans. ent. Soc. Lond. p. 497—534 taf.

Behandelt von den Exodonten *Alysia* mit ihren verwandten Gattungen. Es sind *Chasmodon* mit 1 Art, *Panerema* mit 1, *Syn-crasis* 2, *Trachyusa* 1, *Alloea* 1, *Cratospila* 1, *Alysia* 13, *Tanycarpa*, 3, *Pentapleura* 3, *Idiasta* 2, *Aphaereta* 1 und *Phaenocarpa* mit 14 englischen Arten. Für die Gattungen gilt folgende Tabelle:

- | | | |
|-----|--|-----------------------|
| (2) | 1. Both sexes wingless. | 1) <i>Chasmodon</i> . |
| (1) | 2. Both sexes winged; the wings rarely rudimentary (<i>Panerema</i>), or shortened (<i>Alloea</i>). | |
| (4) | 3. Wings of the ♀ very short, rudimentary, almost without nervures (♂ unknown) | 2) <i>Panerema</i> . |
| (3) | 4. Wings ample, except in <i>Alloea</i> , where they are liable to be more or less shortened, the neuration always remaining complete. | |
| (6) | 5. Second cubital areolet confounded with the first | 18) <i>Aspilota</i> . |
| (5) | 6. Second cubital areolet separated from the first. | |

- (22) 7. First intercubital nervure as long as, or longer than, the 2nd abscissa of the radial nervure.
- (9) 8. First cubital areolette confounded with the 1st discoidal
3) *Synerasis*.
- (8) 9. First cubital areolette separated from the 1st discoidal.
- (11) 10. Fourth joint of the antennae longer than the 3d
10) *Idiasta*.
- (10) 11. Fourth joint of the antennae not longer than the 3d.
- (13) 12. Second abdominal segment punctate, not shining, marked with a medial transverse impression
4) *Trachyusa*.
- (12) 13. Second abdominal segment smooth, shining, without a transverse impression.
- (15) 14. Metathorax longitudinally carinated in the middle; wings after more or less abbreviated ♂♀.
5) *Alloea*.
- (14) 15. Metathorax not carinated, wings always fully developed.
- (17) 16. Furrow of the mesopleurae smooth or obsolete
9) *Pentapleura*.
- (16) 17. Furrow of the mesopleurae crenate or rugose.
- (19) 18. Anal nervure interstitial
6) *Cratospila*.
- (18) 19. Anal nervure springing from the middle, or below the middle, of the extremity of the 2nd discoidal areolette.
- (21) 20. Stigma short, emitting the radial nervure from beyond the middle
7) *Alysia*.
- (20) 21. Stigma elongate, emitting the radial nervure before the middle
8) *Tanycarpa*.
- (7) 22. First intercubital nervure shorter than the 2nd abscissa of the radial nervure (except in *Adelma dictynna*).
- (24) 23. First cubital areolet confounded with the 1st discoidal.
11) *Aphaereta*.
- (23) 24. First cubital areolet separated from the 1st discoidal.
- (26) 25. Fourth joint of the antennae longer than the 3rd; probranchial areolet of the hindwings less than half as long as the praebranchial
12) *Phaenocarpa*.
- (25) 26. Fourth joint of the antennae not longer than the 3rd; probranchial areolet of the hindwings half as long as the praebranchial, or longer.
- (28) 27. Stigma obsolete, or nearly as, not distinguished from the metacarp; 2nd cubital areolet sometimes confounded with the 1st
18) *Aspilota*.
- (27) 28. Stigma distinct, evidently shorter than the metacarp.
- (32) 29. Stigma cuneiform or oval, not linear, i.e. not of equal breadth throughout.
- (31) 30. Stigma elongate, cuneiform emitting the radial nervure before the middle
15) *Prosapha*.
- (30) 31. Stigma oval lanceolate short emitting the radial nervure from the middle
16) *Mesocrina*.
- (29) 32. Stigma linear, of equal breadth throughout.

- (34) 33. Radial nervure originating at any at the extreme base of the stigma 14) *Anisocyrtu*.
 (33) 34. Radial nervure originating at any other point of the stigma.
 (36) 35. Anal nervure interstitial or nearly so; terebra very short, almost concealed 13) *Adelura*.
 (35) 36. Anal nervure springing from the middle of the extremity of the 2nd discoidal areolate; terebra exserted, falcate.
 12) *Orthostigma*.

Medina Datos para el conocimiento de la fauna himenopterologica de España. Ann. Soc. Esp. Hist. Nat. (2) T 3. p. 112.
 Meehan, T. On Bees and Honeysuckle. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. p. 169—171.

Diejenigen Bienen die Pollen einsammeln, lassen den Honig in den Nektarien unbeachtet und umgekehrt. Auch der Honig aus den abgefallenen Blüten wird eingesammelt.

Meunier, F. Note sur la classification des Hyménoptères et des Diptères. Bull. Soc. zool. France. XIX. p. 31—35.

Enthält allgemeine Betrachtungen, die zu keinem bestimmten Resultat kommen.

Minakata, K. Some oriental beliefs about bees and wasps. Nature L. p. 30.

M. theilt Einzelheiten aus alten chinesischen Werken mit, die sich auf verschiedenartige Hymenopteren beziehen.

Mocsary, A. (1). Species novae vel minus cognitae generis Pepsis, Fabr. Termes. Fuzetek XVII p. 1—14.

M. beschreibt 24 Pepsisarten, darunter 18 neue.

Derselbe, (2). E fauna apidarum Hungariae. Termesc. Fuzetek. XVII. p. 34—37.

Mocsary beschreibt *Camptopoeum friesei*, *Paradioxys* nov. gen., *pannonica*, *Dioxys cincta* var. *jucunda*, *Ammobates punctatus* var. *stratus similis*, *Nomadita* nov. gen.. *montana* aus Ungarn.

Moniez, R. (1). Sur un hyménoptère halophile, trouvé au Gran du Roi, près d'Aigues-Mortes. Rev. biol. Nord France VI. p. 439—441.

Verf fand unter Steinen am Strande eine Menge kleiner schwarzer Punkte, die er zuerst für Oribatiden hielt, die sich jedoch als kleine Hymenopteren entpuppten, die seiner Meinung wahrscheinlich nach zur Familie der Proctotrupiden gehörten. Da M. an derselben Stelle sicher marine Thiere fing, so dürfte das Hymenopteron halophil sein. V. beschreibt das Thier sehr ausführlich, benennt es jedoch nicht.

Derselbe (2). Sur quelques Arthropodes trouvés dans les fourmières. Rev. biol. Nord France VI. p. 201—215. Fig.

Moniez beschreibt eine Reihe in Ameisenhaufen gefundener Arthropoden. Es sind Milben, Thysanuren, Myriopoden und Iso-poden. Sie stammen aus Nestern von *Formica rufa*, *pallide-fulva*, *exsecta*, *fusca*, *sanguinea*, *rufibarbis*, *Leptothorax parvulus*, *Lasius niger*,

alienus, *brunneus*, *Eciton omnivorum*, *Cremastogaster lineolata schenki*, *Myrmica laevinodis*, *Aphaenogaster fulva*, *testaceopilosa*, *barbara*.

Morawitz, F. (1). Supplement zur Bienenfauna Turkestans. Horae Soc. ent. Ross. XXVIII. p. 1—87.

Enthält die von Glasunow in der Wüste Kisilkum und im Serafschen Thal gesammelten Apiden. Es sind von *Bombus* 4 Arten, *Apathus* 3, *Anthophora* 19, *Tetralonia* 1, *Xylocopa* 1, *Ceratina* 1, *Camptopoeum* 1, *Osia* 9, *Megachile* 7, *Anthidium* 8, *Stelis* 1, *Mellecta* 1, *Ammobates* 1, *Nomada* 6, *Cilissa* 1, *Andrena* 12, *Halictus* 9, *Sphecodes* 1, *Nomia* 2, *Colletes* 6, *Hylaeus* 3 Arten.

Derselbe. (2). Beitrag zur Raubwespenfauna Turkmeniens. Horae Soc. ent. Ross. XXVIII. p. 327—365.

Erwähnt und beschreibt folgende Gattungen: *Apterogyna* mit 1 Art, *Myrmosa* 1, *Meria* 4, *Sapyga* 1, *Fedtschenkia* 1, *Tiphia* 1, *Scolia* 1, *Ferreola* 2, *Pompilius* 7, *Salix* 1, *Sphex* 3, *Ammophila* 3, *Pelopeus* 1, *Larra* 1, *Tachytes* 1, *Tachysphex* 3, *Homogambrus* 1, *Palarus* 1, *Oxybelus* 7, *Cerceris* 7, *Philanthus* 1, *Nysson* 1, *Gorytes* 4, *Sphecius* 1, *Stizus* 2, *Crabro* 3 Arten.

Morice, F. D. Hymenoptera in Shetland and Orkney. The Entom. Monthly Magaz. XXX. p. 259—260.

Handelt hauptsächlich über *Bombus smithianus*.

Nason, W. A. (1). Hints in regard to mounting Hymenoptera and Diptera. Entomological News. p. 245—246.

N. giebt Anweisungen über die Präparation von Hymenopteren und Dipteren.

Derselbe. (2). New localities for Hymenoptera. ibid. p. 245.

N. fing in Algonquin, Ill. *Podium rufipes*, *Sphex abdominalis* und *Nortonia symmorpha*.

Nelson, M. R. *Solenopsis fugax*. The Entom. Monthly Magaz. XXX. p. 213.

Newstead, R. Abundance of Wasps. The Entomologist XXVII. p. 71.

Vespa germanica, *vulgaris* und *norvegica* waren in Cheshire und North Wales ausserordentlich häufig.

Oudemans, J. Th. Naamlijst van nederlandse Tenthredinidae. Tijdschr. voor Entomol. 37. p. 89—152.

Das Verzeichnis enthält 65 Gattungen mit 289 Arten und zwar: *Lyda* mit 12 Arten, *Cephus* 2, *Phyllocerus* 3, *Pinicola* 2, *Xiphydria* 2, *Sirex* 2, *Cimbex* 6, *Trichiosoma* 4, *Clavellaria* 1, *Abia* 3, *Arge* 13, *Schizocera* 10, *Cladius* 2, *Trichiocampus* 3, *Priophorus* 2, *Camponiscus* 1, *Hemichroa* 2, *Dineura* 2, *Cryptocampus* 2, *Pontania* 5, *Pteronus* 20, *Amauronematus* 5, *Croesus* 3, *Holcocneme* 3, *Nematus* 4, *Pachynematus* 10, *Lygaeonematus* 6, *Pristiphora* 10, *Micronematus* 1, *Phyllotoma* 2, *Eriocampoides* 4, *Hoplocampa* 6, *Mesoneura* 2, *Periclista* 4, *Ardis* 1, *Rhadinoceraca* 1, *Phymatocera* 1, *Tomostethus* 5, *Blennocampa* 5, *Scolioneura* 2, *Entodecta* 1, *Monophadnus* 4, *Kaliosymphincta* 4, *Fenusa* 2, *Fenella* 1, *Harpiphorus* 1, *Athalia* 5, *Selandria* 7, *Thrinax* 1, *Stromboceros* 1, *Strongylogaster* 1, *Eriocampa* 2,

Pocillosoma 6, *Emphytus* 9, *Taxonus* 3, *Dolerus* 19, *Loderus* 2, *Sciopteryx* 1, *Rhogogastera* 5, *Tenthredopsis* 8, *Pachyprotasis* 1, *Macrophya* 13, *Allantus* 10 und *Tenthredo* mit 8 Arten.

Patton, W. H. (1). Identity of *Pezomachus* and *Hemiteles* Entom. News Philad. V p. 118—119.

P. bestätigt die Ansicht von Walsh. Er erzog aus einem Spinnencocon neben *Pezomachus* und *Hemiteles* Formen die Uebergänge zwischen beiden Gattungen bildeten.

Derselbe (2). Northward Range of southern species. Entomological News p. 224.

P. zählt folgende Hymenopteren als in den nördlichen Staaten gefangen auf, die bisher nur aus den südlichen bekannt waren: *Xylocopa micans*, *Bombus scutellaris*, *Parnopes chrysoprasinus*, *edwardsii*, *Tachytes aurulentus*, *Priononyx thomae*, *Elis 4-maculata*, *Monedula carolina*, *Odynerus bravo*, *Bembex pallidipicta*.

Derselbe (3). Habits of the Leaping Ant of Southern Georgia Amer. Natural. XXVIII p. 618—619.

P. beschreibt das Nest von *Atta brunnea* (Rog.) und *Atta clara*.

Derselbe (4). Note on the Winter Ant ibid. p. 619.

Handelt über *Prenolepis imparis* (Say).

Derselbe (5). Description of a new *Pelecinus* from Tennessee. Amer. Natural. p. 895—896.

P. beschreibt *Pelecinus brunneipes* n. sp. und *P. dichrous* Kl.

Derselbe (6). Notes upon Wasps, I Proc. ent. Soc. Wash. III. p. 45—47.

Pauly, H. Ueber Jungfernzeugung bei *Cimbex saliceti*, Zdd. Forstl. Zeitschr. München I. p. 165—167.

Perez, T. de Stefani, (1). Imenotteri di Sicilia. Natural. Sicil. XIII. p. 100—101.

Im Anschlusse an den Katalog über die parasitären Bienen Europas von Dalla-Torre und Friese (s. dies. Ber.) theilt P. die in Sizilien vorkommenden parasitären Apiden mit. Es sind 9 Gattungen mit 56 Arten, darunter sind vertreten: *Psithyrus* mit 2, *Stelis* mit 2, *Crelioxyris* mit 10, *Dioxyris* mit 3, *Ammobates* mit 3, *Epeolus* mit 1, *Nomada* mit 28, *Melecta* mit 4 und *Crocisa* mit 3 Arten.

Derselbe (2). Il nido della *Vespa orientalis*. Riv. Ital. Sci. Nat. Ann. XIV. p. 134—135.

Derselbe (3). Imenotteri di Sicilia raccolti nel territorio di Santa Ninfa in provincia di Trapani. Natural. Sicil. XIII p. 199 bis 203, 211—219.

Es wurden gefunden 1 *Hylotoma* Art, 1 *Athalia*, 2 *Emphytus*, 1 *Cynips*, 1 *Neuroterus*, 1 *Rhodites*, 1 *Synergus*, 2 *Eucoila*, 2 *Aegilips*, 1 *Amblynotus*, 1 *Aspicera*, 1 *Bachygaster*, 1 *Foenus*, 5 *Ichnemon*, 1 *Amblyteles*, 1 *Platylabus*, 4 *Cryptus*, 2 *Mesostenus*, 2 *Phygadeuon*, 4 *Pezomachus*, 1 *Stibebates*, 1 *Colpotrachia*, 2 *Exocus*, 2 *Bassus*, 1 *Trachynotus*, 1 *Campoplex*, 1 *Casinaria*, 8 *Limneria*, 2 *Cremastus*, 1 *Exolytus*, 1 *Banchus*, 1 *Exetastes*, 4 *Lissonota*, 9 *Pimpla*, 6 *Bracon*, 1 *Doryctes*, 1 *Rhogas*, 1 *Chelonus*, 1 *Sphaeropyx*, 1 *Microplitis*,

1 *Microdus*, 2 *Leucospis*. 6 *Chalcis*, 1 *Chrysocharis*, 1 *Rhopalicus*, 4 *Perilampus*, 1 *Roptrocerus*, 2 *Ellatus*, 1 *Ormyrus*, 2 *Torymus*, 1 *Megastigmus*, 1 *Palmon*, 1 *Diomerus*, 1 *Decatoma*, 8 *Eurytoma*, 1 *Pachycrepis*, 1 *Chrysolampus*, 1 *Sphegigaster*, 1 *Syntomopus*, 1 *Diapara*, 12 *Pteromalus*, 1 *Euplectrus*, 1 *Strictonotus*, 3 *Eulophus*, 1 *Tetrastichus*, 1 *Goniozus*, 1 *Galesus*, 1 *Labolips*, 2 *Synopeas*, 1 *Stilbum*, 1 *Hedychrum*, 5 *Mutilla*, 1 *Myrmosa*, 1 *Scolia*, 1 *Salix*, 3 *Priocnemis*, 2 *Ceropales*, 4 *Pompilus*, 1 *Agenia*, 1 *Pseudogenia*, 1 *Aporus*, 1 *Planiceps*, 2 *Tachytes*, 1 *Notogonia*, 1 *Ammophila*, 1 *Philanthus*, 6 *Cerceris*, 3 *Pelopon*, 1 *Spheex*, 1 *Mellinus*, 1 *Nysson*, 1 *Cemonus*, 1 *Mimesa*, 2 *Trypoxylon*, 1 *Oxybelus*, 8 *Crossocerus*, 1 *Solenius*, 1 *Ectemnius*, 1 *Hoplocrabron*, 1 *Polistes*, 3 *Vespa*, 1 *Eumenes*, 4 *Odynerus*, 3 *Camponotus*, 2 *Lasius*, 1 *Plagiolepis*, 2 *Leptothorax*, 1 *Temnothorax*, 3 *Aphaenogaster*, 1 *Pheidole*, 3 *Cremastogaster*, 1 *Colletes*, 5 *Prosopis*, 4 *Sphecodes*, 19 *Halictus*, 1 *Nomioides*, 4 *Andrena*, 1 *Cilissa*, 1 *Dasyptoda*, 3 *Megachile*, 3 *Anthidium*, 1 *Heliades*, 2 *Trypetes*, 3 *Ceratina*, 1 *Xylocopa*, 1 *Nomada*, 1 *Crocisa* und 2 *Anthophora* Arten.

Derselbe. (4). Cynipidae della Sicilia. Natural. Sicil. XIII. p. 233—238.

Im Katalog werden aufgeführt: *Rhodites* mit 2, *Synergus* mit 4, *Synophrus* mit 1, *Andricus* mit 17, *Cynips* mit 12, *Trigonaspis* mit 1, *Biorrhiza* mit 1, *Dryophanta* mit 3, *Neuroterus* mit 4 Arten.

Derselbe. (5). Descrizione di alcune galle di Cinipidi. ibid. XIII. p. 238—249. Fig. XIV. p. 13—21. Fig.

Nach einer einleitenden Bemerkung über das Wesen der Gallen und der Biologie der Cynipiden beschreibt und bildet V. ab die Gallen folgender Arten: *Rhodites rosae* L., *eglanteriae*, *Andricus gemmae*, *pilosus*, *sieboldi*, *testaceipes*, *radicis*, *trilineatus*, *globuli*, *inflator*, *collari*, *curvator*, *albopunctatus*, *circulans*, *Cynips argentea*, *kollari*, *amblycera*, *Synophrus politus*, *Trigonaspis renum*, *megaptera*, *Biorrhiza aptera*, *terminalis*, *Dryophanta divisa*, *verrucosa*, *Neuroterus numismatis*, *vesicatrix*, *lenticularis*, *baccarum*.

Pérez, J. (1). De l'organe copulateur mâle des Hymenoptères et de sa valeur taxonomique. Ann. Soc. ent. France. p. 74. bis 81. Fig.

Die Charaktere dieser Organe haben keinen höheren Werth, als die anderer. Sie haben in Hinsicht auf ihre Funktion keine besondere Wichtigkeit. Dieses Organ hat die Neigung zu variiren. Daraus folgt, dass es kein besonders gutes Unterscheidungsmerkmal sein kann.

Er schlägt vor zu nennen:

Erstes Glied des forceps =	branche, stipes,
zweites " " "	= volselle, squama,
drittes " " "	= truelle, lacinia.

Derselbe. (2). Pollinies d'Orchidées portées sur l'abdomen de certaines Apiaires. Act. Soc. Linn. Bordeaux. p. 231—232.

Derselbe. (3). Le „*Cemonus unicolor*“ et son parasite. *ibid.* p. 232—235.

Derselbe. (4). Parasitisme des „*Ceropales*“. *ibid.* p. 254—256.

Derselbe. (5). Sur l'évolution des galles. *Act. Soc. Linn. Bordeaux.* p. 261—262.

Derselbe. (6). Un cas remarquable de commensalisme. *ibid.* p. 254.

Pergande, T. (1). On a Collection of Formicidae from Lower California and Sonora, Mexico. *Proc. Calif. Acad.* IV. p. 26—36.

P. erwähnt und beschreibt *Camponotus maculatus* F. r. *ocreatus* Em., *fragilis* n. sp., *fumidus* Rog., *marginatus* Latr. var., *erythropus* n. sp., *Myrmecocystus mexicanus* Wesm., *Dorymyrmex pyramicus* Rog., *Tapinoma sessile* Say var., *Pseudomyrma* sp., *Atta versicolor* n. sp., *Pogonomyrmex badius* Latr. var., *estebanius* n. var., *Aphaenogaster pergandei* Mayr, *sonorae* n. sp., *Solenopsis geminata* n. sp., *Cremastogaster lineolata* Say.

Derselbe. (2). Formicidae of Lower California, Mexico. *Proc. Calif. Acad.* IV. p. 161—165.

P. erwähnt *Camponotus sayi* Emery subsp. *bicolor* n. subsp., *Myrmecocystus melliger* Forel var. *semirufus* Emery, *Plagiolepis longipes* Emery, *Tapinoma pruinosum* Rog. var. *anale* André, *Aphaenogaster carbonaria* n. sp., *juliana* n. sp., *Cremastogaster brevispinosa* Mayr.

Piffard, A. Stylopiced ♀ of *Andrena gwynana* race *bicolor*, captured in cop. *The Entom. Monthly Magaz.* XXX. p. 213.

Ransom, Ed. Notes on wasps during 1893. *The Entomologist* 1894. p. 137.

Enthält Notizen über den Nestbau und das Auftreten und plötzliche Verschwinden von Wespen in England.

Rath, O. vom. Ueber abnorme Zustände im Bienenstock. *Ber. Ges. Freiburg VIII.* p. 142—151.

Reed, E. C. *Entomologia chilena*.

1. Introduction al estudio de los Insectos Himenopteros de Chile.

2. Los Fosores o avispa cavadoras. *Ann. Univ. Chile* 1894. LXXXIV.

Reichenbach, H. Eine Sklavenjagd am Grafenbruch. *Ber. Senckenberg. Ges.* p. 99—104.

Enthält die Schilderung eines Ueberfalles eines Ameisennestes seitens der rothen Amazonenameise.

Riley, C. (1). V. Reports of observations and experiments in the practical work of the division made under the direction of the *Entomologist.* *Bull. Dep. Agric. Ent.* XXXII.

Derselbe. (2). Social insects from physical and evolutionary points of view. *Proc. Soc. Wash.* IX. p. 1—74.

Derselbe. (3). Bees. *Insect Life.* VI. p. 350—360. Fig.

Enthält allgemeine Betrachtungen aus dem Bienenleben, über sociale Organisationen, Arbeitstheilung, Schwärmen, wichtigste Organe, Arten der Gattung *Apis* und Varietäten der Honighiene.

Riley, C. V., Ashmead, W. H., and Howard, L. O. Report Upon the Parasitic Hymenoptera of the Island of St. Vincent. Journ. Linn. Soc. XXV p. 56—254.

Von Riley ist nur die Einleitung; Howard hat von den Chalcidiern die Unterfamilien *Chalcidinae*, *Eucharinae*, *Perilampinae*, *Encyrtinae*, *Aphelininae*, *Pireninae*, *Elasminae* und *Elachistinae* bearbeitet. Der übrige grösste Rest der Parasiten ist von Ashmead. Der Beschreibung der neuen Arten geht ein Verzeichniss der schon bekannten Arten von St. Vincent voran. Es sind im ganzen 41 Arten.

Rossum, A. J. van. Kweeking der Cimbices. Tijdschr. v. Entomol. Nederl. Entom. Vereen. XXXVII. p. XXXIV—XXXVII.

Zuerst erwähnt R. einen Fall, wo eine Cimbex sich in der Larvenhaut verpuppte. Aus einem Cocon, der zwei Jahre gelegen hatte, kamen 25 kleine Ichneumoniden zum Vorschein, sie waren also überjährlig, ein Fall, den schon Ratzeburg erwähnt. Ferner theilt V. mit, dass Exemplare von Cimbex fagi allmählich die Thoraxbehaarung verloren, sodass der Thorax ganz glatt wurde. In ein Terrarium gesperrte Cimbex gaben bei der Bewegung einen schnurrenden Ton von sich.

Russky, M. Études sur les fourmis de la Russie orientale. Arb. Naturf. Ges. Kasan. Bd. 27.

Saunders, E. (1). The Hymenoptera aculeata of the British Islands. A descriptive account of the families, genera, and species indigenous to Great Britain and Ireland, with notes as the localities, habitats, London.

Derselbe (2). Additions and corrections to the list of British Aculeate Hymenoptera. Entom. Magaz. p. 35—36, 196—198.

Enthält Zusätze zu seinen British Aculeate Hymenoptera und behandelt: *Pompilus sericeus*, *Salix*, *Priocnemis notatulus*, *Miscophus concolor*, *Stigmus solskyi*, *Pemphredon sluckardi*, *Arpactus*, *Gorytes*, *Hoplisis*, *Cerceris emarginata*, *quadricincta*, *Crabro lituratus*, *Vespa austriaca*, *Prosopis masoni*, *Sphecodes divisus*, *Andrena rosae*, *trimerana*, *apicata*, *Megachile versicolor*, *Bombus smithianus*, *venustus* = *variabilis* = *cognatus* Saund. nec Steph., *agrorum* = *muscorum* Saund.

Derselbe (3). *Bombus soroënsis*, Fab. at Ilfracombe. Entom. Monthly Magaz. XXX p. 260.

Shipp, J. W. (1). Notes on Chalcididae. The Entomologist. XXVII p. 16.

S. berichtigt Schletterer in einigen Punkten, in denen er sich seiner Meinung nach in seiner Monographie über *Leucospis* (Br. Ent. Zeit. 1890) geirrt hat. *Leucospis rufonotata* Westw. ist nicht synonym zu *L. gigas* Fabr.; sondern zu *miniata* Kl. Bei *L. biguetina* Jur. muss es nicht heissen „Ent. Monthly Magaz.“, sondern „Ent. Mag.“ *Leucospis gibba* Kl. ist eine Varietät von *biguetina* Jur. *Leucospis* kann nach der Länge des ovipositor in zwei Abtheilungen getheilt werden. *L. brevicauda* Fabr., *ornata* Westw., *cupreociridis* Westw. und *ignota* Walsh. sind die Typen der Abtheilung, in denen

der ovipositor nur bis zum Apex des ersten Segmentes des Abdomens reicht.

Derselbe (2). *Exochlaenus*, Shipp, a new genus of Leucospidae. Ent. Magaz. p. 245.

S. gründet auf *Leucospis anthidioides* Westw. die neue Gattung *Exochlaenus*.

Derselbe (3). A new classification of the genus *Thoracantha* Latr. Entomologist p. 188—190.

S. löst das alte genus *Thoracantha* in mehrere Gattungen auf und giebt dafür folgende Tabelle.

I. Species having the head tuberculated. Isomeralla, n. g.

II. Species having the head simple.

A. Scutellum as long as abdomen, the scutellary projection being very broad, as wide as thorax at the base, and with the apex divided.

a) Thorax not pubescent; apex of scutellary projection very sharply cleft on notched Thoracantha, Latr.

b) Thorax pubescent; apex of the scutellary projection rounded and not sharply cleft, the notch extending two-thirds of the entire length Dilocantha, n. g.

B. Scutellary projection as wide as thorax at base, each side being produced into a long contiguous spine, tapering at extremity, and generally longer than abdomen.

a) Head not so wide as thorax; eyes normal

Lasionycus, n. g.

b) Head as wide as wider than thorax; eyes distinctly projecting.

aa) Third joint of the antennae longer than all the others together; antennae ten-jointed

Lirata, Cameron.

bb) Third joint of antennae not much longer than the fourth; antennae eleven-jointed

Kapala, Cam.

C. Scutellary projection with the basal portion as wide as thorax, shortly compressed in centre, then dilated, and the apex furnished with two rounded short spines

Laetocantha, n. g.

D. Scutellary projection with the basal portion as wide as thorax, produced, and with the sides parallel. The apex is furnished with a small semicircular excavation, the apices of the two spines being very sharp

Acrostela, n. g.

Derselbe (4). A new classification of the genus *Perga*. Entomologist p. 338—340.

S. löst das genus *Perga* auf und macht folgende Gattungen daraus:

I. Antennae 6-jointed.

1. Antennae shortish, longer than head, joints 3—5 of equal length, not remarkably short.

A. Species furnished with four submarginal cells in anterior wings.

a) Species with the 2nd recurrent nervure confluent with the radial nervure between the 2nd and 3rd submarginal cells
Acanthoperga, n. g.

b) Second recurrent nervure not confluent, but joining the cubital nervure between the 2nd and 3rd cubital transverse nervures
Perga, Leach.

B. Species furnished with three submarginal cells in anterior wings
Pseudoperga, Guérin.

2. Antennae - very short, hardly, if at all, extending past eyes; joints 3—5 so short that the club appears to spring almost immediately from the antennal tubercle; hind femora more or less swollen.

A. Species having three submarginal cells in anterior wings, at last in the males
Pergadopsis, n. g.

B. Species having four submarginal cells in anterior wings
Camptoperga, n. g.

II. Antennae seven-jointed, with a gradually formed-club.

1. Species having three submarginal cells in fore wings

Plagioperga, n. g.

2. Species having four submarginal cells in fore wings

Xyloperga, n. g.

Sickmann, F. Beiträge zur Kenntniss der Hymenopterenfauna des nördlichen China. Zool. Jahrb. Syst. VIII. p. 195—236.

Erwähnt von *Hylotoma* 1 Art, *Pachymerus* 1 Art neu, *Ophion* 1 Art neu, *Exetastes* 2 Arten, *Gasteruption* 2 Arten, *Leucospis* 1 Art, *Chalcis* 1 Art, *Crabro* 3 Arten (1 neu), *Phylanthus* 2 Arten, *Bembex* 1 Art, *Stizus* 2 Arten, *Cerceris* 6 Arten (1 neu), *Oxybelus* 2 Arten neu, *Trypoxylon* 1 Art neu, *Pison* 2 Arten neu, *Larra* 2 Arten (1 neu), *Tachytes* 2 Arten, *Palarus* 1 Art (neue Varietät), *Diodontus* 1 Art, *Sphex* 3 Arten, *Ammophila* 5 Arten (2 neu), *Sceliphron* 4 Arten (2 neu), *Psen* 1 Art, *Salix* 2 Arten, *Pompilus* 3 Arten, *Scolia* 4 Arten (1 neu), *Elis* 2 Arten, *Tiphia* 1 Art, *Hedychrum* 2 Arten, *Stilbum* 1 Art, *Vespa* 1 Art, *Polistes* 3, *Discoelius* 1, *Eumenes* 4 (2 neu), *Rhynchium* 3, *Odynerus* 5, *Bombus* 2, *Anthophora* 1, *Xylocopa* 1, *Ceratina* 1 neu, *Andrena* 2, *Nomioides* 1, *Nomia* 2, *Colletes* 1, *Crocisa* 1, *Nomada* 1, *Crelioxyx* 2.

Die Tenthrediniden und Ichneumoniden sind von Kriechbaumer bearbeitet.

Slingerland, M. V. The Cabbage Root Maggot with Notes on the Onion Maggot and Alliet Insects. Corn. Univ. Agric. Exp. Stat. Bull. 78. Entom. Divis. Nov. 1894. p. 516.

Verf. erwähnt als Schmarotzer von *Anthomyia radicum* (L.) eine *Eucoela* (*Trybliographa*), der Fletcher den noch nicht publicirten Namen *anthomyiae* gegeben hat. Der Parasit wurde bisher in Michigan, Canada und New York gefunden. Er legt seine Eier wahrscheinlich in das Wirthsthier, bevor das Puppenstadium erreicht

ist. Für die Bekämpfung der Fliege und Einschränkung des durch sie verursachten Schadens wird dieses Cynipid wohl kein zu verachtender Bundesgenosse werden.

Smalian, C.. Altes und Neues aus dem Leben der Ameisen. Zeitschr. f. Naturwiss. LXVII. p. 1—46.

Enthält aus der Litteratur zusammengestellte Bemerkungen über das Leben und Treiben der Ameisen.

Spencer, H. Origin of classes among the „Parasol“ Ants. Nature LI. p. 125—126.

Enthält nichts Neues.

Stadelmann, H. (1). Eine neue Hymenopterengattung aus der Familie der Proctotrupiden. Entom. Nachr. XX. p. 199—201.

Verf. gründet auf *Pristocera rosmarus* Stdln. die Gattung *Dicrogenium* und beschreibt dazu als neue Art *D. conradti*.

Derselbe. (2). *Vespa fruhstorferi* n. sp. Sitzber. Ges. naturf. Freunde. p. 89—92.

Beschreibt *Vespa fruhstorferi* aus Java, die wegen ihres Sticles berüchtigt und schon von Junghuhn erwähnt wird.

Stein, R. von. Ueber neue Blattwespen. Wien. ent. Zeitg. XIII. p. 55—58.

St. beschreibt die Raupen von *Dolerus annulatus* und von *Nematus jemilleri*.

Thomson, C. G. Opuscula entomologica. Fasc. XIX p. 1971 bis 2137.

Enthält die Nr. XLIX, Bidrag till kännedom om Tryphonider, XLX, Bidrag till kännedom om släget *Mesoleus*, und Nr. LI, Anmärkningar öfver Ichneumoner särskildt medhänsyn till några af A. E. Holmgrens types.

Tschitschérine, T. Description d'une nouvelle espèce de la tribu des Xiphydriides. Horae Soc. ent. Ross. XXVIII. p. 436—439.

T. beschreibt *Derecyrtia jakowlewi* neu aus Columbien (Südamerika).

Townsend, C. H. T. (1). Some Ants from Las Cruces, New Mex. Entom. News Philad. V. p. 103.

T. führt aus der Umgegend von Las Cruces, New Mex. folgende Ameisen an: *Camponotus castaneus*, *Cremastogaster* sp., *lineolata*, *Dorymyrmex* sp., *Formica* 2 sp., *integra*, *Monomorium minutum*, *Myrmecina* sp., *Pogonomyrmex occidentalis*, *Tapinoma sessile*, *Tetramorium* sp.

Derselbe. (2). Notes on the Tenthredinid gall of *Eucura orbitalis* on *Salix* and its occupants. Journ. N. York. Ent. Soc. I. p. 102 bis 104.

Derselbe. (3). The Tom Raffles Ant determined. Journ. Instit. Jamaica vol. I. No. 8. p. 382.

Vachal, J. Nouvelles espèces d'Hyménoptères des genres

Haliectus, *Prosopis*, *Allodape* et *Nomioides* rapportées par M. Fea de Birmanie. Viaggio di Leon. Fea in Birmania. LXII. Ann. Mus. Civ. Genova (2) 14. p. 429—449.

V. beschreibt meist neu von *Haliectus* 21 Arten, von *Prosopis* 3, *Allodape* 1 und von *Nomioides* 1 Art.

Viturat, E. Selbstmord eines Insekts. Miscellanea entomologica II. Heft 1. p. 6.

Verf. will bemerkt haben, wie eine Wespe, die durch Drücken an die Scheibe am Entfliehen gehindert war, nach vielen vergeblichen Bemühungen sich zu befreien, sich durch Stiche in den Mund und Gehirn absichtlich getötet habe.

Wasmann, E. (1). *Formica exsecta*, Nyl., und ihre Nestgenossen. Verh. Ver. Rheinland LI. p. 10—22, p. 70.

Formica exsecta ist Gebirgsbewohnerin. Folgt Beschreibung des Nestes und des psychischen Charakters der Art. An Gästen wurden beobachtet: *Dinarda hagensi*, *Thiasophila canaliculata*, *Nototheca anceps*, *Amischa talpa*, *Oxypoda haemorrhoea*, *Leptacinus fornicetorum*, *Euthia plicata*, *Dendrophilus pygmaeus*, *Hetaerius ferrugineus*, *Myrmecoxenus subterraneus*, *Stenichnus exilis*, *Corticaria longicollis*, *Hypocoprus lathridioides*, *Clythra 4-punctata* Larve, *Cetonia floricola* Larve, *Lipura disjuncta*, *Beckia albinos*, *Loelaps claviger*, *Platyarthrus hoffmannseggii*. Ausschliesslich bei *F. exsecta* kommen nur vor *Dinarda hagensi*, *Thiasophila canaliculata* und vielleicht auch *Lipura disjuncta*.

Derselbe (2). Kritisches Verzeichniss der myrmekophilen und termitophilen Arthropoden. Mit Angabe der Lebensweise und mit Beschreibung neuer Arten. Berlin 1894.

Enthält ein Verzeichnis aller bisher bei Ameisen aufgefundenen Insekten mit genauer Angabe der Formicidenspecies.

Webster, F. M. Number of annual Broods in *Harpiphorus maculatus* Norton. Entomological News 1894 p. 275—276 Fig.

Harpiphorus maculatus hat 2 Generationen im Jahre. Die Eier werden unter die Epidermis der Nährpflanze gelegt. Durch Wachsen des Eies entstehen an der Oberfläche der Pflanze kleine Auftreibungen, aus denen die junge Larve auskriecht.

Wermelin, J. H. Några anteckningar rörande roda tallstekeln (*Lophyrus rufus*) Ent. Tidskr. XV. p. 223—225.

Westerland, A. Hymenopteroloogia havainnoita Laatokan pohjoirannikolta. Acta Soc. Faun. Fenn. IX. No. 2. p. 1—30.

Enthält ein Verzeichniss finnischer Hymenopteren aus der Familie der Apiden, Vespiden, Fossoria und Chrysididen. Aufgezählt werden 158 Arten und zwar: *Bombus terrestris*, *pratorum*, *distinguendus*, *arenicola*, *agrorum*, *hypnorum*, *consobrinus*, *rajellus*, *scrimshiramus*, *cognatus*, *Psithyrus vestalis*, *globosus*, *campestris*, *Colletes cunicularis*,

succinctus, dariesanus, Sphecodes, gibbus, pilifrons, crassus, geoffrellus, Hylaeus genalis, confusus, dilatatus, communis, annulatus, Nomada ochrostoma, alboguttata, ruficornis, lathburiana, armata, minuta, jacobaeae, Epeolus variegatus, rufipes, Panurgus calcaratus, Andrena hattorfiana, albicans, cineraria, ovina, clarkella, conveziuscula, parvula, fulvescens, minutula, tarsata, albicrus, lapponica, fucata, ruficrus, pilipes, Macropis labiata, Anthophora fuscata, Eucera longicornis, Anthidium manicatum, strigatum, punctatum, Diphysis serratulae, Heriades truncorum, Gyrodroma nigricornis, florissomnis, Osmia rhinoceros, claviventris, tuberculata, angustula, solskyi, uncinata, Megachile curvica, willughbiella, circumcincta, analis, lignisea, lapponica, centuncularis, Coelioxys mandibularis, conica, Myrmosa melanocephala, Psemmophila viatica, Ammophila sabulosa, Miscus campestris, Ceropales maculata, Pompilus albonotatus, rufipes, salilbergi, dispar, spissus, wesmaeli, fumipennis, unguicularis, viaticus, Mimesa bicolor, dahlbomi, equestris, Psen concolor, Pemphredon lethifer, unicolor, lugens, lugubris, Diodontus minutus, Passaloeus turionum, Astarta stigma, Tachytes lativalvis, unicolor, pectinipes, Miscophus spurius, niger, Gorytes campestris, mystaceus, Hoplisus 4-fasciatus, Mellinus arcensis, Cerceris arenaria, ornata, truncatula, Alyson ratzeburgi, Trypoxylon figulus, Thyreopus cribrarius, peltarius, scutellatus, Anathyreus lapponicus, Clytochrysus planifrons, chrysostoma, Ectemnius guttatus, spinicollis, Thyreus clypeatus, Ceratocolus subterraneus, Coelocraobro elongatulus, carbonarius, Crossocerus wesmaeli, Craobro exiguus, Oxybelus uniglumis, bipunctatus, mucronatus, Vespa saxonica, norvegica, holsatica, vulgaris, rufa, Pterochilus phaleratus, Hoplomerus reniformis, spinipes, Lionotus pubescens, tomentosus, dentisquama, Ancistrocerus excisus, trimarginatus, parietum, pictipes, Odynerus murarius, bifasciatus, angustatus, Elampus panzeri, Hedychrum integrum, roseum, Chrysis, cyanea, osmia, succincta, ignita, fulgida, sp. (abdomine apice obtuse 4-dentato, tarsi testaceis).

Wickham, H. F. Further notes on coleoptera found with Ants. Psyche VII. p. 79—81.

Es handelt sich um folgende Ameisen: *Formica subsericea, Lasius niger, minutus, aphidicola, Solenopsis, debilis, Camponotus pictus, Aphaenogaster fulva.*

Xamheu, Moeurs et métamorphoses des Insectes. Ann. Soc. ent. Fr. p. 459—504.

Beschreibt eine *Scleroderma* sp. aus *Ptinus brunneus* ohne sie zu benennen.

Zabriskie, J. L. Notes on some parasites of *Vespa*. Journ. N. York Ent. Soc. II. p. 81—86.

Z. G. Die Parthenogenesis bei den Wespen. Zool. Garten XXXV. p. 191.

Referat einer Arbeit von P. Marchand.

B. Uebersicht nach dem Stoff.

Allgemeines.

Präparation: Nason.

Anatomie.

Morphologie: Pérez¹⁾ (männl. Geschlechtsapparat).

Flügelgeäder: Marlatt (Tenthredinidae).

Skelett: Janet¹⁾ (Postthorax bei *Myrmica*)³⁾ (Petiolus)⁵⁾ (Reinigungsapparat).

Darm: Bordas¹²⁾.

Geschlechtsorgane: Bordas¹⁾ (männl. Geschlechtsorgane von *Bombus*), Marchal⁴⁾ (Receptaculum seminis der Wespe).

Drüsen: Bordas²⁾ (Speicheldrüsen der Melliniden),³⁾ (Sphegiden),⁴⁾ (Ichneumoniden),⁵⁾ (Giftapparat der Ichneumoniden),⁶⁾ (Speicheldrüsen der Apiden),⁷⁾ (Hymenopteren im Allgem.),⁸⁾ (Crabroniden),⁹⁾ (Philanthiden), Koschewnikow.

Tracheen: Bordas⁹⁾ (Tracheensystem bei Wespenlarven).

Sinnesorgane: Janet⁴⁾ (Stridulationsapparat),⁷⁾ (chordotonale Organe bei Ameisen).

Histologie: Bordas, Janet³⁾ (Petiolus), Marchal⁴⁾ (Receptaculum seminis der Wespe).

Physiologie.

Nahrung: Bonnefois (Eumenes).

Stimme: Rossum (Cimbex).

Giftigkeit: Stadelmann²⁾ (*Vespa* fruhstorfori).

Entwicklung.

Bonnefois (Eumenes aus der Larve), Dyar (Tenthrediniden aus der Larve), Emery⁶⁾ (Socialleben bei Ameisen),⁷⁾ (Entstehung der Arbeiter), Janet⁶⁾ (Entwicklung der Hornissenwaben), Kulagin (parasitische Hymenopteren), Pérez⁵⁾ (Gallen), Rossum (Cimbex), Spencer.

Parthenogenesis: Pauly (Cimbex saliceti), Z. G.

Biologie.

Aich (Langes Leben von Parasiten in Schmetterlingsspuppen).

Ashmead³⁾ (Lebensweise und Nestbau von Hymenopteren der verschiedensten Familien).

Bonnefois (Eumenes), Bradley (*Andrena cineraria*), Carpenter, Coupin (Pelopids), Dominique¹⁾ (Evaniden),²⁾ (Lebensweise und Frequenz der Apiden), Emery⁴⁾ (Ameisen in Akaziendornen),⁶⁾ Socialleben, Ferton¹⁾ (*Dolichurus*),²⁾ (*Osmia*), Forbes, Froggatt, Ihering (S. Am. Ameisen), Knuth (Blumenbesuch der Hym.), Konow¹⁾, Marchal¹⁾ (Vertheilung der Geschlechter im Wespennest),²⁾ (trächtige Bienenarbeiter), Marlatt (*Polylocus flaviventris*), Meehan, Minakata, Pérez⁴⁾ (Gallen), Rath (abnorme Zustände im Bienenstock), Reichenbach (Sklavenjagd), Riley¹⁾²⁾³⁾, Rossum (Cimbex), Smalian (Ameisen). Viturat (Selbstmord einer Wespe), Xamben.

Begattung: Bnysson (Chrysis, Xylocopa, Hoplisus, Dinetus), Marchal ⁴⁾ (*Vespa germanica*).

Eiablage: Barthe (*Hylotoma rosarum*), Janet ⁶⁾ (*Hornisse*) Webster (*Harpiphorus maculatus*).

Formverschiedenheit: Forel ⁴⁾.

Bauten: Benton ¹⁾ (*Meliponen*), Bonnefois (*Eumenes*), Forel ⁵⁾, Frey-Gessner (*Chalicodoma muraria*), Foggatt (*Australische Wespen und Larriden*), Janet ⁶⁾ (*Hornisse*), Patton ³⁾ (*Atta*) ⁴⁾, Pérez ²⁾ (*Vespa orientalis*), Ransom, Wasmann ¹⁾ (*Formica exsecta*).

Parasitismus und Commensalismus: Ashmead ³⁾ ⁴⁾ ⁹⁾ ¹⁰⁾ (bei Spinnen), Benton ²⁾ (*Acherontia atropos* bei Bienen), Chrétien (bei *Liparis salicis*) Davidson, Dominique ¹⁾ (*Evaniden*), Giard ¹⁾ ²⁾ ³⁾, Hamilton, Howard ¹⁾ ³⁾ ⁴⁾ ⁵⁾, Janet ²⁾, Kullagin, Marchal ³⁾ (*Sphecodes*), Monier ²⁾, Stefani ⁴⁾, Pérez ³⁾ (*Cemonusparasit*) ⁴⁾ (*Ceropales*), ⁶⁾, Piffard (*stylopisierte Andrenen*), Slingerland, Wasmann ¹⁾ (*Formica exsecta*), ²⁾ (*Myrmecophilinenverzeichnis*), Webster (*Harpiphorus maculatus*), Wermelin (*Lophyrus rufus*), Wickham, Xamben, Zabriskie.

Häufiges Auftreten: Bath ¹⁾ (*Hornissen*), ²⁾ (*Wespen*) Fritze, Lang (*Lyda hypotophica*), Ludwig (*Knoppengallwespe*), Newstead (*Wespe*), Ransom, Saunders ³⁾

Zucht: Chawner (*Blattwespen*).

Schaden: Cockerell ²⁾, Heim (*Frass von Lasius niger an Kartoffeln*), Helms, Hisinger, Lang, Ludwig, Marlat (*Pylloeus flaviventris*), Slingerland, Wermelin (*Lophyrus rufus*).

Wasserleben: Moniez (*Prototrupiden*).

Geographische Verbreitung.

Europa: Arnold (*Russland*), Ashmead ¹⁾, Beaumont, Berthoumien, Bignell, Baldini (*Sicilien*), Costa (*Italien*), Couthbert ¹⁾ ²⁾ ³⁾ (*Irland*), Dalla-Torre u. Friese, Dominique ¹⁾ ²⁾ ³⁾ (*Frankreich*), Emery ⁵⁾ (*Sicilien*), Fich (*Hamburg*), Forel ⁶⁾ (*Marseille*), Friese (*Mecklenburg*) Gribodo ²⁾, Handlirsch, Jemiller (*Bayern*), Kohl ¹⁾, Konow ¹⁾ ²⁾ ³⁾ (*Spanien, Frankreich*), Krieger, Kriechbaumer ¹⁾ ²⁾ ³⁾ ⁴⁾ ⁶⁾ ⁸⁾, Marchal (*Frankreich*), Marshall (*England*), Medina (*Spanien*), Mocsary (*Ungarn*), Lang (*Bayern*), Oudemans (*Holland*), Pérez ¹⁾ ²⁾ ³⁾ ⁴⁾ ⁶⁾ (*Sicilien*), Saunders ²⁾ (*England*), v. Stein, Thomson, Westerland (*Finnland*).

Asien: Emery ²⁾ ⁸⁾ ¹⁰⁾, Forel ²⁾, Fritze, Gribodo ¹⁾ ²⁾, Handlirsch, Kohl ¹⁾, Morawitz ¹⁾ ²⁾, Sickmann, Stadelmann ²⁾, Vachal.

Afrika: André ¹⁾ ²⁾, Emery ¹⁾, Emery, Gribodo und Kriechbaumer, Forel ¹⁾ ³⁾ ⁵⁾, Gribodo ¹⁾ ²⁾, Handlirsch, Kohl, Konow ²⁾ ³⁾, Kriechbaumer ⁷⁾ ⁸⁾, Stadelmann ¹⁾.

Australien: Emery ²⁾, Forel ¹⁾, Froggatt, Gribodo, Handlirsch, Kirby.

Nord-Amerika: Ashmead ¹⁾ ²⁾ ⁴⁾ ⁵⁾ ⁶⁾ ⁷⁾ ⁸⁾ ⁹⁾ ¹⁰⁾, Cockerell ¹⁾ ²⁾ ³⁾, Cockerell und Casard, Davis ¹⁾ ²⁾, Dyar, Emery ¹¹⁾, Fox ¹⁾ ²⁾ ³⁾ ⁴⁾ ⁵⁾ ⁶⁾ ⁷⁾, Gillette, Handlirsch, Harrington ¹⁾ ²⁾, Howard ¹⁾ ²⁾ ³⁾ ⁴⁾ ⁵⁾, Macgillivray, Nason ²⁾, Patton ¹⁾ ²⁾ ³⁾ ⁴⁾ ⁵⁾ ⁶⁾, Pergande ¹⁾ ²⁾, Zabriskie.

Süd-Amerika: Ashmead ¹⁾, Cameron, Emery ³⁾ ⁴⁾ ⁹⁾ ¹¹⁾, Forel ⁵⁾, Gribodo ¹⁾, Handlirsch, Ihering, Mocsary ¹⁾, Reed, Tschitschérine.

C. Systematischer Theil.

Tenthredinidae.

Verzeichnis der Tenthrediniden der Niederlande, Oudemans, der Bayerns, Jemiller.

Acanthoperga n. gen. Schipp. Entomol. p. 338.

Allantus dominiquei (S. Europa) Konow, Rev. d'Entom. XIII. p. 284, *montanus*, *inversus*, *ictericus*, *balduini* (Italia) Costa Rendic. Napoli, p. 86, *dusmeti* (Hispania) Konow, l. c. p. 96 (Bestimmungstab.) *striatipes* p. 136, *contiguus* (Algier) *tunetensis* (Tunis), *trifasciatus* (Taschkend) p. 118 Konow, l. c.

Amasis allgem. Bemerkg. Konow. Wien. ent. Zeit. p. 85.

Arge enodis, *berberidis* (Unterschied zwischen beiden) Konow, l. c. p. 139.

Bivena n. gen. *maria* (New. York) Mac Gillivray Canad. Entom. p. 328.

Blennocampa bipartita Dyar, (Larve), Canad. Entom. p. 185.

Brachyxiplus Unterschied von *Derecyrta*, Tschitschérine. Hor. ent. Soc. Ross. p. 439.

Calliroa nortonia (N. Am.) Mac Gillivray l. c. p. 234.

Camptopsga n. gen. Schipp. Entomol. p. 338.

Cimbex (Bemerkungen über Zucht und Tonabgabe) Rossum, Tijdschr. Nederl. Entom. Ver. 1894 p. XXXIV. *saliceti* (Parthenogenesis) Panly.

Cephus antigae, *lateralis* (Hispania) Konow. Wien. ent. Zeit. p. 84, *balearicus* (Mallorca) Kriechb. Ann. Soc. Espan. p. 240.

Clarissa (nov. gen. Lophyridarum. Antennae twelve-jointed, thick, subclavate, first and second joint globose; third more slender, nearly twice as long, as the first and second together; fourth rather longer than these, and thickened to its extremity; first rather shorter than the fourth, thickened at its extremity; the sixth shorter and less thickened; the remainder of nearly uniform thickness, a little longer than wide; the last two joints hardly separated. Neuration as in *Eurys*, Newman.) *divergens* (Queensland) p. 46 Kirby, Ann. Mag. N. H. (6) XIV.

Derecyrta jakowlewi (Columbien) Tschitschérine. Hor. Soc. ent. Ross. XXVIII. p. 436.

Dolerus annulatus (Larve) Stein. Wien. entom. Zeit. p. 55, (allgem. Bemerkg.) p. 93, p. 132, *ciliatus* p. 133 (Sarepta), *sanguinicollis* var. *reicherti* (Leipzig) p. 134, Konow, l. c., *caradensis* p. 185, *cinctipes* p. 186 (larvae) Dyar Canad. Entom. p.

Eurys inconspicua (Queensland) p. 47, Kirby. Ann. Mag. L. H. (6) XIV.

Eyura orbitalis (Gallen) Townsend N. York Ent. Soc. p. 102.

Emphytus viennensis var. *medinae* (Hispania) p. 92; *analis* (Algier) p. 132, Konow, l. c., *canadensis* p. 185, *cinctipes* p. 186 (Larve) Dyar, Canad. Entom.

Fenusa wüstneii (Insel Alsen) Konow, l. c. p. 91.

Hyiotoma flavicollis (Tientsin) Kriechbaumer. Zool. Jahrb. Syst. VIII. p. 197, *apicale* (Queensland) Kirby. Ann. Mag. N. H. (6) XIV. p. 45.

Lophyrus anachoreta (Italia) Costa Rendic. Napoli p. 84, *rufus*, Wermelin Ent. Tidskr. p. 223.

Lyda hypotrophina, Lang, Forst. Zeitschr. p. 6, 18.

Macrophya klugi (Südenropa) p. 95, *ruficincta* (Algier), *rustica* var. *tegularis* (Algier) Konow, l. c. p. 135.

Megalodontes für *Tarpa*, Dalla Torre. Wien. entom. Zeitg. p. 228.

- Monoctenus juniperus* (New York) Mac Gillivray, Canad. Entom. p. 328.
Monophadnus atratus (Vancouver Ins.) Harrington Canad. Ent. p. 193.
Monostegia quercuscoccinea (N. Am.) Dyar Canad. Ent. p. 42.
Nematoneura malvacearum (New York) Cockerell Ins. Life p. 252. VII.
Nematus gallicola, Giard Bull. Soc. ent. Fr. p. XXX, *coryli*, *monochroma* (Larve) Dyar p. 44, 187, Canad. Ent., *salicis odoratus* (N. Am.) Dyar l. c. p. 187.
Nematus ghiliani (Italia) Costa Rendic. Napoli p. 85, *jemilleri* (Larve) Stein. Wien. ent. Zeit. p. 56.
Oryssus sayi (Canada) Harrington l. c. p. 152.
Periclista nigricarpa (Italia) Costa Rendic. Napoli p. 85.
Pergadopsis } Shipp. l. c. p. 338.
Plagioperga }
Phyllocerus flaviventris (Lebensweise, genaue Beschreibung) Marlatt Insect Life VI p. 296.
Phyllotoma costae (Italia) Costa Rendic. Napoli p. 85.
Phymatocera aterrima (Frass an *Convallaria multiflora*) Kirby, Ann. N. H. p. 528.
Poecilosoma alboscuteolata (Moravia) p. 132 Konow, l. c.
Priophorus phaeopterus (Italia) Costa Rendic. Napoli p. 85.
Priophorus (Bestimmungstab.) p. 87, *discors* (Germ. bz. Gallia.) p. 88, Konow, l. c.
Pristiphora oblita (Italia) Costa Rendic. Napoli p. 85.
Pterygophorus insignis (Queensland) p. 45, *uniformis* (Queensland) p. 46, Kirby. Ann. Mag. N. H. (6) XIV.
Rhogogastra langei (Sachsen) p. 134, Konow, l. c.
Scolioneura (Bestimmungstab.) p. 89, *vicina* (Germania) p. 91, Konow, l. c.
Selandria impressa (Algier) Konow, l. c. p. 92.
Storgylogaster pacificus (Larve) Dyar l. c. p. 43, *rufocolus* (New York) Mac Gillivray l. c. p. 327.
Tarpa luteiventris (Algier) p. 129, *loewi* p. 130, *reitteri* (Caucasus) p. 131 Konow, l. c.
Tenthredo gribodoi (Italia) Costa Rendic. Napoli p. 87, *procera*, Konow. l. c. p. 138, *melanosoma* (Alaska) p. 194, *nigrisoma* (Vancouver), *ruficollis* (Alaska) p. 195 Harrington l. c.
Tenthredopsis nebrodensis (Italia) Costa Rendic. Napoli p. 85, *romana* (Italia), *sareptana* (Südrussl.) p. 94, Konow, l. c.
Xyloperga Shipp l. c. p. 339.

Chalcididae.

- Ablerus* (n. gen. Aphelininarum) *clisiocampae* (N. Am.) Howard, Ins. Life VII.
Aerocormus megastigmus (St. Vincent) Ashmead. Journ. Linn. Soc. p. 155.
Acrostela n. gen. auf Thorac. apta Walk. Shipp. Entomol. p. 189.
Aenasius hyettus Howard. Journ. Linn. Soc. p. 88.
Anthrocephalus punctigerus, Howard. Journ. Linn. Soc. p. 81.
Aphelinus diaspidis, Howard, Ins. Life VI. p. 233, *theae*, Indian Mus. Notes III p. 132.
Aphyus immaculatus (Calif.) Howard, Ins. Life VI p. 236.
Arthrolytus pimplae (Virginia aus *Pimpla inquisitor*) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 339.

Ashmeadia insularis, *pallidipes* p. 144, *abnormicornis*, *megastigma*, *pulchra* p. 145 (St. Vincent) Ashmead. Journ. Linn. Soc.

Aspidiotiphagus auf *Coccophagus citrinus*, Howard, Ins. Life VI, p. 230.

Axima spinifrons (Brasil.), *zabriskiei* (S. Am.) Ashmead. Trans. Ent. Amer. Soc. p. 329.

Bephrata cubensis (Cuba). Trans. Amer. Ent. Soc. p. 321, *cultiformis* (St. Vincent) Journ. Soc. Linn. p. 146 Ashmead.

Blastophaga obscura (Fernando Noronha) Journ. Linn. Soc. XX, p. 537. Kirby.

Brachymeria albisquama (Kamerun) p. 66. Kriechb. B. ent. Z. *varipes* (Delagra) p. 317. Kriechb. B. ent. Z.

Bruchophagus borealis (Canada aus einem *Bruchus*), *mexicanus* (N. Mexiko aus *Bruchus albiscutellaris*), *funebri* (N. Amerika) p. 328, Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc.

Calyotrichus auratus (St. Vincent) Ashmead. Journ. Linn. Soc. p. 152.

Catolaccus nigroaeneus (Virginea) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 338, *pallipes* p. 163, *vulgaris* p. 164 (St. Vincent) Ashmead. Journ. Linn. Soc.

Cecidostiba dendroctoni (Virginia aus *Dendroctonus frontalis*) p. 337, *polygraphi* (Virginia aus *Polygraphus rufipennis*) p. 338 Ashm. Trans. Amer. Ent. Soc.

Centrodora clisiocampae (Florida) Ashmead. Proc. ent. Soc. Wash. p. 10.

Ceratoneura (n. gen. *Tretrasticho* affine) *petiolata*, *pallida* (St. Vincent) Ashmead p. 179. l. c.

Cerchysus (= *Aseirba* Cam) *terebratus*, *mlchicornis* (St. Vincent) Howard p. 87. Journ. Linn. Soc.

Cerocephala pityophthori p. 32, *scolytivora* p. 33 (Florida) Ashmead. Proc. ent. Soc. Wash.

Chalcis minuta (Tientsin) Sickmann. Zool. Jahrb. Syst. VIII p. 199, *tarsalis* (Virginia) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 332.

Chryseida cyanea (Brasil.) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 333.

Chalcidra americana (St. Vincent) Howard. Journ. Linn. Soc. p. 85.

Chiloneurus diaspidinarum (aus *Mytilaspis pomorum*) Howard, Ins. Life VII p. 256.

Chrysidea aurata (St. Vincent) Ashmead. Journ. Linn. Soc. p. 150.

Chrysocharis stigmatus, *lividus* p. 175, *lividiceps*, *thoracicus*, p. 176 (St. Vincent) Ashmead. Journ. Linn. Soc.

Chrysocharodes (n. gen. *Chrysocharis* affine) *petiolata* (St. Vincent) Ashmead. Journ. Linn. Soc. p. 178.

Chrysoglyphe (n. gen. *Pteromalo* affine) *apicalis* p. 161, *albipes* p. 152 (St. Vincent) Ashmead. Journ. Linn. Soc.

Chrysopophagus (n. gen. *Encyrtinidarum*) *compressicornis* (N. Am.) Ashmead, Ins. Life VI. p. 246.

Cirrospilus flavomaculatus (Virginia) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 341.

Closterocercus leucopus, *auriceps*, *albipes* (St. Vincent) Ashmead. Journ. Linn. Soc.

Coccophagus aurantii p. 231, *lunulatus* p. 232 (aus *Aspidiotus*) Howard. Ins. Life VI.

Copidosoma diversicornis (St. Vincent) Howard. Journ. Linn. Soc. p. 92.

Coelops (n. gen. *Halticellae* affine) p. 316 *palpebratus* (Tanga) p. 317 Kriechb. B. ent. Z.

Cyrtogaster liquicatus (Virginia aus *Phloeosinus dentatus*) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 336, *dineutes* (Jowa) Ashmead Canad. Entom. p. 26.

Decatomidea *xanthochroa* (Florida), *polygrahi* (Virginia aus *Polygraphus rufipennis*) Ashmead Trans. Amer. Ent. Soc. p. 322, *pallidicornis* (St. Vincent) Journ. Linn. Soc. p. 147.

Derostenus quadrimaculatus (St. Vincent) p. 173, *acutus*, *rotundus* (St. Vincent) p. 174 Ashmead. Journ. Linn. Soc.

Diglyphus albipes, *maculipennis* (St. Vincent) Ashmead. Journ. Linn. Soc. p. 167.

Dilcantha n. gen. auf Thorac. flavicornis Walk, Shipp. Entomol. p. 189.

Elachistus proximus (Virginia) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 340.

Elasminae (Bau der Tibien) Howard. Proc. ent. Soc. Wash. p. 13—15.

Elasmus laevifrons p. 101, *rugosus*, *punctatulus* p. 102, *maculatus*, *helvus* p. 103, *flavus*, *flaviventris*, *smithii* p. 104, *punctatus* p. 105 (St. Vincent) Howard, Journ. Linn. Soc.

Eucarsia flaviclava (St. Vincent) Howard l. c. p. 97.

Encyrtus crassus, *quadricolor* p. 93, *nitidus* p. 94, *argentipes*, *hirtus* p. 95, *flaviclavus* p. 96 (St. Vincent) Howard. Journ. Linn. Soc.

Entedon bigeloviae (W. N. Am. aus *Eurosta bigeloviae*) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 342.

Erotoleptia (u. gen. *Pireninarum*) *compacta* (St. Vincent) Howard. Journ. Linn. Soc. p. 100.

Eudecatoma batatoides (N. Am.) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 319.

Eudoxinna transversa (Brasil) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 322.

Eulophus auripunctatus (St. Vincent) Ashmead. Journ. Linn. Soc. p. 166.

Eupelmus cleri (Virginia aus einer *Clerus*larve) p. 339, *juglandis* (Virginia) p. 340 Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc., *piceus* (Biologie) Davidson, Ins. Life VI. p. 269.

Euperilampus opacus (Virginia) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 318.

Eurytomocharis minuta (Florida) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 327, *minima* (St. Vincent) Ashmead p. 151 l. c.

Eurytoma cleri (Virginia aus einer *Clerus*larve) p. 323, *crassineura* (Virginia aus *Scolytus rugulosus*) p. 324, *agrili* (Virginia aus *Agrilus otiosus*), *lycti* (Virginia aus *Lyctus striatus*), *tomici* (Virginia aus *Tomicus plagiata*) p. 325, *phloeotribi* (Virginia aus *Phloeotribus frontalis*), *magdalis* (Virginia aus *Magdalis arnicollis*) p. 326, *phloeosini* (Virginia aus *Phloeosinus dentatus*) p. 327 Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc., *studiosa* (Larve) Townsend. Journ. N. York. Ent. Soc. II p. 104, *gigantea* Fogler Cand. Ent. p. 122, *insularis* p. 148, *peraffinis*, *maculiventris* p. 149, (St. Vincent) Ashmead. Journ. Linn. Soc.

Evosyma brachyptera (Florida) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 328.

Exochlaenus (nov. gen. pro *Leucospis anthidioides* Westw.: Closely allied to *Leucospis*, but the abdomen is short, stouter, and with the first or basal segment nearly as wide as thorax. Face rather more elongate from the lower margins of the eyes. Head narrowes laterally. Antennae 11 jointed, scape as long as the three following joints; 2nd joint short, not so thick as base as at apex; 3rd joint as long again as 2nd, narrow, wider at apex; the rest gradually thickening to the apex, and of equal length. Apex of anterior tibiae armed with a curved spine. Anterior coxae very elongate and almost as long as femora, the

tibia not so long as the femur. Metathorax short, stout, and as wide as pronotum, with the posterior angles slightly rounded. Abdomen as long as thorax, with the posterior segments very much compressed. Apex of ovipositor flattened laterally at extremity. Intermediate tibiae with a small tooth at apex. Posterior coxae much dilated on the upper margin, with the apical angle rounded. Hind femora with one large tooth near the base, followed by seven smaller points; hind tibiae curved, produced to a tooth and armed with a small spine at apex; tarsi furnished with a number of spines at margins) Shipp, The Entom. Monthly Magaz. XXX. p. 245.

Ganosoma dispar (Fernando Noronha) Kirby, Journ. Linn. Soc. p. 537.

Glyphe punctata (St. Vincent) Ashmead, Journ. Linn. Soc. p. 162.

Gyrolasia bicolor, *ciliata*, *femorata* p. 180, *metallica* p. 181 (St. Vincent) Ashmead, Journ. Linn. Soc.

Habrolepoidea (n. gen. Encyrtinidarum) *glauca* (St. Vincent) Howard, Journ. Linn. Soc. p. 90.

Hemitrichus varipes ((St. Vincent) Ashmead, Journ. Linn. Soc. p. 157.

Herbertia (n. gen. Pireninarum) *lucens* (St. Vincent) Howard, Journ. Linn. Soc. p. 98.

Holcopelte tarsalis (Virginia aus einem Apanteles Coccon einer Sphinxlarve) p. 341, *euplectri* (Florida); *producta* (N. Mexiko aus *Bruchus amicus*) p. 342 Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc., *petiolatus*, *metallicus* p. 170, *nigrocyaneus*, *cupreus* p. 171, *nigroaeneus*, *productus* p. 172 (St. Vincent) Ashmead. Journ. Linn. Soc.

Homalopoda (n. gen. Encyrtinarum) *cristata* (St. Vincent) Howard, Journ. Linn. Soc. p. 91.

Hoplocrepis albiclavus, Ashmead, Journ. Linn. Soc. p. 165.

Isomerata n. gen. auf *Thoracantha coronata* Westw. Shipp. Entomologist p. 188.

Isosoma albomaculatum (Virginia), *montanum* (Montana, Colorado) p. 329, *nevadense* (Nevada) p. 330. Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc., *heteromera* (St. Vincent) Ashmead. Journ. Linn. Soc. p. 151.

Isosomocharis sulcata (Florida) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 331.

Isosomodes gigantea (Columbia, Florida, St. Vincent) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 332.

Isosomorpha europae (Frankreich) p. 330, *tibialis* (Montana, Texas, Oregon) p. 331 Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc.

Lactocantha n. gen. auf *Thor. nasuta* Walk. Shipp. Entomol. p. 189.

Lasionychnus n. gen. auf *Thor. flabellata* Westw. Shipp. Entomol. p. 189.

Lelaps flavescens (St. Vincent) Ashmead, Journ. Linn. Soc. p. 156.

Leucospis (Eintheilung) *rufonotata* Westw. = *miniata* Kl., *gibba* Kl. = *bignetina* Jar. var. *gibba* Kl. Shipp, The Entomologist XXVII p. 16.

Leucospis japonica (Tientsin) Sickmann. Zool. Jahrb. VIII p. 198.

Leucospis carinifera (Natal) p. 314 Kriechb. B. ent. Z.

Lochites auriceps (St. Vincent) Ashmead, Journ. Linn. Soc. p. 153.

Melittobia (in Nestern von *Vespa*) Zabriskie N. York Ent. Soc. p. 85.

Meraporus nigrocyaneus (St. Vincent) Ashmead, Journ. Linn. Soc. p. 159.

Micrapion (n. gen. Chalcididarum) p. 315 *bilineatum* p. 318 (Mozambique) Kriech. B. ent. Z.

Miotropis clisiocampae (Virginia aus *Clisiocampa americana*) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 341, *nigricans*, *versicolor* (St. Vincent) Howard. Journ. Linn. Soc. p. 106.

Omphale varicolor (St. Vincent) Ashmead, Journ. Linn. Soc. p. 168

Orasema minutissima (St. Vincent) Howard, Journ. Linn. Soc. p. 84.

Oxycoryphe (n. g. Frons et facies costa acuta, supra arcuata et producta a vertice distinctae; occiput late excavatum; prothorax antice late truncatus; scutellum apice productum; femora postica inermia) *subaenea* (Cap Lopez) p. 67, Kriechb. B. ent. Z.

Paracarotomus (n. gen. subfam. Pteromalinae: Head very large, scaped as in *Carotomus* Dalm. only the frontal horns are absent, the cheeks very broad, distinctly margined. Antennae 13-jointed, the flagellum filiform, the pedicel very small, the ring-joints 2, the funicular-joints longer than wide. Thorax not quite as wide as the head, the pronotum short, transverse, distinct, and fully as wide as the mesonotum, the parapsidal furrows entire, but delicate; scutellum convex, not quite as long as the mesonotum; mesonotum declining, with a curved fold or carina on each side of the middle, converging and extending to the petiole; spiracles oblong; wings with the marginal vein fully three times as long as the stigmal, the postmarginal long. Abdomen elongate, subcompressed, with a very long petiole, the petiole twice the length of the hind coxae; body of abdomen emarginate above at base, the first three segments long, occupying most of the surface, the second longest, the segments after the third very short.) p. 336, *cephalotes* (Virginia) p. 336 Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc

Paraolinx (n. gen. Eulophinarum) *lincatifrons* (St. Vincent) Ashmead, Journ. Linn. Soc. p. 166.

Pentastichus (n. g. Tetrastich. affine) *xanthopus* (St. Vincent) Ashmead, Journ. Linn. Soc. p. 188.

Perilampus politifrons (St. Vincent) Howard, Journ. Linn. Soc., p. 85.

Phylloxeroxenus (n. g. pro. Eurytoma phylloxerae) Ashm. Tr. Amer. Ent. Soc. p. 328.

Picroscytus nigrocyanus (St. Vincent) Ashmead, Journ. Linn. Soc. p. 158.

Platygermus scolyti (Virginia) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 338.

Podagrion brasiliensis (St. Vincent) Howard, Journ. Linn. Soc. p. 83.

Prospalta (n. gen. Aphelininae) *murtfeldtii* (N. Am.), Howard, Ins. Lifl. VII p. 6.

Pteromalus rugosopunctatus (St. Vincent) Ashmead, Journ. Linn. Soc. p. 165.

Rhipipallus turneri (Queensland) p. 47 Kirby. Ann. Mag. N. H. (6) XIV.

Rhileya mellea (Florida) *oecanthi* (Nebraska) aus Eiern von *Oecanthus niveus*, Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 321.

Roptrocerus cylophagorum (Europa, Virginia aus *Polygraphus rufipennis*) p. 338, *eccoptogastri* (Europa, Virginia aus *Tomicus calligraphus*, pini, *caccographus*, caelatus, *Dendroctonus frontalis*) p. 337, Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. *auratus* (St. Vincent) Ashmead, Journ. Linn. Soc. p. 158.

Sericops (n. g. *Perilampidarum*) *fasciata* (Gabun) p. 68 Kriechb. B. ent. Z.

Signiphorinae (n. subf. auf *S. flavopalliata*) Howard, Ins. Life. VI 233 bis 235.

Signiphora occidentalis (Calif.) Howard, Ins. Life. VI p. 235.

Spalanginae (Monographie der N. Am. Arten) Ashmead Proc. Ent. Soc. Wash. III p. 27 s. s.

Spalangia rugosicollis p. 36, *haematobiac* p. 37 (N. Am.) Ashmead Proc. Ent. Soc. Wash. III.

Spilochalcis nigratus p. 79, *misturatus* p. 80 (St. Vincent) Howard, Journ. Linn. Soc.

Spintherus dubius (St. Vincent) Ashmead, Journ. Linn. Soc. p. 159.

Stinoplus cyaneus (Virginia) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 338.

Stomatocera rubra (Arizona, Texas) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 332.

Sympiesis uncarinatus (Virginia) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 343.

Syntomaspis punctifrons (St. Vincent) Ashmead, Journ. Linn. Soc. p. 154.

Syntomosphyrum orgyiae (Virginia aus *Orgyia leucostigma*) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 343, *insularis* (St. Vincent) Ashmead. Journ. Linn. Soc. p. 181.

Systole minuta (Florida) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 319, *abnormis* (St. Vincent) Ashmead l. c. p. 146.

Systolodes brevicornis (Canada) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 320.

Teleas nymphaealis (Italien) Garbini. Accad. di Agricolt. Arti e Comm. Verona.

Tetrastichus thanasimi (Virginia aus einer *Thanasimus*-Art), *scolyti* (Virginia aus *Scolytus rugulosus*) p. 343 Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc., *cupreus* p. 184, *vulgaris*, *longicornis* p. 185, *acutipennis*, *bacilaris* p. 186, *fasciatus*, *punctifrons* p. 187 (St. Vincent) Ashmead, Journ. Linn. Soc.

Tetrastichodes tibialis (Virginia aus einem *Limneriacocoon* einer *Acronycta*) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 344, *cupreus* p. 182, *femoratus* p. 183 (St. Vincent) Ashmead, Journ. Linn. Soc.

Thoracantha (Eintheilung) Shipp. Entomologist p. 188.

Torymus axillaris, *hircinus*, p. 333, *persimilis* p. 334 (Virginia) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc., *rugosipunctatus*, *pallidipes* (St. Vincent) Ashmead. Journ. Linn. Soc. p. 153.

Tridymus robiniacola (Virginia) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 334, *solitarius* (St. Vincent) Ashmead, Journ. Linn. Soc. p. 154.

Xanthosoma nigricornis (Florida) Ashmead. Trans. Amer. Ent. Soc. p. 320.

Proctotupidae.

Acerota confusa (St. Vincent) Ashmead, l. c. p. 233.

Aceloides ochraceus, *fascipennis*, *subfuscus* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 215.

Amblyaspis triangularis, *nigricornis* p. 234, *verticillatus* p. 235, *xanthopus* p. 236 (St. Vinc.) Ashmead, l. c.

Anopedias conica (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 239.

Anteris rufipes (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 227.

Cacus insularis, *laticinctus* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 227.

Calliscelio laticinctus (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 223.

Caloteleia puncticeps, *aenea*, *elongata* p. 219, *ocularis* p. 220, *maculipennis*, *punctata* p. 221, (St. Vinc.) Ashmead, l. c.

Ceraphron fumipennis, *sancti-vincenti* p. 199, *solitarius*, *meridionalis* p. 200 (St. Vinc.) Ashmead, l. c.

Chromoteleia semicyanea (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 224.

Coelopelta mirabilis (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 239.

- Cremastoboens niger, bicolor* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 228.
Diapria mellea (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 251.
Dicrogenium n. gen. (für *Pristocera rosmarus* Stdln.) Stadelmann, p. 199, *rosmarus* p. 200, *conradti* (Togo). Entom. Nachr. XX p. 201.
Discomphalus tuberculatus p. 193, *bisulcus, confusus* p. 194, *politus* p. 195 (St. Vinc.) Ashm., l. c.
Epyris insularis, incertus (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 189.
Galesus bipunctatus (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 248.
Goniozus nigrifemur p. 195, *sancti-vincenti, incompletus* p. 196 (St. Vinc.) Ashmead, l. c.
Hadronotus carinatifrons, insularis, politus p. 230, *bicolor* p. 231, (St. Vinc.) Ashmead, l. c.
Hemilexis latipennis (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 244.
Hemilexodes filiformis (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 244.
Idiotype pallida (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 243.
Idris aenea (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 231.
Inostemma bicornutus, simillinus (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 232.
Isobrachium collinum (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 190.
Labeo sancti-vincenti, simulans p. 197 (St. Vinc.) Ashmead, l. c.
Lapitha spinosa (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 226.
Leptacis obscuripes p. 236, *erythropus* p. 237 (St. Vinc.) Ashmead, l. c.
Loxotropa thoracica (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 249.
Macroteleia carinata p. 222, *sancti-vincenti, erythrogaster* p. 223 (St. Vinc.) Ashmead l. c.
Opisthacanta polita, pallida (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 225.
Paramesius thoracicus (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 245.
Phanurus affinis (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 200.
Phaenopria subclavata, simillima (St. Vinc.) Ashmead, p. 254.
Platygaster orysae (Abbild.) Indian Mus. III. p. 132.
Polygnotus meridionalis p. 241, *insularis, gracilicornis, laticlavus* p. 242, *pallidicoxalis* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 243.
Polmecus insularis (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 237.
Prosacantha brevispina p. 213, *tibialis, sublineata* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 214.
Sactogaster affinis, rufipes (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 238.
Scleroderma Schmarotzer bei *Ptinus brunneus* Xamheu. Ann. Soc. ent. Fr. p. 468. ss.
Spilomicrus aneurus p. 246, *vulgaris* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 247.
Synopeas dubius (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 239.
Teleas punctulatus (Biologie) Chrétien, Ann. Soc. ent. Fr. p. 27.
Telenomus monilicornis p. 203, *confusus, impressus* p. 204, *difformis, magniclavus* p. 205, *cubiceps, pectoralis* p. 206, *medius, flavopetiolatus* p. 207, *meridionalis, pygmaeus, scaber* p. 208, *smithii* p. 209, *flavicornis, fuscipennis* p. 210, *sancti-vincenti, nigro-coxalis* p. 211, *megacephalus* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 212.
Trichopria insularis, pleuralis p. 252, *atriceps* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 253.
Trissolcus laticeps (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 212.

Tropidopria triangularis p. 249, *nigriceps*, *pallida* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 250.

Tropidopsis clavata (St. Vincent) Ashmead, l. c. p. 245.

Evaniadae.

Evania divergens (Eloby) Kohl. Ann. Hofmus. Wien IX p. 340, *minuta* Dominique. Bull. Soc. Sci. Ouest France 1893 p. 196.

Foenus goberti p. 204, *pedemontanus* p. 205, *terrestris* p. 206, *granulithorax* p. 207, *diversipes* p. 208, *freyi* p. 209, *rugulosus* p. 210, *affectator* p. 211, *rubricans* p. 212, *Dominique*. Bull. Soc. Sci. Ouest France 1893.

Gasteruption affectator (Tientsin), sp ? (Tientsin) Sickmann. Zool. Jahrb. Syst. VIII p. 198.

Pelecinidae.

Pelecinus brunneipes (Tennessee) Patton. Amer. Natural. p. 896.

Trigonalidae.

Trigonalis natalensis (Natal) Kriechbaumer. Berl. ent. Zeit. p. 318.

Braconidae.

Agathis rubricinctus p. 128, *pectoralis* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 129.

Agryphon tibiale (W. Afrika) Kriechbaum. B. ent. Zeitschr. p. 54.

Alloea contracta (England) Marshall. Proc. ent. Soc. Lond. p. 505.

Alysia (Bestimmungstab. d. engl. Arten) Marshall. Proc. ent. Soc. Lond. p. 507.

Aphaereta cephalotes (England) Marshall. Proc. ent. Soc. Lond. p. 523.

Blacus rubriceps (St. Vinc.) Ashmead, l. c.

Brachyropalum (n. gen. Eumicrodontidarum) p. 312, *pallidum* (Natal.) p. 313 Kriechb. B. ent. Zeit.

Bracon niger p. 109, *xanthospilus*, *seminiger* p. 110, *flavomaculatus*, *flaviceps* p. 111, *femoratus*, *sancti-vincenti*, *vulgaris* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 112.

Braunsia (n. gen. Agathididarum) p. 63, *ruficeps* (Chama), *bicolor* (Kamerun) p. 64, *analisis* (Tanga) p. 309, *fenestrata* (Delagoa) p. 310 Kriechb. B. ent. Z.

Calyptus thoracicus (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 131.

Campitocentrus (n. gen. Rogadidarum) p. 61, *testaceus* (Chama) p. 62 Kriechb. B. ent. Z.

Cardiochiles testaceus (Kamerun) p. 62 Kriechb. B. ent. Z.

Chelonis albobasilaris (Calif.) Ashmead. Proc. Akad. Calif. p. 123, *meridionalis* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 126.

Clinocentrus flaviventris (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 123.

Cremnops melanoptera (Calif.) Ashmead. Proc. Akad. Calif. p. 125.

Cremnops anomala (Sierra Leone) p. 63 Kriechb. B. ent. Z.

Cratospila circe (England) Marshall. Proc. ent. Soc. Lond. p. 506.

Chasmodon apterus (England) Marshall. Proc. ent. Soc. Lond. p. 500.

Dapsilarthra nigriceps (Grand Bassa) p. 66 Kriechb. B. ent. Z.

Diachasma pilosipes (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 137.

Dicranoneura (n. gen. Macrocentridarum) *lutea* p. 313 (Kamerun) Kriechb. B. ent. Z.

Dineris maculipennis (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 123.

- Diospilus melasidis* Decaux, Naturaliste p. 66.
Eupachylomma (n. gen. pro *Wesmaelia rileyi*) p. 58, *flavocincta* Ashmead. Proc. Ent. Wash. p. 59.
Exothecus nigricornis (Scherbro Ins.), *nigrifrons* (Congo.) Kriechb. B. ent. Z. p. 59.
Ganychorus collaris (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 131.
Gastrotheca bivittata (Delagoa) p. 314 Kriechb. B. ent. Z.
Gnamptodon atricaudus (St. Vinc.) Ashmead, p. 133.
Heterospilus ferrugineus, *carbonarius* p. 117, *fasciatus* p. 118, *pallidipes*, *longicaudus* p. 119, *nigrescens*, *variegatus* p. 120, *humeralis* p. 121 (St. Vinc.) Ashmead, l. c.
Idiasta maritima p. 521, *nephele* (England) p. 522 Marshall. Proc. ent. Soc. Lond.
Ipbiaulax nigrifrons p. 153, *fornasinii* (Mossambique) p. 154 Kriechbaumer. Mém. Istit. Bologna.
Ipbiaulax atriceps (Congo) p. 55, *haematostigma* (Gabun) p. 56, *subauratus* (Gabun), *nigradorsis* (Old Calabar) p. 57, *testaceus* (Loango) p. 58 Kriechb. B. ent. Z.
Liophron minutus (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 132.
Lysiphebus meridionalis (St. Vinc.) Ashmead l. c. p. 137.
Lysitermus terminalis p. 121, *fascipennis* (St. Vinc.) Ashmead l. c. p. 122.
Megagathis (n. gen. Agathididarum) p. 311, *natalensis* (Natal) p. 312 Kriechb. B. ent. Z.
Microbracon pilosithorax (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 114.
Microdus melanopleurus (Calif.) Ashmead. Proc. Akad. Calif. p. 125, *smithii*, *unicinctus* p. 129, *insularis* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 130.
Microgaster glomeratus (Biologie) Rossi, Jahresber. Westf. Verein p. 101.
Myosoma pilosipes (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 113.
Odontobracon grandis (Calif.) Ashmead. Proc. Akad. Calif. p. 122.
Odontoscopus (n. gen. Antennarum articuli duo primi denticulis instructi. Mesonotum depressum, planum. Ceteri generi „*Ipbiaulax*“ maxime similis et affinis), *varistigma* (Mossambique) Kriechbaumer. Mém. Istit. Bologna p. 154.
Opius luteus (Natal) p. 314 Kriechb., B. ent. Z., *salvini*, *melanocephalus* p. 134, *insularis*, *unifasciatus*, *interstitialis* p. 135, *rejectus*, *atriceps*, *annulicornis* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 136.
Orgilus pallidus (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 130.
Pachylommatoides (Stellung von) Ashmead, Proc. ent. Wash. p. 55.
Pambolus annulicornis (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 122.
Panerema inops (England) Marshall, Proc. ent. Soc. Lond. p. 524, *pleuralis* (St. Vinc.) Ashmead l. c. p. 137.
Phaenotoma insularis p. 124, *humeralis*, *meridionalis* p. 125, *fuscovaria* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 126.
Phanerotoma leucobasis (Lagos) p. 62 Kriechb., B. ent. Z.
Pseudagathis (n. gen. Eumicrodontidarum) *calabarica* p. 65 Kriechb., B. ent. Z.
Pentapleura (Bestimmungstab. d. engl. Arten) Marshall, Proc. ent. Soc. Lond. p. 519.
Rhogas pectoralis (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 123.

Rhyssalus caenophanoides, *melleus* p. 127, *brunneiventris* (St. Vincent), Ashmead, l. c. p. 128.

Stenophasmus terminalis (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 114.

Syncrasis (engl. Arten) Marshall, Proc. ent. Soc. Lond. p. 502.

Tanycarpa (Bestimmungstab. d. engl. Arten), Marshall, Proc. ent. Soc. London p. 512.

Toxoneura (Uebers. d. N. Am. Arten) p. 47, *pluto* (Calif.) p. 49, *floridana* (Florida), *californica* (Calif.), P. ent. Soc. Wash., *atricornis* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 132.

Toxoneuron viator, Patton, Psyche p. 179.

Trachyusa aurora (England), Marshall. Proc. ent. Soc. Lond. p. 504.

Trimorus (nov. gen. Genus alarum posticarum nervocubitali pone medium tricuspidе insigne, ceterum generi *Excotheo* maxime affine) *nigripennis* (Kamerun) p. 60, Kriechb., S. ent. Z.

Vipio ocreatus (Mossambique) Kriechbaumer. Mém. Istit. Bologna p. 155.

Vipio carnifex (Mozambique) p. 311, Kriechb., B. ent. Z.

Ichneumonidae.

Acolobus sericeus, *albimanus* Kriechbaumer, Ent. Nachr. XX p. 348.

Agrypon tibiale (Junk River) p. 54, Kriechb., Berl. Ent. Zeitschr., *rugifer* (Schweden), Thomson l. c.

Amblyteles binotatus p. 25, *malignus* p. 162, *syraensis*, *uniguttatus* p. 163, *flavator*, *vexillarius* p. 164, *carbonator*, *aequivocus* p. 165, *rufoniger*, *proximus* p. 166, *alterator*, *aterrimus*, *impressor* p. 167, *subfasciatus* p. 168, *interjectus*, *filatus*, p. 169, *diasemae*, *adsentator* p. 170, *albostrigatus* p. 171 Kriechbaumer. Ent. Nachr. XX.

Amblyteles infuscatus, *coracinus*, *bolivari*, *impolitus* p. 179, *unidentatus*, *pici*, *massiliensis*, *distycus* p. 180, Berthoumieu. Rev. Sci. Bourbonnais.

Angitia americana (Vancouver), Harrington Canad. ent. p. 246.

Anisobas 4-notatus (Loango), Kriechb. B. ent. Z. p. 44.

Aoplus inermis Kriechbaumer, Ent. Nachr. XX p. 346.

Apaeleticus balearicus (Balearen), Kriechb. Ann. Soc. Esp. p. 241.

Arenetra pallipes (Vancouver), Harrington. Canad. Entom. p. 250.

Arotes annulicornis, *ustulatus* (Ungarn) p. 56 Kriechbaumer Term. Fiiz.

Astiphromma mexicanus (Calif.) Ashmead. Proc. Akad. Calif. p. 129.

Atropha (n. gen. Pimplidarum) *4-annulata* (Natal) p. 306, Kriechb. B. ent. Z.

Banchus caudatus ein Exetastes, Davis l. c. p. 189.

Bassus cylindricus = *Pimpla inquisitor*, *dorsalis* ein *Plectiscus*, *fuscitarsis*. = *bicapillaris*, *longicornis* = *elongatus*, Davis l. c. p. 190.

Bassus balearicus, Kriechbaumer, Ann. Soc. Espan. p. 246.

Brachycoryphus (n. gen. Cryptidarum), *calabraricus* (Old Calabar), *braunsi* (Chama), *tricolor* (Scherbro Ins.) p. 47, *mesoleucus* (Gr. Bassa) p. 48 Kriechbaumer, B. ent. Z.

Campoplex meridionales (St. Vincent), Ashmead. l. c. p. 139

Canidia balearica (Mallorca), Kriechb. Ann. Soc. Esp. p. 253.

Carinaria parvula (Mallorca), Kriechb. ebd. p. 253.

Catadelphus anceyi (Algier), Berthoumieu, Rev. Sci. Bourbonnais p. 181.

- Cataglyptus canaliculatus* (Germania) p. 1973, *sulcatus* (Norwegen) p. 1974, *fusiformis* (Frankreich, *scabriculus* (Skandinav.) p. 1975, Thompson l. c.
- Centeterus canadensis* (Vancouver), Harrington, Canad. Entom. p. 210.
- Chaeretymma ashmeadi* (Vancouver), Harrington, ebd. p. 212.
- Coleocentrus exareolatus* (Ungarn) Kriechbaumer Ferm. Füzet p. 59.
- Coleocentrus heteropus* (Småland), p. 2112, Thomson, l. c.
- Cremastus mellipes* eine *Limneria*, Davis, l. c. p. 188, *insularis* (St. Vincent) Ashmead, l. c. p. 140.
- Cremnodes canadensis* (Queen Charlotte Ins.), Harrington, l. c. p. 213.
- Cryptus flavipectus* = *Ichneumon acitulus*, *ruficornis* ein *Phygadeuon nitidulus*, *spissicornis* ein *Phygadeuon*, Davis l. c. p. 187.
- Cryptus gracillimus*, *pusillus* (Sicilien) Perez de Stefani, Natural. Sicil. XIII. p. 202.
- Cryptus nigratarsis* (Teneriffa), Kriechbaumer, B. ent. Z. p. 46, *balearicus* Kriechb., Ann. Soc. Espan. p. 242, *vancouverensis*, *victoriensis*, p. 211, *flavipes* p. 212 (Vancouver Ins.), Harrington, l. c.
- Ctenichneumon circulator* (Schweden) p. 2085 Thomson l. c.
- Cteniscus rufus* ein *Acrotomus*, Davis l. c. p. 190.
- Ephialtes pacificus* p. 248, *vancouverensis* p. 249 (Vancouver) Harrington l. c.
- Ephialtes macrurus* (Stockholm) p. 2123 Thomson l. c.
- Erromenus beddardi* ein *Tryphon*, Davis l. c. p. 190.
- Eurylabus ruficornis* (Oran), Berthomieu, Rev. Sci. Bourbonnais p. 181.
- Exetastes fornicator* (Peking), *notatus*, *nigripes* (Peking) Kriechbaumer, Zool. Jahrb. Syst. VIII p. 198, *subfuliginosus* (Calif.) Proc. Akad. Calif. Ashmead p. 126, *brevipennis* = *Mesostenus promptus*, Davis l. c. p. 189.
- Exochilum pyramidatus* (Schweden) p. 2118 Thomson, l. c.
- Exochus anospilus*, *australis* (Triest) p. 2137 Thomson, l. c., *tegularis* (St. Vincent) Ashmead, l. c. p. 141.
- Gausocentrus gyrini* (Jowa) Ashmead, Canad. Entom. p. 25.
- Glypta rufiventris* (Mallorca) Kriechb., Ann. Soc. Espan. p. 249.
- Goniocryptus parvulus* (Mallorca) Kriechb., ebd. p. 243.
- Griphodes caligatus* (Ungarn) Kriechbaumer Term. Füzet p. 58.
- Hemiteles orbicularis* = *Stilpnus americanus*, *ovalis* = *Orthopelma ovalis*, *semirufus* ein *Ischnocerus*, Davis l. c. p. 188.
- Hemiteles natalensis* (Natal) p. 303, Kriechb., B. ent. Z., *occidentalis*, *picci-ventris* (Vancouver) Harrington, l. c. p. 213.
- Henicophatnus* (n. gen. Joppae affine propter metanoti aream uncam, omnino habitu toto *Hopliso* maxime affine), *rufithorax* p. 301, Kriechb., B. ent. Z.
- Hadrodactylus nigricoxa* (Deutschland) p. 1979, Thomson, l. c.
- Heresiarchus endoxius*, Kriechbaumer Ent. Nachr. XX p. 27.
- Herpestomus flavicoxae* (Vancouver) Harrington, l. c. p. 210.
- Homoparus bifoveolatus* (Mallorca) Kriechb., Ann. Soc. Espan. p. 246.
- Hoplismenus impar* = *Cryptus*, Davis l. c. p. 185.
- Hoplismenus plagiceps* (Majumba) p. 43, *tricolor* (Scherbro Ins.) p. 44, Kriechb., B. ent. Z.
- Hypocryptus mallorcans* (Mallorca) Kriechb., Ann. Soc. Espan. p. 243.
- Hypocryptus vancouverensis* (Victoria) Harrington, l. c. p. 248.
- Ichneumon 6-annularis* (Spanien) p. 537, *abbeillei* (Marseille) p. 540, *merula*

(Algier), *corax* (Algier) p. 542, *madritinus* (Madrid), *metidjensis* (Algier) p. 544, *nigratus* (Algier) p. 554, *ampliventris* (Algier) p. 558, *dorsosignatus* (Ural) p. 564, *eversmanni* (Ural), *validus* (Caucasus) p. 565, *crenatus* (Caucasus) p. 571, *insignis* (Alpen) p. 595, *impudicus* (Ural) p. 597, *contrarius* (Pyrenäen) p. 604, *longisectus* (Alpen) p. 618, *sectatorius* (Ural) p. 620, *andrei* (Frankr.) p. 659, *masica* (Algier) p. 663 Berthoumieu, Ann. Soc. ent. Fr.

Ichneumon bilunulatus Kriechbaumer Ent. Nachr. XX p. 27, seticornis, bicoloripes p. 248, atrocoeruleus, mayri, falcatus p. 249, percussor p. 250, explorator, funebris p. 251, guttatus, percussor p. 253, caerulescens, consimilis p. 254, castanicauda, specularis, caelareator, adulator p. 258, strangulator p. 279, coniger, retracts p. 280, glaucus, immisericors p. 281, venustus p. 282, vafer, insidiator, flavipetiolus, auxifer, rugosus p. 283, bisignatus p. 284, lichtensteini p. 285, nemoralis p. 286, holsatica, retracts, crassicornis, flavifemur p. 287, majusculus p. 288, horridator p. 316, ochraceus p. 319, gradarius p. 320, rarus, simulans, incomptus p. 321, spurius, perhiematus, didymus, oblongatus p. 323, rugosus, guttatus, brevis, jucundus, languidus p. 324, 325, perfidus p. 326, intermixtus, finisimus p. 327, examiner p. 328, affector, alius p. 329, flaviceps, infinitus p. 330, dissimulator, gemmatus, malignus, brevicornis, criticus p. 331, 4-lineatus, ramiformis p. 332, opacus p. 333, improbus, adscendens, laetus p. 337, hostificus, nigrocastaneus, limbatus p. 338, brunripes, piceatus p. 339, indictus p. 341, nivatus, tischbeini, spiracularis p. 342, redimitus p. 343, importunus p. 344, intersector, albus p. 345 Kriechbaumer Ent. Nachr. XX, *adjunctus* = *similaris*, Davis l. c. p. 185, *cinctor*, *illustris* p. 49, *sulphuratus* p. 50, *lativentris* p. 51, *fulvidactylus*, *6-guttatus* p. 52, *leucurus* (Ungarn) p. 53 Kriechbaumer Term. Füzet, *balearicus moragnesi* (Mallorca) Kriechb. Ann. Soc. Esp. p. 240, *apparita*, *completus*, p. 178, *pici*, *analogus* p. 179, Berthoumieu Ber. Sci. Bourbonnais, *taylorii*, *occidentalis* (Vancouver) Harrington, l. c. p. 209.

Ichneumon *tanganus* (Tanga) p. 298, *leucotrochus* (Delagoabay) p. 299, *semipictus* (Natal) p. 500, Kriechb., B. ent. Z.

Jschnus *balearicus*, *pictipes* (Mallorca) Kriechb., Ann. Soc. Esp. p. 242.

Joppites (nov. gen.) pro. Ichn. xanthomelas. Berthoumieu Ann. Soc. ent. Fr. p. 511.

Lampronota *albomaculata* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 142.

Limneria *flaveolata* (Sicilien) Perez de Stefani Natural. Sicil. XIII. p. 211, crassicornis ein Campoplex, sulcatus ein Anomalon, Davis l. c. p. 188, *mississippensis* (N. Am.) Ashmead, Ins. Life p. 243.

Lissonota *cribrosa* (Cabenda) Kriechbaumer, B. ent. Z. p. 52.

Lissonota *tangana* (Tanga) p. 305 Kriechb., B. ent. Z.

Lamachus *castaneiventris* (Schweden) p. 2023 Thomson, l. c.

Lyneon *annulicornis* (N. Am.) Ashmead, Ins. Life p. 243.

Mesiscus ashmeadi, marginatus = Pimpla annulipes, Davis l. c. p. 190.

Mesochorus truncatus ein Mesoleius, Davis l. c. p. 188, *annulitarsis* (St. Vincent) Ashmead, l. c. p. 14.

Mesoleius annulatus = Phytodietus vulgaris, chicontiniensis ein Tryphon, inflatiformis = Exochus semirufus, junctus = Bassus frontalis, telarius = Phytodietus zonatus, Davis l. c. p. 189.

Mesoleius *longigena*, *tegularis* (Norwegen) p. 2031, *immarginatus*, *brevitarsis* (Skandinavien) p. 2037, *curtitaris* (Schweden) p. 2038, *tenisitaris* (Lappland)

p. 2039, *sinuatus* (Skandinavien) p. 2040, *laevipectus* (Skandinavien), *gallicus* (Frankreich) p. 2041, *stenostigna*, *humerellus* (Schweden) p. 2042, *varicoxa* (Skandinavien) p. 2044, *frenalis* (Skåne), *brevipalpis* (Ölsund) p. 2047, *orbitalis* (Lappland (p. 2050), *brachypus* (Norrlund) p. 2054, *latiscapus* (Schweden), *crassipes* (Norrlund) p. 2060, *incisus* (Norrlund) p. 2064, *nemati* (Sonderburg aus einem *Nematus*) p. 2067, *deletus* (Holland), *frontanus* (Ystad) p. 2069, *obliquus* (Holland) p. 2070, *pincti* (Skåne) p. 2071, *picticoxa* (Bayern) p. 2072, *glyptus* (Bayern) p. 2076, *incidens* (Skåne), *clypealis* (Holland, Deutschland) p. 2077, *liosternus* (Jemtland) p. 2078 Thomson, l. c.; *melanurus* (Saxesen) p. 2020 Thomson, l. c.; *didymus* (Bayern) p. 2024, *albilabris* (Skandinavien) p. 2025, *hypomelas*, *melanocarus* (Deutschland) p. 2027, *depressus*, *macropus* (Schweden) p. 2030 Thomson, l. c.

Mesoleptus barbatus eine *Limneria*, *largus*, *rhopalocerus* ein *Tryphon*, *nigricornis* ein *Ctenopelma*, *rufipes* = *Echthrus pediculatus*, *variabilis* = *muliebris*, *filiformis* ein *Cryptus*, Davis l. c. p. 89.

Mesoleptus holmgreni (Skandinavien) p. 1982 Thomson, l. c.

Mesostenus cingulatus (Old Calabar) p. 48, *seminiger* (Congo) p. 49, *pallidus* (Kamerun, Gabun) p. 50, *humilis* (Natal), p. 302 Kriechbaumer, B. ent. Z.; *insularis* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 138.

Mesostenus eisenii (Calif.) Ashmead. Proc. Akad. Calif. p. 129.

Mesostenus albifacies ein *Mesoleptus*, *collinus* = *Cryptus eburneiformis*, *flavipes* ein *Phygadeuon*, *nobilis* ein *Phytodictus*, Davis l. c. p. 187.

Metopius erythropus (Ungarn) Kriechbaumer Term. Füzetek p. 58.

Microcryptus tricolor p. 243, *contrarius* (Mallorca) Kriechb., Ann. Esp. Soc. p. 244.

Mischophorus, (n. gen. propter postpetiolum planum ad Ichneumonidas platuras referendum ibique propter genas tumidas juxta Eurylabos collocandum, a quibus ut ab omnibus Ichneumonibus generibus areola alarum distincta petiolata et pictura luxuriosa flava differt) *flavisignatus* (Ungarn) Kriechbaumer Term. Füzetek p. 54.

Neotypus bolivari (Madrid) Berthoumieu Rev. Sci. Bourbonnais, l. c.

Nototrachys niger, *minimus* (St. Vincent) Ashmead, l. c. p. 139.

Notopygus robustus, *varicolor* (Schlesien) p. 1984 Thomson, l. c.

Ophion melanarius (Nankon Pass) Kriechbaumer Zool. Jahrb. Syst. VIII p. 197.

Ophion braunsii p. 53, *pellucidus* (Kamerun) p. 54 Kriechb., B. ent. Z.; *rufus* (Sansibar) p. 307, *longescutellatus* (Dar es Salaam), *albiger* (Delagoa) p. 308, *natalensis* (Natal) p. 309 Kriechb., l. c.; *subfuliginosus* (Calif.) Ashmead, Proc. Akad. Calif. p. 126.

Orthocentrus variabilis p. 141, *insularis* (St. Vincent) Ashmead, l. c. p. 142.

Osprynchotus flavipes Brullé (♂ neu) p. 302 (Natal) Kriechb., B. ent. Z.

Osprynchotus gigas (Mossambique) Kriechbaumer Mém. Istit. Bologna p. 152.

Otaenstes chrysopae p. 243, *atriceps* p. 244 (N. Am.) Ashmead, Ins. Life.

Pachymerus fuscipennis (Tientsin) Kriechbaumer Zool. Jahrb. Syst. VIII p. 197.

Paniscus medius (Calif.) Ashmead. Proc. Akad. Calif. p. 128.

Pezomachus = *Hemiteles* Patton, Entom. News. p. 118, *keenii* (Canada) Harrington, l. c. p. 214.

Perispudus mesoexanthus (Frankreich) p. 2022, *flavitarsis* (Frankreich) p. 2023.

Phaestus heterocerus (Skandinavien) p. 2017 Thomson, l. c.

Phaeogenes bellulus, balearicus (Mallorca) Kriechb., Ann. Soc. Esp. p. 243.

Phaeogenes aterrimus = *Phygadeuon*, *crassitelus* = *Hemiteles*, *indistinctus* = *Cryptus*, *orbis* = *Herpestomus*, *reticornis* = *Cryptus*, *tuberculifer* = *Phygadeuon*, Davis l. c. p. 186.

Phobetus femorator (Deutschland) p. 1986 Thomson l. c., *rufipes* (Skandinavica), *fulviventris* (Bohmslän), *latipes* (Lund) p. 1987 l. c., *canadensis* (Canada) Harrington, l. c. p. 248.

Phygadeuon anthracium p. 244, *balearius, micromelas* (Mallorca) Kriechb. Ann. Soc. Esp.

Phygadeuon acaudus = *Dicoelotus*, *alternans*, *brevicaudus*, *jocosus*, *guignardi*, *rectus*, *terminatus* = *Ichneumon* Davis l. c. p. 186, *cornutus* = *Hemiteles*, *curticrus* = *Amblyteles*, *lavoiei* ein *Cryptus*, Davis l. c. p. 186, 187.

Pimpla bridgmani (England aus *Drassus lapidicolens*) Bignell. The Entomol. p. 316, *inquisitor*, *pteromelas* (N. Amerika aus *Mononychus vulpeculus*) Hamilton Entom. News p. 287.

Pimpla interrupta (Scherbro Ins.) p. 50, *castaniventris* (Teneriffa) p. 51, *quadricolor* (Teneriffa) p. 52, *abdominalis* (Port Said) p. 305 Kriechb. B. ent. Z.

Pimpla punctata (Steiermark) p. 2126 Thomson l. c., *semivaria* p. 247, *tricolor, balearica* p. 248, *cingulata* (Mallorca) Kriechb. Ann. Soc. Esp.

Platylabus erberi Kriechbaumer, Ent. Nachr. XX. p. 347., *mitralis crassicornis* = *Phygadeuon*, Davis l. c. p. 185, 186, *cincticornis* = *Cryptus* Davis l. c. *surborbitalis* (Ungarn) Kriechbaumer Term. Füzetek p. 55.

Platylabus histrio, Kriechbaumer Ent. Nachr. XX p. 26.

Platylabus cyaneo-viridis (Upsala) p. 2105, *lativentris* (Skåne) p. 2109, *latiscapus* (Schweden) p. 2110, *muticus* (Vernland) p. 2112 Thomson l. c., *geometrae* (Frankr.) Berthoumieu. Rev. Sci. Bourbonnais p. 181, *pacificus* (Vancouver) Harrington, l. c. p. 210.

Platymischos bassicus Kriechbaumer, Ent. Nachr. XX. p. 348.

Polyblastus annulicornis ein Tryphon, *inornatus* eine Lampronota, *gaspesianus* ein Tryphon, Davis l. c. p. 189, 190.

Polgamma (n. gen. Pimplidarum) *continuum* p. 304 Kriechb. B. ent. Z.

Polyomorus (nov. gen. Tryphonidarum: Caput transversum, pone oculos angustatum; clypeo brevi, latetransverso, medio transverse impresso. Antennae crassiusculae, subfiliformes, inter medium et apicem subincrassatae. Thorax latitudine duplo longior, metathorace rotundato, distincte areolato. Abdomen elongatum, sublineare, glabrum, petiolatum, segmento ultimo ventrali plano vel subvomeriformi, ultimum dorsale longitudine haud vel vix superante, terebra breviter exserta, sursum directa, latius compressa, altitudine circiter duplo longior, apice rotundata. Pedes crassiusculi, tibiis posticis femoribus longitudine subaequalibus, quam tarsi brevioribus, apicem versus incrassatis, posteriorum calcaribus breviusculis, subaequalibus, leviter curvatis, obtusiusculis. Alae anticae areola petiolata, posticae nervello circa medium fracto.) *gigantinus* (Worms, Sonderburg, Trostberg) Kriechbaumer Ent. Nachr. XX. p. 60.

Praon absinthii (England aus *Siphonophora absinthii*) Bignell, The Entomol. p. 316.

Pyrachmon rufum ein Mesoleius Davis l. c. p. 188, *vancouverensis* (Vancouver) Harrington, l. c. p. 246.

- Rhaestus wüstneii* (Sonderburg) p. 1977, Thomson l. c.
Rhynchobanchus (nov. gen. Banchidarum) p. 59. *bicolor* p. 60 Kriechbaumer Term. Füzetek.
Rhynchopimpla (n. gen. pro *P. interrupta*) Kriechb. B. ent. Zeit. p. 50.
Rhyaspis, rugosus Kriechbaumer, Ent. Nachr. XX p. 346.
Rhyssa crevieri = *albomaculata*. Davis l. c. p. 190.
Saotus varicoxa (Skandinavien), *nigriventris* (Deutschland) p. 2019 Thomson l. c.
Sagaritis balearica, periscelis p. 250, *trochanterata, dorsalis* p. 251, *moragnesi* p. 252 (Mallorca) Kriechb. Ann. Soc. Esp.
Semiodes seminiger (Vancouver) Harrington, l. c. p. 247.
Sphecophagus praedator (N. Am.) Zabriskie, N. Y. Ent. Soc. p. 84.
Spudaus subimpressus, mesocastanus (Skandinav.) p. 2011, *sanguinipes* p. 2012, *mandibularis, nigridentis* p. 2013, *facialis* (Skandinav.) p. 2014 Thomson l. c.
Stenolabis (nov. gen. Pimplidarum: Caput transversum, pone oculos angustatum, fronte convexa, clypeo brevissimo, late transverso. Antennae (feminae saltem) elongato-subclavatae. Thorax elongatus, postice angustatus, metanoto sulco medio longitudinali et costa postica transversa instructo. Abdomen subclavatum, segmento primo elongato, angusto sublineari, apice vix dilatato, tuberculis ante medium sitis; terebra et fissura brevi, obliqua segmenti 8. dorsalis, utrinque deorsum inflexi formata oriente, abdomine brevior. Pedes graciles Alae anticae areola oblique transversa, trapezoidea, petiolata, cellula discoidali latitudine duplo longiore, basin versus angulato-angustata; alae posticae nervello pone medium vix fracto) *cingulata* (Tölz) Kriechbaumer. Ent. Nachr. XX. p. 58.
Syceneta punctiventris, maculatoria (Triest) p. 2128.
Syndipnus anterior (Skandinav.) p. 1999, *orbitalis* (Oeland), *subscaber* (Norland) p. 2001, *parviceps, contractus* (Lapland) p. 2003, *punctiscuta* (Deutschland, Frankr., Skandin.) p. 2005, *lineiger* (Skåne) p. 2007, *parvicar* (Sonderburg) p. 2008 Thomson l. c.
Theronia 8-punctata (Natal) p. 304 Kriechb. B. ent. Z.
Thersilochus errabundus = *Porizon borealis* Davis l. c. p. 188.
Thyreodon flammipennis (Calif.) Ashmead. Proc. Akad. Calif. p. 125.
Trematopygus kriechbaumeri (Bayern) p. 2015, *lethierryi* (Lille) p. 2016 Thomson, l. c.
Tricholabus femoralis (Shåne) p. 2114 Thomson, l. c.
Trogus fletcherii (Vancouver) Harrington, l. c. p. 245.
Tropistes rufipes (Tegernsee), Kriechbaumer. Ent. Nachr. XX p. 280.
Tryphon dufrenoi ein Mesoleius und ein *Tryphon*, excavatus ein Mesoleius, fractus eine Lampronota, gaspesianus ein Polyblastus Davis l. c. p. 189, *balearicus* (Mallorca) Kriechb. Ann. Soc. Esp. p. 245
Zachresta dimidiata (N. Am.) Ashmead, Ins. Life p. 243.
Zaglyptus kinkaidii (Washington) Ashmead, ebd. p. 260.

Cynipidae.

- Aglaotoma pallida* p. 64, *variabilis, longicornis, basalis* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 65.
Andricus gemmae, pilosus p. 245, *sieboldi, testaceipes* p. 246, *radicis, trilineatus* p. 247, *globuli, inflator, collaris* p. 248, *curvator* p. 249 (Beschreibung der Gallen) Perez de Stefani Natural. Sicil. XIII., *allopunctatus* p. 13, *circulans*,

(Beschreibung der Gallen) p. 14 Perez ibid. XIV, *spongicola* (N. Am.) Gilette, Canad. Entom. p. 236.

Anectoclis rufipes (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 77.

Biorhiza aptera, *terminalis* (Galle beschrieben) p. 18 Perez Natural. Sicil. XIV.

Chilaspis nitida Schlechtendahl. Wien. ent. Zeit. p. 237.

Chrestosema robusta, *pallidipes* (St. Vincent) Ashmead, l. c. p. 68.

Cynips kollari p. 15, *amblycera* p. 16 (Beschreibung der Gallen) Perez Natural. Sicil. XIV, *calicis* Thomas, Forstl. Zeitschr. p. 272, *washingtonensis* (Washington) Gilette, Canad. Entom. p. 235.

Diglyphosema flavipes (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 61.

Dryophanta divisa, *verrucosa* (Beschreibung der Galle) p. 19 Perez Natural. Sicil. XIV.

Sicil. XIV, *glabra* (Colorado) Gilette, Canad. Entom. p. 237.

Eucoila clavipennis, *ovalis* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 76.

Ganaspis apicalis (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 67.

Heptameris rufipes, *flavipes* (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 71.

Hexacola solitaria, *modesta* p. 73, *sancti-vincenti* p. 74 (St. Vinc.) Ashmead l. c.

Hexaplacta incerta (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 77.

Holcaspis maculipennis (Mexiko) Gilette, Canad. Entom. p. 236.

Hypoethria longicornis (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 71.

Kleidotoma insularis (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 69.

Leptopilina minuta (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 70.

Neuroterus numismatis, *vesicatrix* p. 20, *lenticularis*, *baccarum* p. 21 (Galle beschrieben) Perez de Stefani Natural. Sicil. XIV.

Pentacrita obscuripes (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 70.

Rhodites rosae p. 243, *eglanteriae* p. 244 (Beschreibung der Gallen) Perez de Stefani Natural. Sicil. XIII, *arefactus* p. 157, *neglecta* p. 158, *fulgens* p. 159 (N. Am.) Gilette, Canad. Ent.

Rhoptromeris insularis (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 74.

Synophrus politus (Galle beschrieben) Perez Natural. Sicil. XIV p. 16.

Tetrarhapta rufipes (St. Vinc.) Ashmead, l. c. p. 69.

Trigonaspis renum, *megaptera* (Galle beschrieben) p. 18 Perez Natural. Sicil. XIV.

Chrysididae.

Chrysis fuscipennis (Tientsin) Sickmann l. c. p. 227, *mesillae* (Mexiko) Cockerell, Entom. News, p. 125, *desidiosa* (Caucasus) p. 280, *djelma* p. 285, *simpli-cicornis* p. 328, *illudens* p. 334, *tumens* p. 344 (Algier), *elsearii* p. 346, *dichropsis* (Syrien) p. 328, *innesi* (Aegypten) p. 391, Buysson André, Spec. Hym.

Hedychrum flammulatum, *nobile* (Tientsin) p. 226 Sickmann Zool. Jahrb. Syst. VIII.

Parnopes festivus (Mexiko) Cockerell, Ent. News. p. 328.

Stilbum cyanurum (Tientsin) p. 226 Sickmann Zool. Jahrb. Syst. VIII.

Mutillidae.

Apterogyna mlokosevitzii (Turkmenien) Morawitz Horae Soc. ent. Ross. p. 327.

Brachycistis (u. gen. *Photopsis* affine) p. 7, *petiolatus* p. 8 (Calif.), ausser-

dem gehören hierzu: *P. ampla*, *alcanor*, *atrata*, *sobrina*, *lepida* Blake, *castanea*, *glabrella* Cress. Fox, Proc. Akad. Calif., *elegantulus* (Mexiko) Cockerell u. Casad, Entom. News p. 295.

Meria timurella p. 329, *sculpturata*, *rugosa* p. 330, *ciliata* p. 322 (Turkmenien) Morawitz l. c.

Mutilla buyssoni (Transvaal) p. 669, *mocquerysi* (Sierra Leone) p. 670, *scutellifera* (Sierra Leone) p. 672, *africana* (Sierra Leone) p. 673, *afra* (Sierra Leone) p. 674, *atricolor* (Sierra Leone) p. 675, *pectinifera* var. *obscurior* (Sierra Leone), *penicillata* (Delagoabay) p. 676, *junodi* (Delagoabay) p. 677, *dakarensis* (Senegal) p. 678, *scolioides* (Congo) p. 679, *bassutorum* (Bassutoland) p. 680, *tricusps* (Madagaskar) p. 681. André Ann. Soc. ent. fr., *fornasini* (Magnaarra) Mém. Istit. Bologna p. 149 Gribodo. *Mutilla arguta* (Panama) p. 262, *cyra* p. 263, *rufofemorata* p. 264, *mexicana* (Mexiko), *belti* (Nicaragua) p. 265, *cyllene* (Mexiko) p. 266, *confusa* (Panama) p. 268, *daedala* p. 269, *impudica* (Mexiko) p. 270, *subrobusta* (Panama), *centralis* p. 271, *clonia* p. 272, *prominens* (Guatemala), *lilea* (Panama) p. 273, *högei* (Mexiko) p. 274, *porcata* (Panama) p. 275, *gaumeri* p. 276, *amulae* p. 277 (Mexiko), *exacta* p. 278, *connexa* p. 279 (Panama), *vanduara* (Mexiko) p. 281, *talus* p. 282, *clutha* p. 273 (Panama), *osberti* p. 284, *aerolla* p. 285, *psyra* p. 287 (Mexiko), *orthona* p. 288, *thura* p. 289 (Panama), *forreri* p. 290, *chroma* p. 291, *prema* p. 292, *mazathanae* p. 294, *teapae* (Mexiko), *championi* (Panama) p. 296, *tolteca* p. 297 (Mexiko), *bugabensis* p. 299, *triangularis* (Panama), *pantaleonae* (Guatemala) p. 300, *chiriquensis* p. 301, *belus* p. 302, *approximata* p. 303, *odontophora* (Panama) p. 304, *culta* p. 305, *pomona* p. 306, *megaera* p. 307, *herberti* p. 308, *catriona* p. 309, *blakei* p. 310 (Mexiko), *astuta* p. 311 (Panama), *idiasta* (Mexiko) p. 312 Cameron, Biologia; *taylori* p. 469, *lunarifasciata* p. 470, *nigrigena* p. 471, *subglabra* p. 472, *atomus*, *pulla* p. 473, *kolabensis* p. 475, *liputiana* p. 476, *cicatricifera* p. 477, *agnata* p. 479, *nudiceps*, *niveosignata* p. 480, *maculiceps* p. 481, *auropalliat* p. 482, *trichocordyla* p. 483 André, J. Bomb. Soc.

Myrmosa minuta (Turkmenien) Morawitz l. c. p. 328.

Myzine smithiana (Mexiko) p. 257, *melanocephala* (Mexiko) p. 258 Cameron, Biologia.

Photopsis = *Sphaerophthalma*, Fox. Entom. News p. 296.

Photopsis nigriventris p. 5, *blackei* (Calif.) p. 6 Fox, Proc. Akad. Calif., *terratus* (Mexiko) Cockerell, Entom. News p. 200, *unicolor* Davidson p. 170.

Sphaerophthalma erecta p. 93, *scaber* p. 94 Fox, Proc. Acad. Calif., *foxi*, *townsendi* (Mexiko) Cockerell, Entom. News p. 199, *heterochroa* p. 293, *megacantha*, *dugesii* p. 294 (Mexiko) Cockerell Casad, *toumey* (Arizona) p. 297. Fox. Entom. News. *Sphaerophthalma respublicana*, *ravula* p. 314, *jocularis* p. 315 (Mexiko), *inimica* p. 318, *beata*, *caltha* p. 319 (Panama), *euryclea* (Mexiko), *animosa* (Nicaragua) p. 320, *damia* p. 321, *extinctor* p. 322, *amphissa*, *orithyia* p. 325, *lycinnia* (Mexiko) p. 327, *phedyma* (Guatemala) p. 327, *cordovens* (Mexiko) p. 328, Cameron, Biologia.

Scoliadae.

Elis iris, *annulata* (Tientsin) Sickmann, zool. Jahrb. Syst. VIII p. 226.

Fedtschenkia indigotea (Turkmenien) p. 335 Morawitz l. c.

Paratiphia aequalis Fox Proc. Akad. Calif. p. 96.

Scolia clypeata (Tientsin) p. 223, *unifasciata*, *pustulata*, *sinensis* (Tientsin)

p. 225 Sickmann zool. Jahrb. Syst. VIII, hirta (Metamorph.) Xamben, Naturaliste p. 245.

Sapyga pulcherrima (Turkestan) p. 333 Morawitz l. c.

Tiphia femorata (Turkestan) p. 336 Morawitz l. c.

Crabronidae.

Alyson (Bestimmungstabelle der nordamerikanischen Arten) p. 86, *radiatus* (Colorado) p. 87, *striatus* (Columbia) p. 88, Fox Entom. News.

Ammophila sabulosa (Tientsin), n. sp. (Tientsin, Kalgan) p. 216, *sinensis* (Tientsin) p. 217, campestris, tydei (Tientsin) p. 218 Sickmann zool. Jahrb. Syst. VIII, viatica, morawitzi, longicollis (Turkmenien) Morawitz Hor. Soc. Ent. Ross p. 340, *femur-rubra*, Fox Proc. Akad. Calif p. 102, *chilensis* (Chile) Reed, p. 25.

Ampulex nasuta (Zanzibar) André Bull. Soc. ent. Fr. p. CCLVII.

Ampulex cyclostoma (Maguarra) Gribodo Mém. Ist. Bologna p. 139.

Aphilantops hispidus (Calif) Fox Proc. Akad. Calif p. 106.

Bembex weberi (Tientsin) Sickmann, Zool. Jahrb. Syst. VIII p. 202, *occidentalis* (Calif.) Fox, Proc. Akad. Calif p. 10, melanosoma (Maguarra) Gribodo Mém. Ist. Bologna p. 129, *westoni* p. 380, *hesione* p. 381, *ovans* (Tenasserim) Bingham, J. Bomb. Soc. p. 384. Cemonus rugifer, unicolor Baldini, Ass. Soc. Modena p. 52.

Cerceris emeryana (Maguarra) Gribodo Mém. Ist. Bologna p. 129.

Cerceris iniqua (Sierra Leone) Kohl Ann. Hofmus Wien IX p. 288; *gibbosa* (Tientsin) p. 202, caspica, luctuosa, hortivaga, tuberculata var. bicornuta (Tientsin) p. 204, sp.? (Tientsin) p. 205 Sickmann, Zool. Jahrb. Syst. VIII p. 205, *vitticollis* p. 348, *integra* p. 350, funerea, caspica, bupresticida p. 351, *puncticeps* p. 352, capito, arenaria p. 353 (Turkmenien) Morawitz l. c., *robertsoni* (Montana) Fox. N. Y. Ent. Hoc. p. 55.

Clytemnestra multistrigosa (Chile) Reed, p. 41.

Coloptera theryi (Biskra, Algier) Gribodo. Misc. ent. II p. 5.

Crabro (Dasyproctus) braunsii (Gabun) p. 281, *saussurei* (Madagaskar) p. 282, *rabiosus* (Kap Lopez) p. 283, *arabs* (Tor.) p. 283, *infantulus* (Calcutta), *venans* (Palaw. Ins.) p. 284 Kohl Ann. K. K. Hofmus. Wien IX, *chinensis* (Tientsin) p. 299, sibiricus (Kalgan) alatus var. basalis (Tientsin) Sickmann Zool. Jahrb. Syst. VIII p. 201, vagus, *varentzowi* p. 362, *finitimus* p. 304 (Turkmenien) Morawitz l. c., *imbutus* (Calif.) Fox, Proc. Akad. Calif. p. 108, *chilensis* (Chile) Reed, p. 52.

Didineis (Bestimmungstabelle der nordamerikanischen Arten) p. 126, *nodosa* (Washington) p. 127, *peculiaris* (Montana) p. 128 Fox Entom. News.

Dienoplus (n. gen. Astatus aff.) *pictifrons* (Washington) Fox, P. Ac. Philad. 1893, p. 549.

Diodontus minutus (Tientsin) Sickmann, Zool. Jahrb. Syst. VIII p. 216.

Dumonela (n. gen. pro Monedula sericea) Reed, p. 12.

Ectemnius serotinus (Sicilien) Perez de Stefani Natural. Sicil. XIII. p. 216.

Gorytes monstrosus (Zanzibar) Handlirsch Ann. Hofmus Wien IX p. 286 punctuosus, sulcifrons, *flaviventris* (Turkmenien) p. 358, Morawitz l. c.

Homogrambrus roseiventris (Turkmenien) p. 343 Morawitz l. c.

Hoplilus emeryi (Maguarra) Gribodo Mém. Ist. Bologna p. 130.

Isodontia azteca = macrocephala, Patton. P. ent. Soc. Wash. p. 46.

Larra pseudanathema (Camerun), *mundula* (Camerun) p. 296, *opipara* (Sierra Leone) p. 297, *odontophora* (West-Afrika) p. 298, *cyphononyx* (West-Afrika) p. 299, *croesus* F. Sm. (Cap Palmas) p. 300, *primania* (Junk River) p. 301, *thysanomera* (Gabun) *nugax* (Port Natal) p. 302, *fraudulenta* (Sierra Leone, p. 303, *palumbula* (Camerun) p. 304 Kohl Ann. Hofmus. Wien IX, *anathema* (Tientsin), *obscura* (Tientsin, Pelsing) p. 213, Sickmann, Zool. Jahrb. Syst. VII, *transaspica* (Turkmenien) Morawitz l. c. p. 340.

Larrada pisonoides p. 36, *rufiventris* p. 37, *variicornis* p. 38 (Chile) Reed.

Lyroda aethiopica (West-Afrika) Kohl Ann. Hofmus. Wien IX p. 294.

Larraxena dux (Batta) Kohl Ann. Hofmus. Wien IX p. 306.

Liphantes (n. gen. pro *Ph. sabulosus*) Reed p. 49.

Liris atropos (Maguarra) Gribodo Mém. Ist. Biologie p. 134.

Mellinus (Bestimmungstabelle der nordamerikanischen Arten) Fox Entom.

News p. 201.

Miscophus chrysis (Obok) Kohl Ann. Hofmus. Wien IX p. 293.

Neosphex (n. gen.) *albospiniferus* (Chile) Reed p. 31.

Nysson *rufinodis* (Turkmenien) p. 356 Morawitz l. c., *parvispinosus* (Chili),

Reed p. 45.

Oxybelus metopias (Delagoabai) Kohl Ann. Hofmus. Wien IX p. 285, *eximius* (Tientsin) p. 205, *venustus* (Tientsin) p. 207 Sickmann Zool. Jahrb. Syst. VIII, quattuordecimnotatus, *albipes* p. 345, *glasunowi* p. 346, *rufitarsis* p. 347, *latro*, *latidens* p. 348 (Turkmenien) Morawitz l. c., *ventralis* (Calif.) Fox Proc. Akad. Calif. p. 107, *chilensis*, *comatus* (Chili) Reed p. 55.

Palarus flavipes var. *varius* (Tientsin) Sickmann, Zool. Jahr. System VIII p. 215, (Turkmenien) p. 344 Morawitz l. c., *affinis* ♀, Morawitz, Hor. ent. Soc. Ross. p. 344.

Pemphredon shuckardi, *wesmaeli* Saunders. Ent. Mag. p. 35.

Pelopeus spirifex (Biobog.) Coupin Nature p. 21.

Philanthus dichrous (West-Afrika) p. 289, *temerarius* (West-Afrika) p. 290 *dolosus* (West-Afrika) Kohl Ann. Hofmus. Wien IX, *coronatus* (Tientsin) *hellmanei* (Kalgon) p. 201 Sickmann, Zool. Jahrb. Syst. VIII *diversicornis* (Turkmenien) Morawitz l. c. p. 353.

Piagetia woerdenii Rits. (Gabun, Camerun) Kohl Ann. Hofmus. Wien IX. p. 305.

Pison spinolae, *decipien* (Nest) Froggatt Proc. N. S. Wales IX p. 34.

Pison insigne (Nankon Pass) p. 210, *assimile* (Tientsin) p. 212 Sickmann, Zool. Jahrb. VIII, *variicornis* (Chile) Reed p. 38.

Plenoculus propinquus p. 537, *cockerellii* p. 538 (N. Am.) Fox. P. Ac. Phild 1893.

Psen sp. (Tientsien) Sickmann, Zool. Jahrb. Syst. VIII p. 222.

Pseudolarra maculata (Chili) Reed p. 43.

Sceliphron destillatorium (Tientsin) *kohli* (Tientsin) p. 218, *deforme* (Tientsin), *inflexum* (Tientsien) p. 220 Sickmann, Zool. Jahrb. Syst., VIII *tubifex* (Turkmenien) Morawitz l. c. p. 340.

Solierella atra (Chili) Reed p. 39.

Sphecius antennatus (Turkmenien) p. 360 Morawitz l. c., *convallis* Patt == *rapto* Hndl., Fox. Proc. Akad. Philad. p. 103.

Sphex albisectus, *subfuscatus*, *umbrosus* (Tientsin) Sickmann, Zool. Jahrb.

Syst. VIII p. 216, *occitanicus*, *laberhaneri*, *mocsaryi* (Turkmenia) p. 339 Morawitz l. c., *maja* (Tenasserim), Bingham, I. Bombay Soc. p. 379.

Sphex sulciscuta (Mindoro) p. 4, *standingeri* (Neu-Guineo) Gribodo. Misc. ent. II p. 5, *magretti* (Zanzibar) Gribodo Mém. Ist. p. 136.

Steniolia edwardsii = *duplicata* Prov., Patton, P. ent. Soc. Wash. p. 45.

Stizus braunsii (Afrika) Handlirsch Ann. Hofm. Wien IX p. 287, *terminalis*, *ruficornis* (Tientsin) Sickmann, Zool. Jahrb. Syst. VII p. 202, *annulatus*, *eximius* (Turkmenien) p. 360 Morawitz l. c.

Trypoxylon leptogaster (Eloby) p. 291, *confrater* (West-Afrika) p. 292 Kohl Ann. Hofmus. Wien XI, *tricolor* (Tientsin) Sickmann Zool. Jahrb. Syst. VIII, p. 209.

Tachysphex fluctuatus, *genicularis*, *desertorum* (Turkmenien) p. 342 Morawitz l. c., *ashmeadi* p. 509, *posterus* p. 510, *spinosus* p. 511, *crenulatus* p. 512, *spissatus* p. 514, *dubius* p. 515, *asperatus*, *antennatus* p. 516, *aequalis*, *sculptilis* p. 517, *fumipennis* p. 518, *fusus* 519, *amplus* 522, *decorus*, *inusitatus* p. 524, *temipunctus* p. 525, *excsectus*, *consimilis* 526, *compactus*, *triquetrus* p. 528, *nigrior*, *pauxillus* 530, *mundus* 531, (N. Am.) Fox P. Akad. Phil. 1892, *apicalis* (Florida) Fox N. Y. Ent. Soc. p. 53.

Tachytes mira (Delagoabai), *observabilis* (Zanzibar) p. 295 Kohl. Ann. Hofmus. Wien IX., *sinensis*, *obsoleta*, (Tientsin) p. 215 Sickmann Zool. Jahrb. VIII, *europaea* (Turkmenien) p. 141 Morawitz l. c., *exornatus* Fox, Proc. Akad. Calif. p. 501, *spinolae* p. 34, *gayi* (Chili) Reed p. 35.

Pompilidae.

Agencia rostrata (Maguarra) *personata* (Sierra Leone) Gribodo Mém. Inst. Bologna p. 142, *armata* (Chili) Reed p. 22.

Aporus chilensis (Chile), Reed p. 24.

Ferreola pompiloides (Maguarra) Gribodo Mém. Ist. Bologna p. 142.

Ferreola thoracica p. 336, *manticata* p. 337, Morawitz l. c.

Hemipepsis tagala (Mindoro) Gribodo Misc. ent. II, p. 4, *vindex* var. *subintegra*, Gribodo Mém. Ist. Bologna p. 146. (Inhambane.)

Paracyphononyx caesar (Sierra Leone) Gribodo. Misc. ent. II. p. 4.

Pepsis aurocincta p. 1 *chrysochlamys* (Brasil), *deaurata* (Pern) p. 2, *opulenta* (Brasil) p. 3, *asteria* (Peru) p. 4, *pictipennis* (Bolivia) p. 4, *pruinosa*, *deuteroleuca* p. 5, *decorata* (Brasil.) p. 6, *equestris*, *nestor* (Süd-Am.) p. 7, *nigricornis* (Peru) p. 8, *niveus* (Brasil.) p. 8, *vitripennis* (Costa Rica, Chiriqui, Panama, Columbia), *lepida* (Chiriqui) p. 9, *sagana* p. 10, *hyperion*, *citreicornis* p. 11, *brevicornis* (Brasil.), *sommeri* (Mexico, Guatemala), *lativalvis* p. 12, *nitens* (Chiriqui) p. 13, *petitii* (Peru) Mocsary Term. Fuzet., *hesperiae* (Calif.), Patton. P. ent. Soc. Wash. p. 45.

Pepsis tricuspidata (Chiriqui) Gribodo Misc. ent. II. p. 4.

Planiceps minor, *dubius* (Florida) Fox N. Y. Ent. Soc. p. 55.

Pompilus braunsii (Camerun) p. 314, *venans* (Sierra Leone) p. 315, *hasdrubal* (Spanien) p. 314, *furibundus* (Delagoabai) p. 316, *pracpotens* (Mozambique) p. 318 Kohl, Ann. Hofmus. Wien IX, *quadripunctatus*, *tripunctatus* (Tientsin) p. 222, *albonotatus* (Tientsien) p. 223, Sickmann, Zool. Jahrb. Syst. XIII, *samariensis*, *quadripunctatus*, *cingulatus*, *plumbeus*, *chalybeatus*, *dubius*, *testaceus* (Turkmenien) p. 337 Morawitz l. c. *porus* p. 98, *aequus* p. 99, *connexus* p. 23

(Calif.) Fox. Proc. Acad. Calif., *nudatus* var. *sudus* (Maguarra) Gribodo Mém. Istit. Bologna p. 144, *cameronii* *ilus* (Birma) Bingham I. Bombay Soc. p. 378.

Prionemnis agenioides (Illinois) Fox I. N. Ent. Soc. p. 55.

Pseudagenia personata Grib. p. 306, *infantula* (Camerun), *cameruna* (Camerun) p. 307, *enodans* (West-Afrika) p. 308, *egena* (Port Natal) p. 309, *spilotaenia* (Alt Calubar) p. 310, *commendabilis* (Boma) p. 311 Kohl, Ann. Hofmus. Wien IX, *tincta* (Biologie), p. 368, *hyppispyla* (Tenasserim) Bingham, I. Bombay Soc.

Salus occallescens (Madagascar) p. 312, *verendus* (Mozambique) p. 313 Kohl, Ann. Hofmus. Wien IX, *variabilis* var. *formosus*, *gyrifrons* (Tientsin) Sickmann, Zool. Jahrb. Syst. VIII p. 222, *semicastaneus* (Turkmenien) p. 338 Morawitz I. c., *notatulus* Saund, Ent. Mag. p. 35, *verticalis* (♂), *elizabethae* p. 372, Bingham, I. Bomb. Soc. p. 376.

Formicidae.

Acantholepis frauenfeldi var. *integra* (Indien) p. 413, *modesta* (Mussoorie) p. 414 Forel Journ. Bomb. Soc. VIII, *gracilicornis* v. *abdominalis* (Abyssinien) p. 10 Forel Mittheil. Schweiz. ent. Ges. IX.

Anochetus emarginatus v. *striatulus* (Costa Rica) Emery, Ann. Mus. Costa Rica p. 49.

Aphaenogaster phalangium, *araneoides* p. 54 (Costa Rica) Emery, Ann. Mus. Costa Rica, *sonorae*, Pergande, Proc. Akad. Calif. p. 34, *carbonaria* p. 163, *juliana*, Pergande ibid. p. 164.

Atta versicolor, Pergande, Proc. Akad. Calif. p. 31, *brunea*, *clara* Patton (N. Am.) Amer. Natural. p. 618, 619.

Atta cephalotes p. 77, *columbica*, *hystrix* p. 58 (Costa Rica) Emery, Ann. Mus. Costa Rica.

Brachymyrmex coactus (Costa Rica) p. 61 Emery, Ann. Mus. Costa Rica.

Camponotus atriceps, v. *stercorarius*, *maculatus* v. *simillimus*, *sexguttatus*, v. *landolti*, *novogranadensis*, *senex*, v. *planatus* var., *ressoni*, *rectangularis*, *striatus* p. 62, *mucronatus* p. 63 (Costa Rica) Emery, Ann. Mus. Costa Rica, *confucii* p. 396 (Kanaro O. Indien), *maculatus* v. *taylori* (Himalaya) p. 397, *binghami* (Birma) p. 398 Forel Journ. Bomb. Soc. VIII, *ilyii* p. 1, *somalinus* p. 2, *zimmermanni* Abessinien p. 3, *sexpunctatus* p. 3, *foraminosus* v. *auiropubens*, p. 4, v. *tauricollis*, v. *delagoensis* (Delagoa) *galla* (Abyssin.) p. 5, *trogloclites* (Delagoa) p. 6 Forel. Schweiz. ent. Ges. IX.

Polyrhachis woughtonii (Kanara) p. 398, *phipsoni* (Burmah) p. 399, *laevigata* p. 400 (Birma) Forel, Journ. Bom. Soc. VIII, *spinicula* p. 7, *cubaensis* var. *gallicula* p. 9, *revoili* p. 8 (Delagoa) Forel, Schweiz. ent. Ges. IX.

Camponotus fragilis, Proc. Calif. Akad. Sci. p. 26, *erythropus* p. 28, *sayi* subsp. *bicolor*, Pergande ibid. p. 161, *maculatus* subsp. *borrellii*, *lespesi* subsp. *melancholicus*, *rufipes* subsp. *renggeri*, *lessonai*, *senex* subsp. *cameranoi*, *sexguttatus* (Paraguay) Emery Boll. Mus. Torino IX No. 186, 187, *maculatus* subsp. *festai* (Palaestina Emery ibid. No. 185).

Camponotus völtzkowi Forel (Madagaskar). Ann. soc. ent. Belg. XXXVIII p. 226, *gambeyi* Emery v. *marthae* (Neu-Caledonien) ebd. p. 231, *pulchellus* (Neu-Caledonien) ebd. p. 232, *wiederkehreri* (Queensland) Forel ebd. p. 232, *grandidieri* (Mahé), *maculatus* subsp. *fulvus* (Mahé) Emery Ann. Soc. Ent. Fr. p. 72.

Cardiocondyla emeryi (Mahé) Emery Ann. Soc. Ent. Fr. p. 69.

Cataulacus intrudens var. *rugosus* (Delagoa) *wissmanii* (Mozambique), *harricus* (Abyssinien) p. 15—16 Forel Mittheil. Schweiz. ent. Ges. IX.

Centromyrmex alfaroi (Costa Rica) Emery Ann. Mus. Costa Rica p. 46.

Colobopsis sommeri (Neu-Caledonien) Ann. Soc. Ent. Belg. p. 230, *gasseri* (West-Australien) Forel ebd. p. 233.

Cremastogaster buchneri (Benguela) p. 31, *gallicola*, var. *lieugmei*, v. *Arthuri mülleri* (Delagoa) p. 32, 33, *transvaalensis* (Transvaal) p. 33, *ferruginea* v. *harrarica*, *menclikii* p. 34, *taediosa* (Abyssinien) p. 35, *incermis* (Delagoa) p. 36 Forel, Mittheil. Schweiz. ent. Ges. IX.

Cremastogaster sumichrasti, *brevispinosa*, *limata*, *sulcata*, *longispina* p. 57 (Costa Rica) Emery Ann. Mus. Costa Rica.

Cremastogaster gibba (Praslin) Emery Ann. Soc. ent. Fr. p. 70, *paradoxa* (Neu-Guinea) Emery ibid. p. 79.

Cryptocerus alfaroi *cordatus*, *minutus*, *gibbosus* v. *biguttatus* p. 59, *cristatus*, *umbraculatus*, *angulosus*, *pinelii* p. 60 (Costa Rica) Emery Ann. Mus. Costa Rica.

Cyphomyrmex deformis (Costa Rica) Emery Ann. Mus. Costa Rica p. 58.

Dimorphomyrmex andrei (Borneo) Emery Ann. Soc. ent. Fr. p. 73.

Dolichoderus bispinosus, *lamellosus*, *lutosus* p. 61 (Costa Rica) Emery Ann. Mus. Costa Rica.

Dorymyrmex pyramicus (Costa Rica) p. 61 Ann. Mus. Costa Rica Emery.

Eciton hamatum, *foreli*, *crassicornis*, *mexicanum*, *coecum*, *omnivorum*, *spininode*, *pilosum*, *alfaroi*, p. 45, *burchellii*, *esenbecki*, *servillei* (Costa Rica) p. 46 Emery Ann. Mus. Costa Rica.

Ectatomma tuberculatum, *ruidum*, *bispinosum*, *concinnum*, *annulatum*, *lineatum*, *rostratum* (Costa Rica) p. 47, Emery Ann. Mus. Costa Rica.

Ectatomma soerus Forel (Queensland) Ann. Soc. Ent. Belg. p. 236.

Formica (Indische Arten) p. 402 Forel Journ. Bomb. Soc. VIII, *exsecta* (Gäste bei dieser Art) Wasmann. Verh. preuss. Rheinlande.

Holcomyrmex abyssinicus (Abyssinien) No. 20 Forel Mittheil. Schweiz. ent. Ges. IX.

Iridomyrmex iniquus var. *nigellus* p. 61 (Costa Rica) Emery Ann. Mus. Costa Rica.

Lasius (Indische Arten) p. 404 Forel Journ. Bomb. Soc. VIII.

Leptogenys punctaticeps (Costa Rica) Emery Ann. Mus. Costa Rica p. 49.

Leptogenys maxillosa (Mahé) Emery Ann. Soc. ent. Fr. p. 68.

Leptothorax angulatus v. *ilgii* (Abyssinien) p. 19 Forel, Mittheil. Schweiz. ent. Ges. IX.

Lobopelta pusilla (Costa Rica) p. 49 Emery Ann. Mus. Costa Rica.

Mayria madagascariensis Forel (Madagaskar) Ann. Soc. ent. Belg. p. 227.

Megalomyrmex forelii (Costa Rica) p. 53 Emery Ann. Mus. Costa Rica.

Monomorium pharaonis, *carbonarium* p. 54 (Costa-Rica) Emery Ann. Mus. Costa Rica.

Monomorium ilgii p. 21, *exiguum* p. 22, *oscaris* p. 23, *ophthalmicum* p. 24 (Abyssinien), *salomonis delagoense* (Delagoa) p. 24 Forel, Mittheil. Schweiz. ent. Ges. IX.

Monomorium integrum Forel (Neu-Seeland) Ann. Soc. Ent. Belg. p. 288, *fossulatum* var. *seschellense* (Proc. Marie Ann.) Emery, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 69.

Myrmecia chasei Forel (West-Australien) Ann. Soc. Ent. Belg. p. 235.

Myrmecocystus viaticus v. *setipes* (Indien) p. 401 Forel Journ. Bomb. Soc. VIII.

Myrmoteras (nov. gen.; Vessie à venin à coussinet. Aiguillon arcusformé, Orifice du chaque apical, fortement cilié, circulaire. Calice du gésier très raccourci. Les quatre sépales divergent très fortement et sont fortement chitinisés dès leur base, à partir des valvules. Elles sont très courtes et fortement recourbées à leur extrémité. Ce gésier est différent de toutes les formes connues jusqu'ici et fait probablement transition à celui des *Dolichoderides*. Antennes de 12 articles. Palpes maxillaires de 6, labiaux de 4 articles. Mandibules insérée très près l'une de l'autre, linéaires, droites, plus longues que la tête, semblables à celles de *Odontomachus* ou plutôt de *Strumigenys* du groupes saliens et dentées de même. Pas d'arêtes frontales. Antennes insérées très en arrière du bord postérieur de l'épistome, dans une fossette articulaire isolée. Aire frontale et sillon frontal distincts. Yeux énormes, allongés et très proéminents, comme ceux d'un ♂, Trois gros ocelles. L'occiput a un gros bourrelet en forme de v renversé qui le sépare de l'articulation du pronotum, et dont le sommet est en haut. Ce bourrelet est séparé du reste de la tête par une fente profonde. La tête est plus ou moins triangulaire (base du triangle derrière, sommet devant). Le mesothorax a un fort étranglement cylindrique, colliforme, sur lequel les deux stigmates proéminent derrière comme deux dents. Pédicule avec une écaille élevée et épuisée *binghamii* (Birma Forel in Journ. Bomb. Soc. VIII p. 419.

Oecophylla smaragdina (Indien) p. 400 Forel Journ. Bomb. Soc. VIII.

Odontomachus hastatus, chelifère, haemastodes v. *erythrocephalus*, v. *laticepes* v. *striativentris*, var. *microcephalus* p. 50 (Costa Rica) Emery Ann. Mus. Costa Rica.

Ophthalmopone berthoudi (Delagoa), *ilgii* (Abyssinien) p. 13 Forel Mittheil. Schweiz ent. Ges.

Pachycondyla fuscoatra, *harpax*, *gagatina*, *aenescens*, *flavicornis* var. *obscurior*, *apicalis*, *pallipes* var. *moesta*, *lineaticeps*, *unidentata*, *striatinodis* p. 48, *villosa*, *frefida*, (Costa Rica) p. 49 Emery Ann. Mus. Costa Rica.

Paraponera clavata (Costa Rica) Emery Ann. Mus. Costa Rica p. 47.

Pheidole völkzkowii Forel (Madagaskar) Ann. Soc. ent. Belg. p. 227, *megacephala* var. *scabrior* (Mabe) Emery Ann. Soc. ent. Pr. p. 71.

Pheidole sculpturata v. *bertoudi* (Transvaal) p. 26, *mayri*, *acberlii* (Senegal) p. 28, *rotundata* p. 29, *lieugmei* (Delagoa) p. 30 Forel, Mittheil. ent. Schweiz. Ges. IX.

Pheidole absurda p. 54, *radoszkowskii* v. *militaris*, *biconstricta* v. *rubicunda* p. 55 (Costa Rica) Emery Ann. Mus. Costa Rica, *susannae* var. *obscurior*, *fiorii*, *punctatissima*, *subarmata* p. 56 Emery l. c. (Costa Rica).

Plagiolepis alluandi (La Misère) Emery Ann. Soc. ent. Pr. p. 71.

Plagiolepis lothneyi (Indien, p. 415, v. *watsonii* (Birma, Bangkok), *jerdonii* (Poona) p. 416, *exigua* (Poona, Kanara) p. 417 Forel Journ. Bomb. Soc. VIII, *steingröveri* (Angra Pequena) p. 9, *exigua* v. *abyssinica* (Abyssinien) p. 10, Forel Schweiz. ent. Ges. IX.

Platythyrea lamellosa v. *longinoda* (Transvaal) p. 12 Forel, Mittheil. Schweiz ent. Ges. IX.

- Platythyrea cineracea (Costa Rica) Emery Ann. Mus. Costa Rica p. 47.
 Plectrotena caffra v. *major* (Delagoa) p. 11 Forel, Mittheil. Schweiz. ent. Ges. IX.
 Pogonomyrmex badius var. *estebanius* Pergande, Proc. Akad. Calif. p. 33.
 Polyrhachis thrinax subsp. *lucida* für *lucidula* Emery Ann. Soc. ent. Pr. p. 74.
 Ponera johannae (La Digne) melanaria var. *macra* (Mahé) Emery Ann. Soc. Ent. Pr. p. 68, *ragusai* (Sicilien) Emery Natural Sicil. XIV p. 28.
 Ponera stigma, *nitidula* (Costa Rica) p. 49 Emery, Ann. Mus. Costa Rica.
 Prenolepis bourbonica var. *bengalensis* (Mahé) Emery, Ann. Soc. ent. Fr. p. 71, *madagaskariensis* var. *seschellensis* (Mahé) p. 71, *imparis* (N. Am.) Patton, Amer. Natural. p. 619.
 Prenolepis bourbonica v. *bengalensis* (Indien) p. 408, *yerburiyi* (Ceylon, Coonoor), *indica* (Indien, Ceylon) p. 409, *taylori* (Orissa), *smythiesii* (Dehra Dun) p. 410 Forel, Journ. Bomb. Soc. VIII.
 Procryptocerus aderzi var. (Costa Rica) p. 59 Emery, Ann. Mus. Costa Rica.
 Pseudolasius risii (Hong Kong) p. 405 Forel, Journ. Bomb. Soc. VIII.
 Pseudomyrma gracilis v. *mexicana*, *nigropilosa*, *hünckeli* p. 51, *belti*, *spinicola*, *nigrocincta* p. 52, *subtilissima*, *sericea* p. 53 (Costa Rica) Emery, Ann. Mus. Costa Rica.
 Sima lieugmei (Delagoa) Forel, Mittheil. Schweiz. ent. Ges. IX p. 25.
 Solenopsis punctaticeps var. *caffra* (Delagoa) Forel, Mittheil. ent. Schweiz. Ges. IX. p. 36.
 Solenopsis geminata, *succinea* p. 56 (Costa Rica) Emery, Ann. Mus. Costa Rica.
 Strumigenys unispinulosa (Costa Rica) p. 58 Emery, Ann. Mus. Costa Rica.
 Tetramorium sericeiventris var. *debile* (Abyssin.) similimum v. *delagoense* (Delagoa) p. 17, *gracile* p. 18, *edouardi* (Abyssin.) p. 19 Forel, Mittheil. Schweiz. ent. Gen. IX.
 Tetramorium auropunctatum (Costa Rica) Emery, Ann. Mus. Costa Rica p. 53.
 Tranopelta gilva (Costa Rica) p. 57 Emery, Ann. Mus. Costa Rica.
 Triglyphothrix eminii (Abyssinien) Forel, Mittheil. Schweiz. ent. Ges. IX.
 Typhlomymex rogenhoferi v. *robustus* (Costa Rica) Emery, Ann. Mus. Costa Rica p. 46.
 Vollenhovia laevithorax subsp. *alluaudi* (Praelin) Emery, Ann. Soc. ent. Fr. p. 68.

Vespidae.

- Abispa splendida (Nest) Froggatt, Proc. Soc. N. S. Wales p. 28.
 Alaster eriurgus (Nest) Froggatt, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales IX p. 27.
 Belonogaster (Besimmungstabelle, Kohl, Ann. Hofmus. Wien p. 320, Aufzählung aller bekannten Arten p. 334), *colonialis* (Dar es Salaam) p. 323, *pictus* (Afrika trop.) p. 324, *pusillus* (Sierra Leone) p. 325, *brachystomus* (Delagoabei)

p. 326, *agilis* (Angola) p. 327, *distinguendus* (West - Afrika) p. 328, *dubius* (Dar es Salaam) p. 329, *turbulutus* (Port Natal) p. 330, *braunsis* (Port-Natal), *brachycerus* (Kap) p. 331, *fleckii* (Damaraland) p. 332, *turgidus* (Fernando Po). *tarsatus* (Albusim) p. 333 Kohl, Ann. Hofmus. Wien IX.

Discoelius zonalis (Kalgan) Sickmann l. c. p. 228.

Eumenes coarctatus, *decoratus*, *latipes* (Tientsin) p. 228, *reflexus* (Tientsin) p. 230 Sickmann l. c., *pedalis* (Calif.), Fox. Proc. Akad. Calif. p. 109, *pomiformis* (Biologie) Bonnefois.

Icaria ambigua Gribodo Mém., Istit. Bologna p. 126 (Magnarra), *gregaria* (Nest) Froggatt l. c.

Ichnogaster rufo-maculata p. 385, *hauxwelli* (Tenasserim) Bingham, Journ. Bomb. Soc. p. 386.

Masaris maculifrons (Calif.) Fox. Proc. Akad. Calif. p. 12.

Odynerus dantici, *parvulus*, *minutus*, p. 232, *pubescens*, sp. (Tientsin) p. 233 Sickmann l. c., *lacunus* (Calif.) Fox, Proc. Akad. Calif. p. 111. *saussurei* (Calif.) Fox l. c. p. 13, *macrocephalus* (Magarra) Gribodo, Mém. Inst. Bologna p. 126. *sinuatus* var. *mutinensis* Baldini Att. Soc. Modena p. 78.

Polistes gallicus, *hebraeus* var. *macaensis*, *chinensis* var. (Tientsin) p. 227 Sickmann, Zool. Jahrb. Syst. VIII, *tasmaniensis*, *facilis*, *tepidus* (Nester) Froggatt l. c.

Rhynchium furax (Gabun) Kohl Ann. Hofmus. Wien p. 339, *ornatum*, *flavopunctatum*, *haemorrhoidale* (Tientsin) p. 232. Sickmann l. c., *cupreipennis* (Tenasserim) Bingham J. Bomb. Soc. p. 387.

Synagris amplissima (Junk River) p. 327, *crassipes* (West-Afrika) p. 328 Kohl Ann. Hofmus. Wien IX.

Vespa crabro (Tientsin) Sickmann Zool. Jahrb. Syst. VIII p. 227, *fruhstorferi* (Java) Stadelmann Sb. nat. Fr. p. 89.

Zethus poeyi = *aztecus*, *slossonae* (Synonym), Patton, Canad. entom. p. 140.

Apidae.

Allodape affinissima Gribodo Mém. Inst. Bologna p. 120.

Ammobates Verzeichniss der europäischen Arten, Dalla Torre, Friese, Entom. Nachr. XX p. 36.

Ammobates obscuratus (Turkestan) Morawitz l. c. p. 57, *punctatus* var. *atratus*, *similis* (Ungarn) Mocsary Term. Füzetek p. 36.

Ancyla oraniensis Gribodo Bull. Soc. ent. Ital. p. 125.

Andrena rufiventris p. 114, *binommata* p. 115, *funebis* p. 116, *assimilis* (Algier) p. 117, *pectoralis* p. 119, *minùpalumboi* (Algier) p. 120, *innesi* (Algier) p. 122, *mastrucata* (Algier) p. 123, *kiendlemayri* p. 124, Gribodo Bull. Soc. ent. Ital. *suerinensis* p. 25, *niveata* (Deutschland), Friese Archiv Ver. Mecklenb. p. 27, *pilipes*, *thoracica* (Tientsin) Sickmann Zool. Jahrb. Syst. VIII p. 235, *jagnobensis* p. 62, *dolosa* p. 63, *jakovlewi* p. 64, *pretiosa* p. 65, *atrohirta* p. 67, *turkestanica*, *pectoralis*, *infirmata* p. 68, *nigrita* p. 69, *incisa* p. 70, *discophora*, *metallica* (Turkestan) p. 71, Morawitz l. c.

Anthidium glusunowi p. 39, *trochantericum* p. 41, *thomsoni* p. 43, *nitidulum* p. 45, *pictipes* p. 46, *obscuratum* p. 48, *terminale* p. 50, *taschenbergi* p. 52, (Turkestan) Morawitz Horae Soc. Ent. Ross., *ferrugineum* p. 85, *variegatum* p. 88, *malacopygum* (Algier) p. 89, *luctuosum* (Algier) p. 91, *afrum*, *bellicosum*, *sticticum* p. 92, *siculum* (Sicilia) p. 93 Gribodo Bull. Soc. ent. Ital.

Anthophora carinulata, *subsericornis* p. 7, *vernalis* p. 8, *fuliginosa* p. 10, *melanocephala* *testaceipes* p. 11, *variipes* p. 12, *proxima* p. 13, *dentilabris*, *caucasica* p. 14, *turcomannia*, *plebeja* p. 15, *excisa* p. 16, *simplicipes* p. 17, *finitima*, *glusunowi* p. 19, *harmale* p. 21, *montivaga*, *tibialis* p. 22 (Turkestan) Morawitz Horae Soc. ent. Ross., *proserpina* var. von *himalajensis* p. 275, *dohertyi* (Timor), *carnea* (Cairo) Gribodo Bull. Soc. ent. Ital. p. 276.

Apatlus campestris, *ochraceus* p. 5, *chloronotus* (Kisilkun) p. 6 Morawitz Hor. Soc. ent. Ross.

Augochlora tisiphone (Mexiko) Gribodo Bull. Soc. ent. Ital. p. 291.

Biastes Verzeichniss der europäischen Arten, Dalla Torre, Friese, Entom. Nachr. XX p. 37.

Bombus sp., *ignitus* (Mongolei) Sickmann p. 233, *leucopygus* p. 2, *keriensis*, *regeli* (p. 3) *altaicus* (Kisilkun) Morawitz Hor. Soc. ent. Ross.

Cacosoma aenigma (Argent.) Gribodo Bull. Soc. ent. Ital. p. 292.

Calliopsis scaber, *concinus* (Calif.) Fox, Proc. Akad. Calif. p. 115, *margaritensis* (Calif.) Fox ibid. p. 15, *subalpinus* (Mexiko) Cockerell, Entom. News p. 235.

Camptopoeum clypeare (Turkestan) p. 25 Morawitz, l. c., *friesei* (Ungarn) Mocsary Term. Füz. p. 34.

Centris eisenii p. 22, *mustelina* p. 24 (Calif.) Fox Proc. Akad. Calif.

Ceratina flavopicta (Tientsin) Sickmann l. c. p. 233, *nitidula* (Turkestan) Morawitz l. c.

Cilissa sibirica (Turkestan) Morawitz l. c. p. 62,

Chalicodoma geneana (Algier, Marocco) Gribodo, Bull. Soc. ent. Ital. p. 96, *muraria* (Biolog.) Frey Gessner, Mittheil. schweiz. ent. Ges. p. 147.

Coelioxys Verzeichniss der europäischen Arten, Dalla Torre, Friese, Entom.

Coelioxys afra var. *tunensis* (Algier) p. 83, *erythropypa* var. *rubida* p. 84 Gribodo Bull. Soc. Ital.

Coelioxys acuminata, *coronata* Sickmann l. c. p. 236.

Colletes hylaeiformis (Tientsin) Sickmann l. c. p. 236, *cinerascens*, *tuberulatus* p. 80, *laevifrons* p. 81, *dorsalis* p. 82, *hylaeiformis*, *sellatus* p. 83 (Turkestan), Morawitz l. c.

Crocisa Verzeichniss der europäischen Arten Dalla Torre Friese, Entom. Nachr. XX. p. 43.

Crocisa ramosa (Peking) Sickmann l. c. p. 236.

Didonia (n. gen. Andrenidarum): Lingua elongata, lineari subspiculiformis, mento longior. Paraglossae mediocres, lingua sesqui-breviores. Palpi labiales 4-articulati, uniformes, elongati (apicem linguae fere attingentes), articulo primo longiore, duobus sequentibus gradatim, Cerescentibus, quarto brevissimo. Maxillae lingua breviores, sat late apice rotundatae. Palpi maxillares 6-articulatae, mediocres, maxillis nonnihil breviores, articulis inter es fere subaequalibus. Labrum

latum, fere glabrum, haud longe barbatum. Alae superiores cellulis cubitalibus tribus completis instructae. Corpus (facies praesertim) ut in quibusdam Halictis constructam, abdominis apice, fronte (juxta orbitas oculorum internas fassulata) pedibusque posticis autem omnino ut in Andrenis; flocculo pollinifero trochanterorum magno) p. 106 *punica* (Algier) p. 107 Gribodo Bull. Soc. Entom. Ital.

Diepeolus (nov. subg. *G. Epeolo* valde affinis, tantum dignoscitur palpis maxillaribus biarticulatis) *giannellii* (Algier) Gribodo Bull. Soc. ent. Ital. p. 80.

Dioxys Verzeichniss der europäischen Arten Dalla Torre Friese, Entom. Nachr. p. 36.

Dioxys *carnea* (Algier) Gribodo Bull. Soc. ent. Ital. p. 81, cincta var. *jucunda* (Ungarn) Mocsary Term. Füzet. p. 36.

Epeolus Verzeichniss der europäischen Arten Dalla Torre Friese Entom. Nachr. XX. p. 37.

Epeoloides coecutiens Dalla Torre Friese Entom. Nachr. XX. p. 37.

Epicrocis *rugosa* (Calif.) Fox, Proc. Akad. Calif. p. 19.

Encera *punica* (Algier) Gribodo Bull. Soc. ent. Ital. p. 280.

Halictus monstificus (Russland) p. 165, *nigriventris* (Gorki) p. 166, Arnold Horae Soc. ent. Ross. XXVIII, *ocularis* p. 71, *parumpunctatus* p. 72, maculatus, *atripes* p. 73, *turanicus* p. 74, chloropus p. 75, morbillosus, *anguliceps* p. 76, *debilis* p. 77 (Turkestan) Morawitz l. c., pulvereus var. *pallidus* (N. Afrika) p. 135 Gribodo, Bull. Soc. entom. Ital.

Hylaeus *atrocallosus*, *distinguendus*, *citrinipes* p. 85 (Turkestan) Morawitz l. c.

Koptortosoma (n. g. *Xylocopae* aff.), *gabonica* (Afrika), *celebensis* (Tombugu) p. 272, 273, Gribodo, Bull. Soc. Entom. Ital.

Lithurgus *oblongus* (Calif.) Fox Proc. Akad. Calif. p. 20, atratus ♂ Gribodo, Bull. Soc. Ent. Ital. p. 285.

Lucasius clavipes Gribodo, ebd. p. 262.

Megachile willughbiella. analis p. 35, genalis, *hirsuta* p. 36, *vicina* p. 37, picicorniss, rubrimana p. 38 (Turkestan) Morawitz l. c., lefeburei p. 94 Gribodo Bull. Soc. ent. Ital., *occidentalis* (Calif.) Proc. Akad. Fox p. 117, lefeburei (var.) p. 94, *mephistofelica* (Nubien) p. 283, *mortoni* (China) p. 285, *galadogagaster* p. 298, *saganeitana* p. 300, *chelostomoides* (Saganeita) Gibodo, Bull. Soc. ent. Ital. p. 301.

Melecta *nivosa* (Turkestan) Morawitz l. c. p. 56.

Melecta Verzeichniss der europäischen Arten Dalla Torre Friese. Entom. Nachr. XX p. 42.

Melissodes *tristis* (Mexiko) Cockerell. Entom. News, 234.

Nomada furva (Tientsien) Sickmann l. c. p. 236 jacobaeae, *sempiterna* p. 58, fasciculata p. 59, *integricolis* p. 60 immaculata, platyventris p. 61 (Turkestan) Morawitz l. c., fenestata p. 76, fucata var. nigroflavida (Nassau) *melanoscapa* (Algier), *taeniata* (Granada) p. 79, carnifex (♀) p. 422, pusilla p. 425, *lineola* var. *diluta* p. 426, *melanocera* p. 427, Gribodo Bull. Soc. ent. Ital., *penniger* (Mexiko) Cockerell Entom. News (Tientsin) p. 235.

Nomada Verzeichniss der europäischen Arten Dalla Torre Friesse, Entom. Nachr. XX p. 38.

Nomadita (nov. gen. inter Melittoxenam et Nomadam, forma et habitu *Nomadae* simillima) montana (Ungarn) Mocsary Term. Füiz. p. 37.

Nomia chalybeata (Tientsin) Sickmann l. c. p. 236. *fugax* p. 78, *rufescens* p. 79 (Turkestan) Morawitz l. c., *innesi* (Cairo) p. 126, *lamellata* p. 127, *smithella*, *westwoodi* p. 128, *incerta* (Java) p. 129, *megaera* (Sumatra) p. 130, *terminata* (Malacca) p. 132, *aureipennis* (Malakka) p. 133, *picardi* p. 302, *theryi* p. 303 (Saganeita) Gribodo, Bull. Soc. ent. Ital.

Nomioides variegata (Tientsin) Sickmann l. c. p. 235.

Osmia simplex p. 26, *panzeri*, p. 27, *robusta*, *grumi*, p. 28, *papaveris*, *glasunowi* p. 29, *praestans* p. 31, *jagnobensis* p. 32, *hyperplastica* (Turkestan) p. 34 Morawitz l. c., *ferruginea* p. 97, *aurulenta* var. *meridionalis* (Europa, Algier) p. 99, *tunensis* (N. Afrika) p. 100, *scutispina* (Algier) p. 102, *cincta* p. 103, *notata* p. 105, *simula* p. 287, *dido* (Algier) p. 289 Gribodo Bull. Soc. ent. Ital.

Osmia (Lebensweise, Nestbau) Fertou Act. Soc. Linn. Bordeaux XLVII p. 203, *O. perezi* Fertou ibid., *maritima* (Deutschl.) Friesse Archiv. Ver. Mecklenb. p. 29.

Oxaea vagans (Calif.) Fox Proc. Akad. Calif. p. 119.

Panurgus canescens Gribodo Bull. Soc. ent. Ital. p. 108, *manifestus* (Calif.) Fox Proc. Akad. Calif. p. 114, *halictoides* (Calif.) Fox l. c. p. 15.

Paradioryx (nov. gen. Generi *Dioxys* simillima, differt tamen praecipue; abdomine in mare e segmentis sex, in femina e quinque tantum constituto, segmento ultimo, apud illum truncato, apud feminam acuminato, (non obtuso), tere sicut in feminis generis *Coelioxys*; alarum superiorum vena ordinaria satis pone furcam.) auf *Dioxys pannonica* Mocsary Tem. Füizetich p. 35.

Psites. Verzeichniss der europäischen Arten Dalla Torre Friesse, Entom. Nachr. XX p. 37.

Perdita sparsa p. 16, *ventralis* p. 17, *arcuata* p. 18 (Calif.) Fox. Proc. Akad. Calif., *luteola* (Mexiko) Cockerell, Entom. News. p. 328.

Phiarus Verzeichniss der europäischen Arten Dalla Torre Friesse, Entom. Nachr. XX p. 37.

Phileremus punctatus (Russland) Arnold, Hor. Soc. ent. Russ. p. 168.

Prosopis masoni (England) Saunlers Entom. Monthly Magas. XXX p. 196, *variegata* var. *absoluta* p. 267, *quartinae* p. 263, *sulphuripes* p. 265 (Algier), *amazonica* (Pebas), Gribodo. Bull. Soc. ent. Ital. p. 266.

Psithyrus Verzeichniss der europäischen Arten Dalla Torre Friesse, Entom. Nachr. XX p. 33. Scapter Gribodo Bull. Soc. ent. Ital. p. 110.

Scapteroides (nov. gen. G. Scapter valde similis et affinis differt fronte utrinque penes orbitus oculorum internas profunde verticaliter sulcata; alarum anticarum cellula cubitali prima excipit primum, secunda secundam venulam transverso discoidalem; femoribus trochanteribusque posticis pilis pollingeris hand praeditis) p. 112, *difformis* (Granada) p. 113 Gribodo Bull. Soc. entom. Ital.

Sphécodes subquadratus schmarotzt bei *Haliectus malachurus* Marchal Bull. Soc. ent. Fr. p. CXV, *gibbus* var. *tunetanus* (Tunis), Gribodo, Bull. Soc. Ent. Ital. p. 293, *gracilior* (Turkestan) Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross. p. 78.

Stelis Verzeichniss der europäischen Arten Dalle Torre Friese, Entom. Nachr. p. 34.

Stelis *scutellaris* (Turkestan) Morawitz l. c. p. 54.

Tetralonia *pollinosa* (Russland) Arnold Hor. Soc. ent. Ross. p. 161.

Tetralonia *fuscipes* (Turkestan) Morawitz l. c. p. 23.

Trigona *dolichogaster* (Camerun), *braunsii* (Camerun) Kohl Ann. K. K. Hofmus. Wien IX, p. 280.

Xylocopa *caffra* var. *mombassica* p. 119, Gribodo Mém. Ist. Bologna (Mosambique, Zanzibar) p. 116.

Xylocopa *appendiculata* (Tientsin) Sickmann l. c. p. 233, *punctilabris* (Turkestan) Morawitz l. c. p. 24, *binominata* p. 271, *erythrina* p. 296, *fraudulenta* p. 297 (Saganeita) Gribodo Bull. Soc. ent. Ital., rufescens Bingham I. Bomb. Soc. p. 388.
