

TERMÉSZETRAJZI FÜZETEK

AZ ÁLLAT-, NÖVÉNY-, ÁSVÁNY- és FÖLDTAN KÖRÉBŐL.

ÉVNEGYEDES FOLYÓIRAT.

KIADJA A MÁGYAR NEMZETI MÚZEUM.

A TERMÉSZETRAJZI OSZTÁLYOK KÖZREMŰKÖDÉSE MELLETT

SZERKESZTI

HERMAN OTTÓ.

SZAKSZERKESZTŐK:

FRIVALDSZKY J.,

(LEIRÓ ÁLLATTAN).

JANKA VICTOR,

(LEIRÓ NÖVÉNYTAN).

1882
HATODIK KÖTET.

HÁROM KÖNYOMATU TÁBLÁVAL.

BUDAPEST, 1883.

FRANKLIN-TÁRSULAT KÖNYVNYOMDÁJA

EGYETEM-UTCZA 4-ik SZÁM ALATT.

FEB 9 1904

VI. KÖTET.

ÁLLATTAN.

I.—IV. FÜZET.

LITERATURA
HYMENOPTERORUM.

AB

ALEXANDRO MOCSÁRY

CONSCRIPTA.




MINT KÜLÖNLENYOMAT KIADATOTT 1882.

Literaturam universalem Hymenopterorum tempore recenti adhuc nemo edidit; ideo publicatione sequenti huius amabilis scientiæ cultoribus opus utile et iam pridem optatum præbendum censeo.

Bibliographiam completam dare opusculo hoc non habui in animo; sed eo solummodo tendebam, ut notitiis meis, præsertim in determinandis speciebus, etiam alii uterentur, adminimum usque ad illud tempus, quum bibliographia completa Hymenopterorum a Clarissimo Domino Dalla Torre summa cum diligentia elaborata et in lucem edita fuerit.

Publicationes asterisco (*) notatas nondum vidi.



A.

- Abeille, de Perrin, Elz.**, *Synopsis critique et synonymique des Chrysidés de France* (Annal. Soc. Linnéenne de Lyon. XXVI. 1879. pag. 1.)
- Adler, H.**, *Beiträge zur Naturgeschichte der Cynipiden* (Deutsche Entomolog. Zeit. 1877, p. 218; Entom. Nachricht. III. 1877, p. 151.)
- *Ueber das Eierlegen von Paniscus* (Entom. Nachricht. V. 1879, p. 265.)
- *Ueber den Generationswechsel der Eichen-Gallwespen* (Zeitschr. f. Wissensch. Zoologie. XXXV. Hft. II. 1881, p. 151.)
- Adolf, G. E.**, * *Ueber Insectenflügel* (Nova Acta Acad. Caes. Leop. Carol. Tom. XLI. 1879, p. 213.)
- *Ueber das Flügelgädder des Lasius umbratus* Nyl. (Verhandl. naturhist. Ver. d. preuss. Rheinlande u. Westphalens. XXXVIII. 1880, p. 35.)
- Agassiz, L.**, *Nomenclator Zoologicus, continens nomina systematica generum animalium tam viventium quam fossilium*. Soloturi, 1842—46.
- Ahrens, A.**, *Fauna Insectorum Europae*. Halae. Fasc. I. 1812; fasc. II. 1814. (Contin. per Germarem.)
- Aichinger, V.**, *Beiträge zur Kenntniss der Hymenopteren-Fauna Tirols* (Cimbex cuprea, Tenthredo poecilopus, halensis, Crabro [Thyreopus] rhaeticus, Tachytes rufipes n. sp.) (Zeitschr. d. Ferdinandeum's zu Innsbruck. III. Folge, 1870, p. 293.)
- Albin, Eleaz.**, * *A natural history of English Insects etc* London, 1720.
- André, Edm.**, *Encyrtus Triozae n. sp.* (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 5. tom. VIII. 1878, p. 84.)
- *Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie etc*. Tom. I. *Tenthredinides, Céphides, Siricides*. Beaune, 1879—81. — Tom. II. *Les Fourmis par Ernest André*. Beaune, 1881—82.
- *Notes hyménoptérologiques*. I. *Chalcidites*. — II. *Catalogue raisonné des Tenthredinides recueillies en Syrie et en Palestine en 1880 par Elzéar Abeille de Perrin* (Hylotoma proxima, sanguinicollis, Emphytus tegulatus, Blennocampa strigata, lugens, Allantus Abeillei, pictus, calcaratus, Nazarensis n. sp.) (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 6. tom. I. 1881, p. 333.) — III. *Description de quelques Tenthredinides orientales inédites* (Dineura grandis (Sibiria or.), Hylotoma versicolor (Turkestan), Emphytus albisternus (Sibir.), Dolerus fulviventris (Turk.), persicus (Persia), tuberculatus (Turk.), Sciapteryx nigriventris (Turk.), Tarpa lamellata (Turk.),

- Lyda iridescens* (Sibir. or.) n. sp. — IV. *Blennocampa melanopygia* Costa (ibid. p. 437.)
- André, Ernest**, *Description des Fourmis d'Europe pour servir à l'étude des insectes myrmécophiles* (Revue et Magaz. d. Zoologie. Sér. 3. tom. II. 1874, p. 152.)
- *Catalogue raisonné des Formicides provenant du Voyage en Orient de M. Abeille de Perrin et description des espèces nouvelles* (*Camponotus Libanicus*, *Myrmecocystus altisquamis*, *Monomorium Abeillei*, *clavicorne*, *Oxyopomyrmex* [n. g.] *oculatus* n. sp.) (Annal. Soc. Entom. de France Sér. 6. tom I. 1881, p. 53.)
- *Ponera Abeillei* (Sicilia), *Aphaenogaster Blanci* (Gallia), *crocea* (Algeria) n. sp. (ibid. Bullet. p. XLVIII.)
- Ankum, H. I.**, * *Inlandsche sociale Wespen*. Groning, 1870.
- Assmus, Ed. Ph.**, *Enumeratio Hymenopterorum Speciformium Gubernii Mosquensis* (Bullet. de Moscou. XXXII. 1859. Nr. II. p. 604.)
- *Enumeratio Hymenopterorum Chrysidiformium Gubernii Mosquensis* (ibid. XXXV. 1862, Nr. III. p. 264.)
- *Die Parasiten der Honigbiene und die durch derselben bevingten Krankheiten dieses Insects*. Berlin, 1865; Stett. Ent. Zeit. XXVI. 1865, p. 295.

B.

- Baer, J. v.**, *De Mutillis nonnullis Rossicis* (Bullet. de Moscou, XXXI. 1848, Nr. I. p. 228.)
- *Eucerae Rossicae* (ibid. XXIII. 1850, Nr. II. p. 530.)
- *Dasypodae Rossicae* (ibid. XXVI. 1853, Nr. I. p. 69.)
- Ballion, E.**, *Ueber Tenthredo flavicornis und luteicornis* (ibid. XLII. 1869, Nr. II. p. 441.)
- Bassett, H.**, * *Description of a new species of Cynips* (C. Rileyi) (Americ. Naturalist, 1881, p. 149.)
- * *Arrangement of North Americ. Cynipidae* (Americ. Naturalist. XVI. 1882. p. 246.)
- Bates, H. W.**, * *The Naturalist on the River Amazon*. 2. edit. London, 1864. — *Der Naturforscher am Amazonstrom*. Leipzig, 1866.
- Bechstein, J. M.**, * *Vollständige Naturgeschichte aller schädlichen Forstinsekten, etc.* Leipzig, 1804—5.
- Beijerinck, M. W.**, *Ein Beleg zu der von Dr. Adler entdeckten Heterogonie von Cynipiden* (Zoolog. Anzeiger, III. Jhrg. 1880, No. 53, p. 179; Entom. Nachricht. 1880, Nr. 5, p. 45.)
- Belangér, Ch.**, *Voyage aux Indes-Orientales etc.* Zoologie. Paris, 1834. *Insectes par F. E. Guérin* (*Megachile rufiventris*, *Odynerus dimidiatus*, *Apis zonata* Guér. n. sp.)

- Bennett, G.**, *Descriptions of a new species of Perga* (P. Eucalypti) (Proceed. Zoolog. Society London, XXVII. 1859, p. 209.)
- Berlepsch, A.**, * *Die Biene und die Bienenzucht*. Mühlhausen, 1860.
- Bertkau, Ph.**, *Ueber die Lebensweise des Pompilus coccineus* (Verhandl. Naturhist. Vereins preuss. Rheinlande, XXXV. 1878. Sitzungsber. p. 177.)
- Beuthin, H.**, * *Beitrag zur Kenntniss der Hymenopteren der Umgegend von Hamburg* (Abhandl. d. Vereins f. Naturw. Unterhalt. Hamburg, I. 1876, p. 129; Nachtrag dazu, II. p. 226; Dritter Beitrag, IV. 1879, p. 239.)
—* *Verzeichniss der um Hamburg beobachteten Grabwespen* (ibid. II. p. 229.)
- Bianconi, G., G.**, * *Intorno ad alcuni Insetti perforatori dei metalli* (Memorie della accad. di Bologna. Sér. 2. tom. VI. 1866, p. 439.)
- Bignell, G. C.**, * *Odynerus pictus; contribution towards its life-history* (Entomologist. Vol. XIV. p. 188.)
—* *Parasites of Abraxas grossulariata* (Ichneum.) (The Entomologist. XIII. 1880, p. 245.)
- Blackburn, T.**, et **Kirby, W. P.**, *Notes of species of Aculeate Hymenoptera occurring in the Hawaiian Islands* (Pompilus flavifrons, Odynerus extraneus, Blackburni, Crabro stygius n. sp.) (Entomologists Monthly Magaz. XVII. 1880—81, p. 85.)
- Blake, C. A.**, * *Synopsis of North-American Mutillidae* (Transact. Americ. Entom. Soc. III. 1871, p. 217; et Additions to the Synopsi etc. ibid. IV. 1872, p. 71.)
—* *Mutilla Gabbii from Costa Ricca* (Proceed. Acad. Nat. Hist. Philadelphia 1879. Entom. Sect. p. 4.)
- Blanchard, E.**, *Historie naturelle des Insectes*. Vol. III. Hyménoptères, p. 219. Paris, 1840.
—* *Métamorphoses, moeurs et instinct des Insectes*. Paris, 1866.
- Boheman, C.**, * *Skandinaviska Pteromaliner* (Vetens. Akad. Handling. 1833. et 1836.)
- Boie, F.**, *Beobachtungen und Bemerkungen* (Stett. Ent. Zeit. XVI. 1855, p. 47, 89, 97.)
— *Entomologische Beiträge* (Krögers Naturhistorisk Tidsskrift. III. 1840—41. p. 315.) (Ichneumon.)
- Bosc d'Antic, L. A. G.** * *Sur une nouvelle espèce de Tenthrede* (Tenthredo boleti) (Nouv. Bullet. Soc. Philom. 1818, p. 111.)
- Bouche, P. F.**, *Naturgeschichte der Insekten, besonders in Hinsicht ihrer ersten Zustände als Larven und Puppen*. Berlin, 1834.
- Boudier, H. P.**, *Observations sur les habitudes de larves d'Ichneumons* (Cryptus Bombicis n. sp.) (Annal. Soc. Ent. de France, V. 1836, p. 357.)
- Bowles, G. I.**, * *Notes on the humble bees* (Canad. Entomolog. XI. 1880, Nr. 7. p. 134.)

- Bramson, K. L.**, *Die Hymenoptera Mellifera der Umgegend von Jekaterinoslaw* (Bullet. de Moscou, LIV. 1879, p. 253.) (*Hylæus nigrifacies*, *Halictus Kessleri*, *Andrena holosericea*, *squamigera*, *Osmia minuta* n. sp.)
- Brandt, Ed.**, **Recherches anatomiques et morphologiques sur le système nerveux des Hyménoptères* (Comptes-rendus de l' Acad. d. Scienc. LXXXIII. 1876. No. XII.)
- *Vergleichend-anatomische Untersuchungen des Nervensystems der Hyménopteren* (Horae Soc. Ent. Rossicae, XV. 1879, p. 31.)
- Brauns, S.**, *Ueber Sirex fuscicornis* F. (Entom. Nachricht. VIII. 1881, p. 74.)
- Brébison, L. A.**, **Sur une nouveau genre d'insecte de l'ordre des Hyménoptères* (*Pinicola Julii*) (Nouv. Bullet. Soc. Philom. 1818, p. 116.)
- Breitenbach, W.**, *Ueber Halictus quadricinctus* F. und *Specodes gibbus* L. (Stett. Ent. Zeit. XXXIX, 1878, p. 241.)
- Bremi-Wolf, J. J.**, *Beschreibung einiger Hyménopteren* (*Lyda Hartigii*, *Synairema alpina*, *Nematus vesicator*, *Lophyrus pulchricornis*, *Schizocera pallipes*, *inaequalis*, *Sphaetes crassierus* n. sp.) (Stett. Ent. Zeit. X. 1849, p. 92.)
- Bretton, S.**, *Nogle jagttagelser over humlerne* (Naturhist. Tidskrift. 3. Raek. I. 1862, p. 76.)
- Bridgman, I. B.**, **Hyménoptera in Norfolk* (The Entomologist. XII. 1879. Nr. 189, p. 54.)
- **Fauna and Flora of Norfolk*; part. IX. *Hyménoptera*: Chrysididæ and Aculeate (Transact. of the Norfolk and Norwich Naturalists Society. II. 1879.)
- **Mesostenus obnoxius* Grav. (The Entomologist. XIII. 1880, p. 18.)
- **Three new Ichneumons* (*Cecydonomus* [n. g.] *Westoni*, *gallicola* et *rufus*) (ibid. p. 263.)
- *Some Additions to Mr. Marshall's Catalogue of British Ichneumonidae* (Trans. Entom. Soc. Lond. 1881, p. 143.)
- *Further additions to Mr. Marshall's Catalogue etc.* (ibid. 1882, p. 41.)
- and **Fitsch, E. A.**, **Introductory Papers on Ichneumonidae*. (Entomologist, 1879—82.)
- Brischke, C. G.**, *Nematus helicinus* n. sp. (Stett. Ent. Zeit. XI. 1850, p. 409.)
- *Abbildungen und Beschreibungen der Blattwespen-Larven etc.*, Berlin, 1855.
- **Die Hyménopteren des Provinz Preussen* (Schrift. d. Physisch.-Oeconom. Gesellsch. zu Königsberg, 1861—71.)
- *Hyménoptero-log. Notizen* (Entomol. Monatsblätter, 1876, p. 11; Deutsche Entom. Zeit. XXI. 1877, p. 285) (Ichneumonid.)
- **Kürzere Mittheilungen über die Gattung Pezomachus* Grav. (Schrift. Naturforsch. Gesellsch. in Danzig. Neue Folge, Bd. IV. Heft. II. 1877, p. 1; Heft. III. 1878, p. 201.)

Brischke, C. G., *Die Ichneumoniden der Provinzen West- und Ost-Preussen (ibid. (1878—82.)

— *Ueber das Eierlegen der Ichneumoniden* (Entom. Nachricht. V. 1879, p. 221.)

— *Bemerkungen zu Tischbein's Zusätze etc. europ. Ichneumon.* (Entomolog. Nachricht. 1881, p. 216.)

— **Die Blattminierer in Danzigs Umgebung* (Schrift. d. Naturf.-Gesellsch. Danzig, Neue Folge. 5. Bd. Nr. 1—2, 1881, p. 233.)

— und **Zaddach, G.**, *Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen* (Schrift. d. Physisch-Oeconom. Gesellsch. in Königsberg.), 4. Abhandlungen. I. Cimbicidæ, Bd. III. 1862, p. 204; II. Hylotomidæ, Bd. IV 1863, p. 83; III. Lydidæ, Bd. VI. 1865, p. 104; IV. Nematidæ, Bd. XVI. 1875, p. 23.)

Brogniart, Ch. J. E., *Recherches pour servir a l'histoire des Insectes fossiles. Les Hyménoptères fossiles.* Paris, 1881 —

Brullé, Aug., *Expedition scientifique de Morée. 3 Vol. Paris, 1832—36. Zoologie. Tom. III. 1-re Partie. Deuxieme Section. Des animaux articulés par Brullé. Paris, 1832. Hyménoptères, p. 326.* (*Formica pallidinervis, nodus, Anthophora canescens, fulvitaris, affinis, zonata, Macrocera alternans, ruficollis, obscura, Eucera dimidiata, seminuda, trivittata, vulpes, Megachile Nestorea, affinis, Anthidium rufiventre, Xylocopa cyanescens, Ceratina decolorans, ænea, Melecta fasciculata Spin., plurinotata, Nomada fulvipes, flavinervis, tricolor, integra, Nomia bispinosa, Halictus lateralis, bifasciatus, pallens, marginatus, pauperatus, semiæneus, Dasygoda subinterrupta, Andrena morio, dimidiata, quadricincta, fimbriata, fulvitaris, tricincta, clypeata, cinerea, pallens, pallidi-cincta, dorsalis, Prosopis punctata, Polistes interrupta, Eumenes dimidiata, Odynerus gracilis, Pompilus annulatus Fabr., Aporus inermis, Sphex triangulum, leuconota, rufo-cincta, argyria, emarginata, Ammophila dives, Myzine geniculata, Tachytes argentata, bicolor, Cereceris flavicornis, Chrysis pyrogaster, ignifrons, rufitarsis, sinuata, dorsata, semi-cyanea, Evania punctata, Pimpla longicauda, Cryptus laticinctus, Trachynotus humeralis, Bracon apicalis, pusillus Vipio pectoralis, maculator, femoralis, cinctellus, annulipes, nigrita, flavipalpis, tibialis, Urocerus Feisthamelei, Tenthredo postica, erythropus, flavipennis, villosa, uncineta, Allantus albonotatus, laticinctus, Selandria albilabris, labialis, ruficruris, rufitarsis, Emphytus nigratarsis, Hylotoma albicruris, Amasis lateralis n. sp.)*

— *Sur les transformations du Cladius difformis* (Annal. Soc. Entom. de France I. 1832, p. 308.)

— *Recherches sur les transformations des appendices dans les Articulés* (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 3. tom. XII. 1844, p. 271.)

- Brullé, Aug.**, **Études zoologiques sur la famille des Ichneumonides* (Mém. Acad. Scienc. de Dijon. Sér. 2. tom. V. 1856, p. 171, 259.)
 — Vide: **Lepeletier**.
 — Vide: **Webb et Berthelot**.
- Buckley, S. B.**, **The Cutting Ant of Texas* (*Myrmica* [*Atta*] *Texana* n. sp.) (Proceed. Acad. Nat. Scienc. Philadelphia, 1860, p. 233.)
 — **Note on Ants in Texas* (ibid. 1861, p. 9.)
 — **The Tarantula* (*Mygale Kentzii* Gir.) and its destroyer (*Pompilus formosus* Say) (Proceed. Entom. Soc. Philadelphia. I. 1862, p. 138.)
 — **Descriptions of new species of North-American Formicidae* (ibid. VI. 1867, p. 152.)
- Burgsdorf, Fr. A. L.**, *Von den verschiedenen Knoppern* (*Cynips calcis quercus*) (Schrift. Berlin. Gesellsch. Naturforsch. Freunde. IV. 1783, p. 1.)
- Burmeister, H.**, *Handbuch der Entomologie* 5. Vol. Berlin, 1832—55. — *Manuel of Entomology*, translated by W. E. Shuckard. London 1836.
 — *Uebersicht der Brasilianischen Mutillen* (Abhandl. Naturforsch. Gesellsch. zu Halle, 1854, p. 19.)
 — **Bemerkungen über den allgemeinen Bau und die Geschlechtsunterschiede bei den Arten der Gattung Scolia*. (ibid. Tom. I. 1854, P. 4. p. 1.)
 — *Ueber die Pompiliden und Sphegiden des La Plata-Gebietes* (Stett. Ent. Zeit. XXXIII. 1872, p. 230.)
 — *Hymenopterologische Mittheilungen*. I. *Die Xylocopa-Arten des La Plata-Gebietes*. II. *Die Argentinische Centris-Arten*. III. *Ueber einige Myzine-Plesia-Arten* (Stett. Ent. Zeit. XXXVII. 1876, p. 151, 159, 166.)
 — **Mutillae Argentinae* (Bol. d. l. Acad. Nac. d. Ciencas exactas existente en la Univers. d. Cardova. I. p. 461.)
- Burque, F. X.**, **Un nouvel insecte* (*Trogus Provancheri* e *Cap Rouge*) (Le Naturalist Canad. Vol. XI. 1879, p. 125.)

c.

- Cameron, P.**, *Three species of Tenthredinidae new in Britain* (The Entomologists Monthly Magaz. X. 1873—4, p. 113.)
 — *Descriptions of two species of Tenthredinidae, new to science, from Scotland* (*Taxonus glottianus*, *Nematus graminis*) (ibid. p. 220.)
 — *Description of a new species of Eriocampa* (*E. testaceipes*) *from Scotland* (ibid. XI. 1874—5, p. 128.)
 — *Notes on British Tenthredinidae, with descriptions of two new species* (*Strongylogaster femoralis*, *Dineura selandriiformis*) (ibid. p. 250.)
 — *Description of a new species of Nematus* (*N. Marshalli*) *from Corsica* (ibid. XII. 1875—6, p. 9.)

- Cameron, P.**, *Descriptions of three new species of Tenthredinidae* (Nematus Cadderensis, dorsatus, Phænusa albipes) from Scotland (ibid. p. 127.)
- *Descriptions of five new, or little known, species of Tenthredinidae* (Nematus flavipennis, baccarum, Scharpi n. sp.) (ibid., p. 189.)
- *Descriptions of new genera and species of Tenthredinidae and Siricidae, chiefly from the East Indies, in the Collection of the British Museum.* (Transact. Entom. Society. 1876, p. 459.)
- *Notes on British Tenthredinidae and Cynipidae* (Entomolog. Monthly Magaz. XIII. 1876—7, p. 173.)
- *Descriptions of new genera and species of East Indian Tenthredinidae.* (Transact. Entom. Soc. 1877, p. 87.)
- *Descriptions of three new British Saw-Flies* (Dolerus Chappelli, Dineura simulans, Hoplocampa gallicola) (Entom. Monthly Magaz. XIV. 1877—78, p. 155.)
- *Descriptions of two new species of Nematus* (N. hibernicus, placidus) (ibid. p. 225.)
- *Notes on British Tenthredinidae* (Taxonus Fletscheri n. sp.) (ibid. p. 266.)
- *On some new genera and species of Tenthredinidae* (ex Brasilia) (Transact. Entom. Soc. 1878, p. 141.)
- *On the larvae of three Tenthredinidae, with special reference do protective resemblance* (ibid. p. 193.)
- **The Fauna of Scotland espec. of Clydesdale and of the West district. Hymenoptera.* (Nat. Hist. Soc. of Glasgow, 1878.)
- **Catalogue of the British Tenthredinidae* (ibid. 1878.)
- *On Parthenogenesis in the Tenthredinidae and alternations of generations in the Cynipidae* (Entom. Monthly Magaz. XV. 1878—9, p. 12.)
- *On some new or little known British Hymenoptera* (ibid. 1879, p. 107.) (Nematus nigrolineatus, Onychia nigricornis, Allotria pleuralis, Psichaera Dalei n. sp.)
- *Notes on the coloration and development of Insects.* (ibid. 1880, p. 69.)
- *Notes on Tenthredinidae and Cynipidae* (ibid. XVI. 1879—80, p. 220; XVII. 1880—81, p. 66. (Athalia scutellariae n. sp.); XVIII. 1881—82 (Tenthredo scotica Nematus glutinosæ, salicivorus n. sp.) p. 193. et [Blennocampa sulcata n. sp.] pag. 271.)
- *Description of a new species of Strongylogaster* (Str. Sharpi) from Scotland (ibid. p. 63.)
- *Description of a new species of Torymus* (T. campanulæ) from Scotland with *Notes on other British species of the genus* (ibid. XVII. 1880—81 p. 40.)
- *Notes on Hymenoptera, with descriptions of new species* (Isobrachium hispanicum, Sierola (n. g.) testaceipes (Ins. Sandwich), Psilloma caudata

- (Hisp.), *Megaspilus punctulatus*, *mullensis*, *Chelonus carinatus* (Ins Oahu), *Monolexis?* *palliatu*s (Honolulu), *Chalcis polynesi*alis (ibid.), *Crabro polynesi*alis, *Nematus scoticus*, *Pachyprotasis albicincta* (Himalaya), *Tenthredopsis nigronotatus*, *flavomaculatus*, *picticeps*, *lividiventris*, *albomaculatus*, *nigriceps*, *Saundersii*, *dorsivittatus*, *inornatus*, *Dolerus tinctipennis*, *megapterus*, *intermedius* (Anglia) n. sp. (Trans. Ent. Soc. Lond. 1881. p. 555.)
- Canestrini, G.**, * *Sopra un organo poco noto degli Imenotteri* (Bullet della Soc. Venet. Trent. 1880, Nr. 4, p. 154.) — *Ueber ein sonderbares Organ der Hymenopteren* (Zoolog. Anzeig. 3 Jahrg. 1880, p. 421.)
- Capron, E.**, * *On the preservation of parasitic Hymenoptera* (Entomologist. Vol. XIII. 1880, Nr. 201. Febr. p. 33.)
- Chapman, Alg.**, *Some Facts towards a Life-History of Rhipiphorus paradoxus* (Annals and Magaz. of Nat. Hist. Sér. 4, tom. VI. 1870, p. 314.)
- Charsley, R. S.**, *A new species of Ants found in Britain* (*Ponera tarda*) (Entomol. Monthly Magaz. XIV. 1877—8, p. 162.)
- Chevrier, Fr.**, *Description des Chrysidés du bassin du Léman*. Genève, 1862. — * *Essai monographique sur les Nysons du bassin du Léman*. Genève, 1867. — *Essai monographique sur les Oxybelus du bassin du Léman*. (Mittheilung. d. Schweitzer. Entom. Gesellsch. III. 1868, p. 381.) — *Description de deux Chrysidés du bassin du Léman* (*Holopyga splendens*, *Hedychrum Gerstæckeri* n. sp.) (ibid. III. 1869, p. 44.) — *Description de quelques Hyménoptères du bassin du Léman* (*Chrysis insperata*, *Hedychrum nanum*, *Pemphredon podagricus*, *Cemonus stigatus*, *Psen distinctus*, *Hoplisus eburneus*, *punctulatus*, *Leucopsis lepida* n. sp.) (ibid. III. 1870, p. 265.) — *Hyménoptères divers du bassin du Léman*. (*Cœlioxys mandibularis*, *Ceratina cœrulea*, *chalybea*, *Anthidium decoratum*, *albidulum*, *sexlineatum*, *sexmaculatum*, *Heriades casularum*, *angustata*, *intermedia*, *paxillorum*, *Tachytes grandis* n. sp.) (ibid. III. 1872, p. 487.)
- Christ, J. L.**, *Naturgeschichte, Classification und Nomenclatur der Insecten von Bienen-, Wespen- und Ameisengeschlecht*. Frankfurt a/M. 1791.
- Comstock, J. H.**, * *Report of the Entomologist of the United States Department of Agriculture for the year 1879*. Washington, 1880, p. 261. (*Biologia et Eurytoma funebris*, *Trioxys testaceipes*, *Polysphincta albipes*, *Trioxys piceus* n. sp.)
- Coquebert, de Mombret, A. J.**, *Illustratio Iconographica Insectorum, quae in Musaeis Parisinis observavit et in lucem edidit Joh. Chr. Fabricius* 3. Decad. Parisiis, 1799—1804.
- Coquerel, Ch.**, *Sur les mœurs des Oryctès de Madagascar, et sur deux espèces de Scolia qui vivent aux dépens des Larves de ces Oryctès* (Sc. orycto-

- phaga et carnifex n. sp.) (Annal. Soc. Ent. de France. Sér. 3. tom. III. 1855, p. 167.)
- Coquerel, Ch.**, *Description de Parasites anormaux d'un figuier de l'île de Bourbon* (Apocrypta paradoxa, perplexa, Sycocrypta cæca, Chalcis? explorator n. sp., (Revue et Magaz. d. Zoolog. Sér. 2. tom. VII. 1855, p. 365, 422.)
- Courtillet, A.**, * *Essai sur quelques familles d'Hyménoptères* (Annal. Soc. Linneenne de Maine et Loire. III. 1859, p. 31.)
- * *Descriptions des Chrysidés observées aux environs de Saumur* (Hedychrum Solandii n. sp.) (ibid. p. 61.)
- Costa, A.**, *Fauna del Regno di Napoli. Imenotteri aculeati*. Napoli. 1851.—
- * *Ricerche entomol. s. i. Monte Partenii, c. descript. delle nuove specie*. Napoli, 1858.
- *Imenotteri trivellanti sessiliventri*. (Tenthredinidæ et Siricidæ). Napoli, 1860.)
- *Sphex sumptosa* (Brasil.), *chlorargyrica* (Brasil.), *Enodia pudibunda* (Brasil.), *Scolia* (Lacosi) *urochrysis*, *Elis* (Campsomeris) *formosella* n. sp. (Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli. Anno I. 1862, p. 96.)
- *Pelopoeus nigriventris* (Amer. bor.), *Pterogophora analis* (Austral.), *Tenthredo aureola* (Amer. mer.), *dorsilinea* (Amer. mer.), *Stilbum variolutum* (India), *Chrysis sclenia* (Mexico), *romerina* (India), *laborans* (Africa), *Smicra quinquesignata*, *multinotata*, *lobata*, *capitulata*, *strigosa*, *Mutilla sericeiventris* (Italia), *cinereifrons* (Italia), *Scleroderma mutilloides* (Sicilia), *Pimpla excelsa* (Austral.), *apicina* (Brasil.), *Joppa undatipennis*, *Bracon longicauda*, *difficilis*, *triangulum*, *Gnathobracon* (n. g.) *babirusa*, *Dolerus rufotorquatus* (Italia), *Lyda fasciatipennis* (Italia septentr.), *Trichiocampus Garbigletti* (Ital. septr.), *Blennocampa croceipes* (Ital.), *Aneugnemus coronatus* (Ital.), *Cerobractus facialis* (Ital.), *Sapyga rufipes* (Sardina.), *Ammophila confusa* (Senegalia), *rubriventris* (Corsica), *coronata* (Luçon), *plumifera* (Luçon), *Crabro* (Brachymerus) *filigranus* (Ital.) n. sp.) (ibid. Anno II. [1862] 1864.)
- *Dryudella Spinolae*, *Bembex Geneana*, *melanostoma*, *Lestiphorus bilineatus*, *Hoplisis Craveri*, *Cerceris scutellaris*, *Geneanna*, *Brachymerus filigranus* (ibid. Anno VI. [1866] 1871, p. 93.)
- * *Nuovi studii s. l. Entomologia della Calabria ulteriore*. Napoli, 1863.
- *Prospetto sistematico degli Imenotteri Italiani etc.* (Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli. Anno IV. [1864] 1867, pag. 62; V. [1865] 1869, p. 60; VI. [1866] 1871, p. 28.)
- *Note sur quelques Foenus de l'Italie meridionale* (F. vagepunctatus n. sp.) (Comptes-rendus d. séanc. d. l. Société Entom. d. Belgique. XX. 1877, p. XXI.)

- Cresson, E. T., * *A Catalogue of the described Tenthredinidae und Uroceridae inhabiting North-America* (Proceed. Entomol. Soc. of Philadelphia. Vol. I. 1861, p. 33.)
- * *A Catalogue of the described species of several families of Hymenoptera inhabiting North-America* (ibid. I. 1862, p. 202, 227, 316.)
- * *Description of several new Hymenoptera* (ibid. p. 198.)
- * *List of the N.-American species of Bombus and Apathus* (ibid. 1863.)
- * *On the American species of several genera of Apidae* (ibid. 1864.)
- * *Description of new N.-American Ichneumonidae* (ibid. 1864.)
- * *On the Hymenoptera of Cuba* (ibid. IV. 1865, p. 1.)
- * *Monograph of the Philanthidae of N.-America* (ibid. V. 1865, p. 85.)
- * *Catalogue of Hymenoptera in the Collection of the Entom. Society of Philadelphia from Colorado Territory* (ibid. IV. 1865, p. 242, 426.)
- * *Descriptions of some new species of Mutilla from California* (ibid. IV. 1865, p. 385.)
- * *Notes on the Pompilidae of N.-America with descript. of new species* (Philadelphia, 1867.)
- * *List of Ichneumonidae of N.-America, with descriptions of new species* (Philadelphia, 1868.)
- * *Catalogue of a Collection of Hymenoptera made by Sumichrast near Cordova, Mexico. (Ichneumon.)* (Philadelph. 1868.)
- * *Descriptions of new Pimplariae, with list of the N.-Americ. species* (Philadelph. 1870.)
- * *Synopsis of the N.-Americ. species of Leucopsis, Smiera and Chalcis* (Philadelph. 1870.)
- * *Hymenoptera Texana* (Philadelph. 1872.)
- * *Descriptions of Mexican Ichneumonidae* (Proceed. Academy Natural Sciences Philadelphia. 1873, p. 104.)
- *List of Hymenoptera, collected by J. Duncan Putnam, of Davenport Iowa, with descriptions of two new species* (Nomada Putnami, Anthophora albata) (Proceed. of the Davenport Academy of Natural Sciences. Vol. I. 1876, p. 206.)
- * *Notes on species of Ichneumon. found in America North of Mexico* (Philadelphia, 1877.)
- *Descriptions of new species of N.-Americ. Bees* (Bombus, Anthophora, Melissodes, Tetralonia, Megacilissa) (Proceed. Acad. Nat. Scienc. Philadelphia. 1878, p. 181.)
- * *Descriptions of new North American Hymenoptera in the collection of the American Entomological Society* (Transact. Amer. Entom. Soc. Vol. VII. 1878. March. 1878, p. 61. Febr. 1879, p. 201 ; Vol. VIII. Jan. and Febr. 1880, p. 1.)
- * *Forty new species of Hymenoptera and one new genus «Euparagia»*

(Proc. Acad. Nat. Hist. Philadelphia. 1879. Ent. Sect. p. 4) (Parnopes Edwardsii [California], Trigonallys mexicanus, læviceps [Mexico], Nevadaensis [Nevada], Oryssus occidentalis, Cleptes americana [Colorado et Nevada], Oryssus mexicanus [Mexico], Cleptes purpurata [Vancouver-Island], Euparagia [n. g.] scutellaris, Ibalia rufipes, montana, Pterocheilus, Aulacus pallipes, Eucerceris, Metopius, Philanthus n. sp.)

Cresson, E. T., *Descriptions of Ichneumonidae, chiefly from the Pacific Slope of the United States and British N.-America* (ibid. 1879, p. 348.)

—**Catalogue of N.-American Apidae, with descriptions of new Species* (Transact. Amer. Entom. Soc. Vol. VII. 1879, p. 215.)

— *Notice of three new Hymenopterous parasites* (Anisopelma lycti, utilis, minima) (American Entomologist. 1880, p. 24.)

—**Catalog. of Tenthredinidae and Uroceridae of N.-America, with descriptions of new species* (Trans. Amer. Entom. Soc. Vol. VIII. 1880, p. 53.)

— and **Norton**, **Report upon the collections of Hymenoptera made in portions of Nevada, Utah, Colorado, New-Mexico and Arizona, during the years 1872—74, with list of Formicidae by Ed. Norton*. Chapter VII. of Weeler's Rep. Geogr. Explorat. W. of Jooth. Mer. V. 1875. Zoolog. p. 705.

Crüger, C., *Ueber Myrmecocystus mexicanus* (Entom. Nachricht. II. 1876, p. 154.)

Curtis, J., *British Entomology* etc. 16 vol. London, 1823—40.

— *Descriptions of the Nest of two Hymenopterous Insects inhabiting Brazil* (Dielocerus [n. g.] Ellisii n. sp., Schizocerus nasicornis Curt., ochrostigma Curt., Myraptera brunnea Curt., elegans Curt.) (Transact. Linnean Society. XIX. 1845, p. 249.)

— *On the genus Myrmica, and other indigenous Ants.* (ibid. XXI. 1854, p. 211.)

— *On the Economy of a new species of Saw-fly (Selandria Robinsonii)* (ibid. XXI. 1855, p. 39.)

— *Economy and figures of Cynips aptera, umbraculus, Quercus tiaræ, lenticularis, Quercus-pedunculæ, Quercus-ramuli, Quercus castaneæ, Quercus-foliæ, Quercus-petiolæ* (Gardeners Cronicle. — Transact. Entom. Soc. London. Sér. 2. tom. III. Proceedings p. 35, 88.)

Cyrillo, D., **Entomologiae Neapolitanæ specimen primum*. Napoli, 1787—1792.

Czeh, C., *Ueber den Ursprung der Gallen am Pflanzentheilen* (Stett. Ent. Zeit. XV. 1854, p. 334.)

D.

Dahlbom, A. G., **Monographia Pompilorum Sueciæ*. Londini Gothorum, 1829.

—**Monographia Chrysidum Sueciæ*. Londini Gothorum, 1829.

- Dahlbom, A. G.**, **Exercitationes Hymenopterologicae ad illustrandam faunam Suecicam*. Londini Gothorum, 1831—33.
- **Bombi Scandinaviae monographice tractati et iconibus illustrati*. Londini Gothorum, 1832.
- **Clavis novi Hymenopterorum Systematis, adiecta Synopsi larvarum eiusdem ordinis Scandinavicarum Eruciformium*. Lundæ, 1835.
- *Conspectus Tenthredinidum, Siricidum, Oryssinorum Scandinaviae*. Havniæ, 1835.
- **Prodromus Hymenopterologiae Scandinaviae (Tenthredo)*. Londini Gothorum, 1836.
- **Beobachtungen über das Eierlegen, den Embryo und die Larve der Cimex fasciata* (Isis, 1837, p. 76.); *des Nematus coniugatus* (ibid. p. 137.)
- **Species Aulaci generis in Scandinavia habitantes* (ibid. p. 175.)
- **Examen historico-naturale de Crabronibus Scandinavicis*. Londini Gothorum, 1838.
- **Synopsis Hymenopterologiae Scandinavicae*. Lundæ, 1839—40.
- **Dispositio methodica specierum Scandinavicarum pertinentium ad familias insectorum Hymenopterorum naturales Sphecidarum, Pompilidarum, Larridarum, Nyssonidarum, Pemphredonidarum, Crabronidarum, Mellinidarum et Bembecidarum*. Lundæ, 1842.
- **Onychia och Callaspidia, tvenne för Scandinaviens Fauna nya Insect slägter, horande till Galläple-Steklarnes naturliga Grupp*. Lund, 1842.
- *Hymenoptera europaea, praecipue borealia; formis typicis nonnullis specierum generumque exoticorum aut extraneorum propter nexum systematicum associatis etc.* Tom. I. *SpheX in sensu Linneano*, Lundæ, 1843—45; Tom. II. *Chrysis i. s. L.* Berolini, 1854.
- **Dispositio methodica specierum Hymenopterorum secundum familias Insectorum naturales*. Particula secunda. Lund. 1845.
- **Scandinavisk Hymenopter-Fauna*. Lund. 1846. I. *Gruppen Galläple Flugor, Figitis, Eucolia*.
- **Sud-Afrikanska Chrysidés* (Oefvers. K. Vetens. Acad. Förhandl. 1850, p. 135.)
- *Note sur le genre Ctenocerus Dhlb.* (Clavelia Luc.) (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 3. tom. IV. 1856, p. 345.)
- *Remarques sur quelques espèces européennes du genre Sirex* (ibid. tom. VII. 1859. Bullet. p. LXXXIII.)
- Dahm, O. E. L.**, **Några Jakttagelser rörande Getingar*. (Entomolog. Tidskr. 1881, p. 97.)
- **Quelques observations sur les moeurs des Guêpes* (ibid. p. 115.)
- Dale, C. W.**, *Notes on Mr. Saunder's Synopsis of British Heterogyna and Fossorial Hymenoptera* (Entomolog. Monthly Magaz. XVII. 1881. p. 236.)
- Dalla Torre, K. W.**, *Beitrag zur Kenntniss der Hymenopteren-Fauna Tirols*.

Die Apiden Tirols in ihrer horizontalen und verticalen Verbreitung. (Zeitschr. d. Ferdinandeum in Innsbruck. 3. Folge. Bd. XVIII. 1873, p. 251 et Bd. XXI. 1878, p. 161.)

- Dalla Torre, K. W.,** *Ueber Beobachtungen der Wechselbeziehung zwischen Thier- und Pflanzenwelt (Bombus)* (Entom. Nachricht. II. 1876, p. 170.)
- **Beiträge zur Phyto- und Zoostatistik des Egerlandes: Entomologische Notizen aus dem Egerlande.* (Lotos. Bd. XXVII. 1877 [1878] p. 91.)
- *Entomologische Beobachtungen.* (Entom. Nachricht. III. 1877, p. 33, 117.)
- *Entomologische Alpenfauna* (ibid. p. 169.)
- *Bemerkungen zur Gattung Bombus. I. Die Bombus-Arten Tirols. II. Die Bombus-Arten von Oesterreich.* (Berichte d. naturwiss. medicinisch. Vereines in Innsbruck. VIII. 1879. Hft. 3, p. 3. et Jahrg. 1882.)
- *Die Tirolische Sphecodes-Arten.* (Zoolog. Anzeiger. II. 1879, Nr. 43, p. 623.)
- **Unsere Hummel-Arten.* (Knauer, d. Naturhistoriker. 2. Bd. 1880, p. 30 et 40.)
- *Habropoda ezonata Sm. bei Bozen in Tirol.* (Bericht. naturwiss.-medic. Ver. Innsbruck. X. 1880. Sitzungsberichte, p. 4.)
- *Hymenopterologisches.* (Chalicodoma, Osmia bicornis, Megachile analis, Anthidium montanum, Nysson spinosus) (Entom. Nachricht. VI. 1880, p. 143.)
- *Ueber das Verhältniss von Bombus ligusticus Spin. zu B. ruderatus F.* (Zoolog. Anzeig. 1881. Nr. 86, p. 335.)
- *Dasypoda rhododactyla n. sp.* (Entom. Nachr. VII. 1881, p. 11.)
- *Vier neue Fossorien aus Frankreich, beschrieben von J. H. Fabré in dessen Souvenirs entomologiques* (Cerceris Antonia, Julii, Ammophila Julii, Bembex Julii) (ibid. p. 152.)
- *Alphabetisches Verzeichniss der in den Jahren 1869—72 aufgestellten Genus-Namen der Hymenopteren* (ibid. p. 330.)
- **Bemerkungen zur Gattung Bombus Latr. II. Zur Synonymie und geographischen Verbreitung der Gattung Bombus.* (Bericht. nat.-med. Ver. Innsbruck. 1882.)
- *Tenthredopsis Costa.* (Ent. Nachr. VIII. 1882, p. 169.)
- und **Kohl, Fr. Fr.,** *Die Chrysiden und Vesparien Tirols.* (Bericht. nat.-med. Ver. Innsbruck. VIII. 1879, Hft. I. p. 52.)
- Vide: **Rogenhofer.**
- Dalman, J. W.,** **Försök till uppställning af Insect-Familjen Pteromalini.* (Vetensk. Akad. Handling. XLI. 1820, p. 123, 340; Extract. Germar's Magaz. d. Entomolog. IV. 1821, p. 351.)
- *Annalecta entomologica.* Holmiæ, 1823.
- Damianitsch, R.,** *Hymenopterologische Beiträge.* (Cephus brachypterus, Erberi n. sp.) (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellsch. XVI. 1866, p. 993.)

Decken, C. Vide : Gerstaecker.

Degeer, Ch., *Mémoires pour servir a l'Histoire des Insectes*. 7 Vol. Stockholm, 1752—78.

Desvignes, Th., *Description of a new British species of Ichneumon*. (I. paludator) (Transact. Entom. Society. Sér. 2. tom. III. 1854—56, p. 44.)

—**Catalogue of British Ichneumonidae in the British Museum*. London, 1856.

— *Descriptions of new species of the Genus Bassus*. (Transact. Entom. Society. Sér. 3, tom. I. 1862—64, p. 215.)

— *Descriptions of two new species of Ephialtes* (E. facialis, albicinctus), (ibid. p. 226.)

— *Two species of Pimpla, new to Britain* (P. opacellata n. sp.), (Entom. Monthly Magazin. IV. 1867—68, p. 174.)

Dewitz, H., *Ueber Bau und Entwicklung d. Stachels der Ameisen*. (Leipzig, 1877.)

— *Beiträge zur postembryonalen Gliedmassenbildung bei den Insecten* (Zeitschrift f. wissenschaftl. Zoologie. XXX. Supplem. Hft. I. 1878, p. 78.)

—**Hymenopteren von Portorico* (Cœlioxys spinosa, Crocisa pentalon, Cercheris Krugi, Crabro Mayeri, Trachypus Gerstaeckeri, Pompilus Cressoni, Evania ruficaput, Hyptia rufipectus, Ephialtes Cressoni, Pimpla nubecularia, Tryphon Cerberus, Schizoceras Zaddachi n. sp.) (Berlin. Entom. Zeitschrift XXV. 2 Heft. 1881. p. 197.)

Dietrich, K., *Beiträge zur Kenntniss der in Kanton Zürich einheimischen Insekten. Hymenoptera*. (Mittheil. Schweiz. Entom. Gesellsch. II. 1868, p. 347.) (Hylotoma confusa, Emphytus dissimilis, vernalis, Allantus collaris n. sp.)

Donovan, E., *The Natural History of British Insects*. 16 Vol. London, 1792—1813.

— *Natural History of the Insects of India etc.* A new edition by J. O. Westwood. London, 1842. (Chrysis imperialis Westw. [fasciata Don. nec Fabr.], Stilbum oculatum F., splendidum F., Vespa cincta F., Eumenes petiolata F., arcuata F., Polistes Macænsis F., tepida F., Xylocopa nasalis Westw. [violacea Don., nec L.] pag. 87.)

Doubleday, E., *Larva of Craesus septentrionalis* (Entom. Magaz. I. 1833, p. 313.)

— *Exhibition of specimens of the Larve, Pupa and perfect Insect of Sirex gigas* (Proceed. Zoologic. Society London. 1849, p. 95.)

Doumerc, A., *Notice sur les moeurs de l'Ichneumon ruspator L.* (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 3, tom. VII. 1859, Bullet. CLXXII.)

— *Notice sur les moeurs de l'Ichneumon fasciatus Fouer.* (ibid. VIII. 1860, p. 317.)

Dours, A., *Catalogue raisonné des Hyménoptères du département de la Somme. I. Mellifères*. Amiens, 1861.

- Dours, A.**, *Monographie iconographique du genre Anthophora Latr.* Amiens, 1869.
- *Hyménoptères nouveaux du bassin méditerranéen.* (Revue Zoologique. Sér. 2, tom. XXIII. 1871—72, p. 293, 349, 496, 519; Sér. 3. tom. XXIV. 1873, p. 274.)
- *Catalogue synonymique des Hyménoptères de France.* Amiens, 1874.
- Drewsen, M.**, *Note sur le Cimex femorata* (Annal. Soc. Entom. de France. IV. 1835, p. 169.)
- *Mutilla europaea* L. (Stett. Ent. Zeit. VII. 1847, p. 210.)
- et **Boie**, *Bidrag til Hymenopternes Naturhistorie* (Krøyer's Naturhistorisk Tidsskrift. I. 1837, p. 305.). — *Beiträge zur Geschichte der Hymenopteren* (Archiv f. Naturgesch. II. 1836, p. 35.)
- et **Schiödte**, *Fortegnelse over danske Arter auf Schlögterne Bombus og Psithyrus* (Krøyer's Naturhist. Tidsskrift. II. 1838—39, p. 105.)
- Drury, D.**, *Illustrations of natural history* etc. 3. Vol. London, 1770—82. — *Abbildungen und Beschreibungen exotischer Insekten.* Aus dem Englischen übersetzt von Georg Franz Panzer. Nürnberg, 1785—88.
- Dufour, Léon**, **Recherches anatomiques sur les Scolies et sur quelques autres insectes Hyménoptères.* (Bullet. Soc. Philom. 1818, p. 101.)
- *Observations sur une nouvelle espèce de Anoplius, qui ne offre qu'une seule ocelle* (An. uniozellatus) (Annal. Soc. Entom. de France. II. 1838, p. 483.)
- *Recherches anatomiques et physiologiques sur les Orthoptères, les Hyménoptères et les Neuroptères* (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 2. tom. IV. 1835, p. 238; et Mém. Mathem. des Savants étrangers. Paris, 1841, tom. VII. p. 265.)
- *Recherches sur quelques entozoaires et larves parasites des insectes Orthoptères et Hyménoptères* (ibid. VI. 1836, p. 55; VII. 1837, p. 5.)
- *Recherches sur l'Andrena lagopus* Latr. (Annal. Soc. Entom. de France. VII. 1838, p. 281.)
- *Observations sur le genre Stizus* (St. Perrisii et nigricornis n. sp.), (ibid. p. 269.)
- *Notice sur l'Ammophila armata* Latr. (ibid. p. 291.)
- *Observations sur quelques espèces de Crabro* (ibid. 409.)
- *Notice sur la Nomia diversipes* Latr. (ibid. VIII. 1839, p. 583.)
- *Mémoire pour servir à l'histoire de l'industrie et des métamorphoses des Odyneres, et description de quelques nouvelles espèces de ce genre* (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 2. tom. XI. 1839, p. 85.)
- *Observations sur les métamorphoses du Cerceris bupresticida et sur l'industrie et l'instinct entomologique de ces Hyménoptère* (ibid. XV. 1841, p. 353.)
- *Histoire des métamorphoses des Chalcis, et description de d'une espèce peu*

- connue (Ch. Fonscolombei Duf.), (Annal. Soc. Entom. de France. X. 1841, p. 11 ; Revue Zoolog. 1840, p. 254.)
- Dufour, Léon,** *Explications, notes, errata et addenda concernant les recherches anatomiques et physiologiques sur les Orthoptères, Hyménoptères et les Neuroptères. Saint-Sever, 1841.
- *Mémoire sur les vaisseaux biliaires ou le foie des insectes.* (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 2. tom. XIX. 1843, p. 145.)
- *Sur quelques Hyménoptères nouveaux ou peu connus de l'Espagne* (*Cerceris quadrimaculata, tenuivittata, dorsalis, Sapyga 8-guttata, fiduciaria, Lithurgus nasutus n. sp., Brachymeria pectinicornis Latr.*) (ibid. Sér. 3. tom. XI. 1849, p. 91.)
- *Quelques mots sur l'organe de l'odorat et sur celui de l'ouïe dans les insectes* (ibid. Sér. 3. tom. XIV. 1850, p. 179.)
- *Sur une nouvelle espèce de Celonites* (*C. dispar*) (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 2. tom. IX. 1851, p. 58.)
- *Remarques sur la famille des Masarides* (ibid. p. 61.)
- *Encore Masaris et Celonites* (ibid. X. 1852, p. 448.)
- *Ichneumons. Mode descriptif.* (ibid. p. 458.)
- *Signaliments de quelques espèces nouvelles ou peu connues d'Hyménoptères Algériens* (*Sphex pubescens F., niveata, Tachytes ruficus, Dinetus niger, Bembex galactina, Palarus humeralis, Cerceris elegans, nigrocineta, Philanthus eoronatus, Odynerus rombiferus, Anthidium coronatum, Andrena Doursana n. sp.*) (ibid. Sér. 3. tom. I. 1853, p. 375.)
- *Masaris, Celonites, Ceramius* (ibid. p. 385.)
- *Les deux sexes de l'Anthophora crassipes* Lep. (ibid. p. 386.)
- *Cerceris straminea n. sp.* (Algér.), (ibid. p. 388.)
- *Recherches anatomiques sur les Hyménoptères de la famille des Urocérates* (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 4. tom. I. 1854, p. 201.)
- *Quelques mots sur les Cerceris de M. Fabré* (ibid. Sér. 4. tom. IV. 1855, p. 261.)
- *Note sur la Formica barbara* (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 3. tom. IV. 1856. Bullet. XCI.)
- *Sur le Myeromyrma pygmaea, nouveau genre de Formicide* (ibid. tom. V. 1857, p. 60.)
- *Notices entomologiques. I. Sur l'Epeira sericea et le Pompilus croceicornis. II. Sur l'Euchalcis Miegii nouveau genre et nouvelle espèce de Chalci-dite et sur quelques autres Hyménoptères de ce même genre. III. Sur une nouvelle espèce d'Astata (A. Miegii ex Hispan.). IV. Sur une nouvelle espèce de Bembex (B. bipunctata ex Hispan.). V. Sur une nouvelle espèce de Cephus (C. nigripennis Sich. ex Hispan.)* (ibid. Sér. 4. tom. I. 1861, p. 1.)
- et **Perris, Ed.,** *Mémoire sur les insectes Hyménoptères qui nichent dans*

l'intérieur de: tiges sèches de la Rouce (*Osmia parvula, tridentata, ruborum, acuticornis* n. sp., *Ceratina cœrulea* Leach, *albilabris* Spin., *Odynerus rubicola* Duf., *industrius, hospes, Solennius rubicola* n. sp., *vagus* Lep., *Prosopis signata* Lep. et Serv., *Stigmus ater* Jur., *Pemphredon unicolor* Lep. et Serv., *Chrysis obtusidens, indigotea* n. sp., *cyanea* F., *Hedychrum minimum* n. sp., *Ichneumon gyrator, odoriferator, odynericidus, Pimpla marginellatoria* n. sp., *Formica truncata* Spin.) (Annal. Soc. Entom. de France. IX. 1840, p. 1.)

- Dujardin, F.**, *Mémoire sur le système nerveux des Insectes* (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 3. tom. XIV. 1850, p. 195.)
- *Quelques observations sur les Abeilles, et particulièrement sur les actes qui, chez les Insectes, peuvent être rapportés à l'intelligence* (ibid. Sér. 3. tom. XVIII. 1852, p. 213.)
- *Mémoires sur les yeux simples ou stemmates des animaux artikulés* (ibid. Sér. 5. tom. VII. 1867, p. 104.)
- Duperrey, L. J.**, * *Voyage autour du monde, exécuté par ordre du roi, sur la corvette de S. M. Coquille, pendant les années 1822—25.* Paris, 1828—32. Sect. I. Zoologie. *Insectes* par Guérin.
- Dutrochet, R. J.**, *Recherches sur les chaleur propre des êtres vivant a basse température* (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 2. tom. XIII. 1840, p. 5.)

E.

- Edgeworth, R. L.**, *Notes on Irish Vespidae* (Annals and Magaz. Nat History. Sér. 3. tom. XIII. 1864, p. 466.)
- Emery, C.**, *Bothriomyrmex* (n. g.) *Costae* n. sp. (Annuario d. Mus. Zoolog. Univers. di Napoli. Anno V. 1869, p. 117.)
- *Formicidarum Italicarum species duae novae* (Bulletino della Società Entomol. Italiana I. 1869. p. 135.) (*Crematogaster læstrygon, Epitritus* [n. g.] *argiolus* n. sp.)
- *Studii myrmecologici* (ibid. II. 1870, p. 135.) (*Leptanilla* [n. g.] *Revelieri, Leptothorax melanocephalus, flavicornis, Tetramorium meridionale, Macromischa Rottenbergii* n. sp.)
- *Ueber hypogaeische Ameisen und Beschreibung neuer oder minder bekannten unterirdischen Ameisen* (*Stigmatomma denticulatum* Rog., *Solenopsis orbula* n. sp., *Epitritus argiolus* Em., *Baudueri* n. sp.) (Stett. Ent. Zeit. XXXVII. 1876, p. 71, 74.)
- *Catalogo delle formiche esistenti nelle collezioni del Museo Civico di Genova* (Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. IX. 1876—77 p. 363.)
- *Saggio di un ordinamento naturale dei Myrmicidae e considerazioni sulla*

- filogenesi delle Formiche* (Bullet. della Società Entomol. Italiana. IX. 1877, p. 67.)
- Emery, C.**, *Excursione in Calabria. Formicidae* (ibidem. XII. 1880, p. 123.)
 — *Formiche della Spedizione Italiana nell' Africa equatoriale* (Annali Museo Civico di Genova. XVI. 1881, p. 270.)
 — et **Forel, A.**, *Catalogue des Formicides d'Europe* (Mittheil. Schweiz. Entomol. Gesellsch. V. 1878, p. 441.)
- Erichson, W. F.** Vide **Middendorf**.
 — : Vide **Schomburgk**.
 — : Vide **Wagner**.
- Eversmann, Ed.**, *Die Brutstellen des Hylaeus quadricinctus F.* (Bullet. de Moscou. XIX, 1846, Nr. I. p. 188.)
 — *Hymenopterorum Rossicorum species novae vel parum cognitae* (Bombus altaicus, Anthophora atricilla, fulvipes, lepida, Stizus fulvipes, Scolia Schrenckii, Pompilus rubellus, grandis) (ibid. 1846, Nr. II. p. 436.)
 - *Fauna hymenopterologica Volgo-Uralensis*. Fam. I. *Tenthredinidae*. Fam. II. *Uroceratae* (Bullet. de Moscou. XX. 1847. Nr. I. p. 3.) — Fam. III. *Sphégidae* Latr. (ibid. XXII. 1849, Nr. II. p. 359.) — Fam. IV. *Anthrophilarum seu Apidarum* (ibid. XXV. 1852, Nr. III. p. 3.) — Fam. V. *Chrysidarum*. (ibid. XXX. 1857, Nr. IV. p. 544.)
 — *Die Brutstelle des Pelopoeus destillatorius* (ibid. XXI. 1848, Nr. III. p. 248.)
 — *Xylocopa fasciata, Eumenes fulva, tabida n. sp.* e Russia (ibid. XXVII. 1854, Nr. III. p. 198.)

F.

- Fabré, J. L.**, *Observations sur les moeurs des Cerceris etc.* (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 4. tom. IV. 1855, p. 129.)
 — *Études sur l'instinct et les métamorphoses des Sphégiens* (ibid. tom. VI. 1856, p. 137.)
 — *Notes sur quelques points de l'histoire des Cerceris, des Bembex etc.* (ibid. p. 183.)
 — **Souvenirs entomologiques. Études sur l'instinct et les moeurs des Insectes*. Paris, 1880. (Biolog. et Cerceris Antoniae, Julii, Bembex Julii, Ammophila Julii n. sp.) (Vide: Dalla Torre.)
 — *Étude sur les moeurs et la parthénogénèse des Halictes* (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 6, tom. IX. 1880. Art. 4.)
 — *An on undefined faculty in Insects* (Entomolog. Monthly Magaz. XVII. 1880—81. p. 100.)
- Fabricius, J. Chr.**, *Systema Entomologie etc.* Flensburgi et Lipsiae, 1775.
 — *Species Insectorum*. 2 Vol. Hamburgi et Kilonii, 1781.

- Fabricius, J. Fr.**, *Mantissa Insectorum*. 2 Vol. Hafniæ, 1787.
 — *Entomologia systematica emendata et aucta*. 4 Vol. Hafniæ, 1792—94.
 — *Entomologiæ Systematicæ Supplementum*. Hafniæ, 1798.
 — *Systema Piezatorum*. Brunsvigæ, 1804.
- Fairmaire, Léon**, *Rapport relativement au Masaris respiformis* (Annal. Soc. Entom. France. Sér. 3, tom. I. 1853, Bullet. XVI.)
 — *Hyménoptères de Gabon* (Thomson J., *Archives entomologiques*. Tom. II. Paris, 1858, p. 263) (*Mutilla porosicollis*, *Pelopæus clypeatus*, *Philanthus tricolor*, *Dilobopeltis* [n. g.] *fuscipennis* n. sp.)
- Fallén, C. Fr.**, *Försök till uppställning och beskrifning på de i Sverige funne Arter af Insect släktet Tenthredo* (Vetensk. Acad. Handlingar. Tom. XXVII—XXVIII. 1807—8; XXXIII. 1812, p. 109.)
 — *Specimen novam Hymenoptera disponendi methodum exhibens*. Lund. 1813.
 — *Monographia Tenthredinidum Succiae*. 3 partes. Londini Gothorum, 1829.
- Fenger, H.**, *Allgemeine Orismologie der Ameisen, mit besonderer Berücksichtigung des Werthes der Classificationsmerkmale* (Archiv f. Naturgeschichte. XXVIII. 1862, p. 282.)
 — *Anatomie und Physiologie des Giftapparates bei den Hymenopteren* (ibid. XXIX. 1863, p. 139.)
- Fintelmann, L.**,**Zur Naturgeschichte einiger auf dem Kiefer lebenden Lophyren* (Acta Acad. Leopold. Carol. XIX. 1839, p. 245.)
- Fischer, J. G.**,**Ueber die Eierlage der Bienenkönigin und die Theorie von Dzierzon; Bemerkungen über F. Perez Arbeit* (Verhandl. d. Ver. f. Naturw. Unterhaltung in Hamburg. IV. Bd. 1879, p. 181.)
- Fischer de Waldheim**, *Observata quaedam de Hymenopteris rossicis* (*Bombus melinoides*, *Apis daurica*, *Eumenes venusta*, *Tenthredo nyctea*, *grossulariæ*, *Ammophila elongata*, *nitida*, *Sphex obscura*, *Pompilus sesquialterus*, *alienus*, *Scolia rufiventris*, *Myzine spinosa*, *arcuata*, *Melecta fasciculata*, *quatuordecimpunctata* n. sp.) (Magaz. Zoologie. 1843, Nr. 122.)
- Fitch, Edw.**,**Hymenoptera bred from Cynips Kollari Galls* (The Entomologist. XII. 1879, Nr. 113.)
 —**Hymenopterous Parasites of Lepidoptera* (The Entomologist. XIII. 1880, p. 67.)
 —**Dolerus palustris bred.* (Entomologist. Vol. XIV. 1881. p. 163.)
 —**Cladius viminalis larvae destructive to Nut-stubs* (ibid. p. 188.)
 —**Economy of Chalcididae* (Entomologist. XV. 1882. p. 93.)
- Fletscher, J. E.**, *On Parthenogenesis in Tenthredinidae* (Entom. Monthly Magaz. XVII. 1880—81, p. 126. — Entom. Nachricht. VIII. 1882, p. 24.)
 —**List of Cynipides taken in Worcestershire* (Entomologist. 1880. Nr. 200, p. 10.)

- Flögel, J. H. L., *Ueber den einheitlichen Bau des Gehirns in den verschiedenen Insecten-Ordnungen* (Zeitschr. f. wissenschaft. Zoolog. XXX. Bd. Suppl. Hft. III. 1878, p. 569.)
- Foerster A., *Beiträge zur Monographie der Pteromalinen*. Aachen 1841.
- *Einige neue Arten aus der Familie der Blattwespen*. (Monophadnus inquilinus, Dineura dorsalis, Cephus flaviventris, Perineura dualis, Allantus decipiens, omissus) (Stett. Entom. Zeit. V. 1844, p. 262, 287.)
 - *Ueber die Familien der Myrmariden* (Linnæa Entomologica. II. 1847, p. 195.)
 - *Hymenopterologische Studien*. Hft. I. *Formicariæ*. Aachen, 1850; Hft. II. *Chalcididae et Proctotrupii*. Aachen, 1856.
 - *Eine Centurie neuer Hymenopteren* (Verhandl. Naturhist. Vereins preussisch. Rheinlande. VII. 1850, p. 276, 484, 500; VIII. 1851, p. 1; X. 1853, p. 266.)
 - *Zweite Centurie* (ibid. XII. 1855, p. 226; XVI. 1859, p. 87.)
 - *Monographie der Gattung Pezomachus* Grav. (Archiv f. Naturgesch. XVI. 1850, p. 49; XVII. 1851, p. 26.)
 - *Neue Blattwespen* (Verhandl. Naturh. Ver. preuss. Rheinlande, XI. 1854, p. 265, 421.)
 - **Synoptische Uebersicht der Familien und Gattungen in beiden Gruppen der Chalcidiae* Spin. und *Proctotrupii* Latr. (Jahresber. d. höheren Bürgerschule in Aachen, 1856.)
 - *Eine Centurie neuer Hymenopteren* (Verhandl. Naturh. Ver. preuss. Rheinl. XVII. 1860, p. 90.)
 - *Synopsis der Familien und Gattungen der Braconen* (ibid. XIX. 1862, p. 225.)
 - *Synopsis der Familien und Gattungen der Ichneumoniden* (ibid. XXV. 1868, p. 135.)
 - *Monographie der Gattung Campoplex* Grav. (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. XVIII. 1868, p. 761.)
 - *Ueber die Gallwespen* (ibid. XIX. 1869, p. 327.)
 - *Monographie der Gattung Hylæus* (Prospis) (ibid. XXI. 1871, p. 873.)
 - *Uebersicht der Gattungen und Arten der Plectiscoiden* (Verhandl. Naturh. Ver. preuss. Rheinlande. XXVIII. 1871, p. 71.)
 - *Ueber den systematischen Werth des Flügelgeäders bei den Insekten und insbesondere bei den Hymenopteren* (Programm der Ralschule J. O. zu Aachen für 1876—77.)
 - *Kleine Monographien parasitischer Hymenopteren* (ibid. XXXV. 1878, p. 42.)
- Fonscolombe (Boyer de), *Description des Insectes de la famille des Diploleptaires qui se trouvent aux environs d'Aix* (Annal. Scienc. Naturell. XXVI. 1832, p. 184.)

- Fonscolombe (Boyer de)**, *Monographia Chalciditum, Galloprovinciæ circa Aquas Sert'as degentium* (ibid. p. 273; et Sér. 2. tom. XIII. 1840, p. 186.)
- *Megachile sericans n. sp.* (Magaz. d. Zoologie. II. 1832, Nr. 50.)
- *Notice sur les genres Lithurgus etc. (L. cornutus Oliv. et chrysurus n. sp.)* (Annal. Soc. Entom. de France. III. 1834, p. 219.)
- *Description du Ceramius Fonscolombii* (ibid. IV. 1835, p. 421.)
- *Espèces nouvelles d'Hyménoptères* (ibid. Sér. 2. tom. IV. 1846, p. 39.) (Agathis major, initiator, Formica cursor, Anthidium Lepeletieri, Megachile cristata.)
- *Ichneumonologie Provençale, ou Catalogue des Ichneumonides qui se trouvent aux environs d'Aix* (ibid. Sér. 2. tom. V. 1847, p. 51, 397; VII. 1849, p. 211, 467; VIII. 1850, p. 361; IX. 1851, p. 103; X. 1852, p. 29, 427; Sér. 3. tom. II. 1854, p. 497.)
- Forel, A.**, *Observations sur les moeurs du Soleuopsis fugax* (Mittheilung. d. Schweiz. Entom. Gesellsch. III. 1869, p. 105.)
- *Notices myrmecologiques* (ibid. III. 1870, p. 306.)
- *Les Fourmis de la Suisse etc.* Ouvrage couronné par la Société helvétique des sciences naturelles. Genève et Lyon, 1874.
- *Sitten der Ameisen* (Entom. Nachricht. I. 1875, p. 125.)
- *Ameisen zu fangen und beobachten* (ibid. p. 133.)
- *Der Giftapparat und die Analdrüsen der Ameisen* (Zeitschr. f. wissenschaft. Zoologie. XXX. Bd. Supplem. Hft. I. 1878, p. 28.)
- *Études myrmecologiques en 1878* (Bullet. Société Vaudoise d. scienc. naturell. XV. 1878, Nr. 80, p. 337) *et en 1879* (ibid. XVI. 1879, Nr. 81, p. 53.)
- *Mittheilungen über einige Ameisen (Formicaria)* (Mittheil. d. Schweiz. Entom. Gesellsch. VI. 1880, p. 20.)
- Vide: **Emery**.
- Forster, J. R.**, *Novae species insectorum* Cent. I. Londini, 1781.
- Foucroy, A. F. de**, *Entomologia Parisiensis etc.* 2 vol. Parisiis, 1785.
- Frauenfeld, G.** *Dritter Beitrag zur Fauna von Dalmatien. Hymenoptera von Giraud* (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. XI. 1861, p. 102.)
- French, G. H.**,* *Two new species of Ichneumonidae* (Microgaster utilis, Macrocentrus iridescens) (The Canadian Entomologist. XII. 1880, p. 42.)
- Frey-Gessner, E.**, *Chrysiden von Schweiz.* (Mittheilung. Schweiz. Entom. Gesellsch. IV. 1877, p. 570.)
- *Excursionen im Sommer 1879* (ibid. V. 1879, p. 515.)
- *Berichtigungen zu der Osmien-Jagd* (ibid. p. 587.)
- *Meine Excursionen im Sommer 1880* (ibid. VI. 1881, p. 105.)
- Freytmuth**,* *Beschreibung neuer Arten Blattwespen, die von Fedtzenko im Thale Zaravschan gesammelt sind, nebst einer synoptischen Tabelle für die asiatischen und europäischen Tarpa-Arten* (Dolerus rugosus, lucidus,

- similis, *Tarpa Skorniakowii*, nitens, *Allantus pallipes* n. sp.) (Protocoll. d. l. 47. Séance d. l. Soc. imp. des amateurs d. scienc. naturell. Moscou, 29 Jan. 1870, p. 213.)
- Frisch, J. L.**, *Beschreibungen von allerley Insekten in Teutschland* etc. 13 vol., Berolini, 1720—1738.
- Fritsch, K.**, **Jährliche Periode der Insektenfauna von Oesterreich-Ungarn*. III. *Hymenopteren*. Wien, 1878.
- Frivaldszky, Joann.**, *Data ad faunam Hungariae meridionalis comitatum Temes et Krassó* (*Allantus nigrilabris*, *Tachytes discolor*, *Ammophila Mocsáryi*, *Larra Hungarica*, *Pterochilus formosus*, *Osmia affinis* n. sp.) (Publicationes mathematicæ et physicæ, ab Academia Hungarica scientiarum editæ. Vol. XIII. 1876, p. 285.). — *Adatok Temes és Krassó megyék faunájához*. Mathem. és természettud. Közlemények. XIII. köt. 1876, p. 285.)
- Funk Dr.****Die Sphegiden und Chrysiden aus der Umgebung Bambergs* (Viertel-Bericht d. Naturforsch. Gesellsch. zu Bamberg. 1859, p. 57.)

G.

- Ganin, M.**, **Ueber d. Embryonalhülle der Hymenopteren und Lepidopteren-Embryonen*. St. Petersburg, 1869.
- Géné C. G.**, *Métamorphoses des Scolies* (Revue Zoolog. III. 1840, p. 26.)
- Goeffroy, E. L.**, *Histoire abrégée des Insectes qui se trouvent aux environs de Paris*. 2. Vol. Paris, 1762.
- Germar, E. F.**, *Magazin der Entomologie*. 4 Vol. 1813—21.
- *Fauna Insectorum Europae*. (Vide: Ahrens). Fasc. III. cum F. Kaulfuss; fasc. IV—XXIV. Halæ, 1817.
- *Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa*. Leipzig und Altenburg, 1817. (*Tenthredo liberta*, *Bracon mactator*, *irreptor*, *Chrysis nitidula*, *Sphex pruinosa*, *Stizus conicus*, *Mutilla myrmecium*, *Hylæus fulvipes*, *tetrazonius*, *Anthophora albiseeta*, *Cœlixys conoidea*, *Bombus maxillosus* n. sp. pag. 257.)
- *Zeitschrift für Entomologie*. 5 Vol. 1839—44.
- Gerstæcker, C. E. A.**, **Diagnosen der von Peters in Mossambique gesammelten Käfer und Hymenopteren*. (Bericht Verhandl. Akad. Berlin. 1855, p. 460; 1857, p. 509; 1858, p. 261.)
- *Ueber die Gattung Sapyga Latr.* (Stett. Entom. Zeit. XXII. 1861, p. 309, 456.)
- **Die Hautflügler von Mossambique*. (Peters Reise nach Mossambique. Tom. II. 1862, p. 439.)
- **Ueber die geographische Verbreitung und die Abänderungen der Honigbiene, nebst Bemerkungen über die ausländischen Honigbienen der alten*

- Welt. Zur XI. Wanderversammlung deutscher Bienenwirthe. Potsdam, 1862; (Stett. Ent. Zeit. XXV. 1864, p. 297.)*
- Gerstaecker, C. E. A.**, *Oxaea austera n. sp.* (Bericht über die wissenschaftliche Leistungen im Gebiete der Entomologie, während d. J. 1865—66, p. 318.)
- *Ueber die Gattung Oxybelus etc.* (Giebel's Zeitschr. f. d. gesammten Naturwissensch. XXX. 1867, p. 1.)
- *Psenythia, eine neue Bienengattung mit gezähnten Schiensporen.* (Archiv f. Naturg. XXXIV. 1868, p. 111.)
- *Beiträge zur näheren Kenntniss einiger Bienen-Gattungen.* (Stett. Ent. Zeit. XXX. 1869, p. 139, 315.)
- *Zwei neue von Herrn Prof. Zeller in Ober-Kärnthen gesammelten Chrysis-Arten.* (Chr. hirsuta et cribrata) (ibid. p. 185.)
- *Hymenopterologische Beiträge.* I. *Ueber die Gattung Myzine Latr.* II. *Ueber die verwandtschaftliche Beziehung zwischen Dorylus F. et Dichnadia Gerst., nebst Beschreibung einer zweiten Dichnadia-Art.* III. *Die Europäischen Arten der Gattung Xylocopa.* IV. *Nachträgliches über Bombus.* V. *Die Europäischen Arten der Gattung Nomia Latr.* (ibid. XXXIII. 1872, p. 250.)
- *Beitrag zur Insektenfauna von Zanzibar.* (Archiv f. Naturgesch. XXXVII. 1871. Hymenoptera, p. 349); et *C. von d. Deeken's Reise in Ost-Africa.* Bd. III. Abtheil. II. 1873, p. 313. (Apis mellifica L., Xylocopa nigrita F., caffra L., lateritia Sm., Megilla caligata n. sp., Eucera [Tetralonia] macrognata n. sp., Allodape trochanterata, flavitarsis n. sp., Megachile larvata Gerst., Nomia amoenula n. sp., Eumenes tinctor Christ, Lepelletieri Sauss., Synagris tarsalis n. sp., Odynerus jocosus n. sp., Polistes badia, plebeja, defectiva n. sp., Hemipepsis vindex Sm., prodigiosa, contumax n. sp., Priocnemis fatalis Gerst., Pompilus Brétoni Guér., Pelopæus Spinolæ Lep., Ammophila ponderosa n. sp., Sphey incompta n. sp., Scolia ruficornis F., Elis [Dielis] hymenæa, soleata n. sp., Myzine xanthocera n. sp., Mutilla straba, pygidialis, suavis n. sp., Oecophilla longinoda Latr., Camponotus longipes Gerst., Kersteni, chrysurus, erinaceus n. sp., Anomma molesta Gerst., Heptacondylus eumenoides Gerst., Crematogaster cephalotes n. sp., Pheidole talpa, scabriuscula n. sp., Bracon Kersteni n. sp.)
- *Die Brutstätte einiger Bienenarten: Megachile maritima K., Osmia caementaria Gerst., Xylocopa bombylans F., einer Chalicodoma- und Heriades-Art von Cap.* (Sitzungsber. Gesellsch. Naturforsch. Freunde zu Berlin, 1872, p. 45.)
- *Mutillarum Americae meridionalis indigenarum synopsis systematica et synonymica* (Archiv f. Naturgesch. XL. 1874, p. 41, 299.)
- (**Carrus et Peters**), *Handbuch der Zoologie.* II. Bd. *Arthropoda*, bearbeitet von C. E. A. Gerstaecker. Leipzig, 1863.

- Ghiliani, V.**, *Note relative alla Thalessa clavata.* (Bullet. della Società Entom. Italiana. IV. 1872, p. 352; V. 1873, p. 237.)
- Gimmerthal, B. A.**, *Einige in Liefland aufgefunden und benannte Sägewespen* (Tenthredinidæ) (*Nematus gracilis, annulatus, Allantus quinquecinctus, ruficornis, Dolerus lugubris*) (Bullet. de Moscou. VII. 1834, p. 122.)
- *Beschreibung einiger neuen in Liefland aufgefundenen Insecten.* II. *Aus der Ordnung der Hautflügler* (*Allantus bimaculatus, Hellnaumi, Nematus Gravenhorstii, Cephaleia testacea, Oryssus albopunctatus, Crabro nigrinus, scutellaris, Cemonus pilosus, Pemphredon ocellaris, Pilanthus tricinctus*) (ibid. IX. 1836, p. 431 et 437.)
- *Beschreibung einiger neuen Blattwespen.* (*Nematus flavus, Schmidtii, Klugii, Dineura Hartigii, Eriocampa Livonensis* aus Liefland.) (Stett. Ent. Zeit. V. 1844, p. 36.)
- **Einiges über die Blattwespen im Allgemeinen, nebst einer Uebersicht der Gattungs-Charactere und die bis hiezu in Liefland und Kurland beobachteten Arten.* (Arbeiten des Naturforsch. Vereins in Riga. Bd. I. 1844. Hft. I. p. 23.)
- Girard, M.**, *Études sur la chaleur libre dégagée par les animaux invertébrés, et particulièrement par les Insectes.* (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 5. tom. IX. 1869, p. 135.)
- *Note sur les mœurs des Méléponès et des Trigones du Brésil.* (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 5. tom. IV. 1874, p. 567.)
- Giraud, J.**, *Note sur quelques Hyménoptères.* (*Pompilus viaticus* Latr., *Xyphidria dromedarius* F. et ses parasites: *Aulacus exaratus* Ratz., *Rhyssa curvipes* Grav., *Bracon obliterator* Nees. (Verhandl. zoolog.-botan. Vereins in Wien. IV. 1854, p. 601.)
- *Observations sur quelques espèces d'Hyménoptères rares ou peu connues trouvées dans les environs de Vienne* (ibid. VI. 1856, p. 179) (*Pristocera* Kl. [*Bethylus* F.], *Epyris* Westw., *Meria* Ill., *Myrmosa* Latr., *Tiphia femorata* F., *Elasmus* Westw., *Onychia* Hal. et *Callaspeida* Dhlb., *Nematus abdominalis* Pz.)
- *Description de quelques Hyménoptères nouveaux ou rares* (ibid. VII. 1857, p. 163) (*Euceros crassicornis, albitarsus, Metopius nasutus, Mesostenus nubeculator, Anomalon fasciatum, Pezomachus tricolor, Pachylomma buccata* Bréb., *Cremieri* Rom., *Ischiogonus longicaudis, Aleiodes formosus, carbonarius, grandis, Panurgus fasciatus, Anthidium quadridentatum, Osmia cylindrica, spiniventris, Allantus Frauenfeldi, Tenthredo Idriensis, Coryli* Pz., *Lyda aurantiaca, Cephus luteomarginatus.*)
- *Note sur un Hyménoptère nouveau du genre Ampulex, trouvé aux environs de Vienne* (ibid. VIII. 1858, p. 441.) (A. europa-a.)

- Giraud, J.**, *Signalements de quelques espèces nouvelles des Cynipides et de leurs Galles* (ibid. IX. 1859, p. 337.)
- *Énumération des Figitides de l'Autriche* (ibid. X. 1860, p. 123.)
 - *Description de deux Hyménoptères nouveaux du genre Lyda, accompagnée de quelques observations sur les espèces connues de ce genre, qui se trouvent en Autriche* (L. pumilionis et laricis), (ibid. XI. 1861, p. 81.)
 - *Fragments entomologiques. I. Description de plusieurs Apides nouvelles et observations sur quelques espèces connues* (ibid. p. 147.) (Meliturga præstans, Systropha planidens, Panurginus montanus, hispanicus, Andrena Taraxaci, Megachile manicata, Osmia rhinoceros n. sp.)
 - *Hyménoptères recueillies aux environs de Suse, en Piémont, et dans le département des Hautes-Alpes, en France* (ibid. XIII. 1863, p. 11.) (Ichneumon amabilis, Heydenia formosa, Chrysis Segusiana, Tachytes spoliata, Andrena nasuta, elegans, squamea, Megachile vestita, Anthidium caturigense, eximium, Tetralonia fulvescens, Anthrophora larvata, obesa. — Epeoloïdes [n. g.] ambiguus n. sp.)
 - *Mémoire sur les Insectes qui vivent sur le Roseau commun* (Phragmites communis Trin., Arundo phragmites L.) (ibid. p. 1266) (Pimpla arundinator F., Hemiteles Liparæ, Palemon [n. g.] Liparæ, melas, Eupelmus Cordairii Ratz., Callimone Lasioptera, Pachyneuron formosus Walk., Pteromalus Liparæ, Pleurotropis facialis, Tetrastichus legionarius, arundinis, gratus, Platygaster phragmitis Schr., Agonioneurus locustarum, Trypoxylon figulus L., Cemonus unicolor F., Osmia leucomelana K., Cephus arundinis, Mesoleius sanguinicollis Grav., Omalus auratus Dhlb.)
 - *Notice sur les déformations galliformes du Triticum repens et sur les insectes qui les habitent et description de trois espèces nouvelles du genre Isosoma Walk.* (Pimpla graminellæ Gr., Isosoma graminicola, lineare Walk., sociabile, eximium) (ibid. p. 1289.)
 - *Description et métamorphoses d'une nouvelle Tenthredine du genre Scandria* (S. Xylostei) (ibid. p. 1297.)
 - *Notes sur quelques Hyménoptères très rares découverts en Autriche, et description d'un Chalcidien nouveau* (Dirrhinus imperialis, Ampulex europæa Gir., Polochrum repandum Spin., Mutilla differens Lep., Palmon pachymerus var. rufiventris Gir., Dryinus formicarius Latr.) (ibid. p. 1306.)
 - *Mémoire sur les Insectes qui habitent les tiges sèches de la Ronce* (Rubus fruticosus). I. *Hyménopt. nidificateurs*: Osmia leucomelana K., acuticornis Duf. et Perr., tridentata Duf. et Perr., ruborum Duf. et Perr., cyanea F., cœrulescens K., Ceratina albilabris F., cœrulea Vill., callosa F., (chalcites Germ.), Prosopis confusa Schck., brevicornis Schck., Odynerus lævipès Schuck., timidus Sauss., delphinalis n. sp., Pogonius hirc-

- nus F., Psen concolor Dhlb., unicolor Dhlb., Passalæcus gracilis Curt., Stigmus pendulus Pz., Trypoxylon figulus L., Nitela Spinolæ Latr., Crabro rubicola Duf. et Perr., Formica truncata Spin., marginata Latr., Leptothorax Nylanderi Först. II. *Parasites*: Fœnus affectator F., Cryptus confector Gr., cyanator Duf. et Perr., odyferator Duf. et Perr., bimaculatus Grav., signatorius F., quadriguttatus Grav., Hemiteles mandibulator Duf. et Perr., Campoplex lugens Grav., Ephialtes divinator Rossi, mediator Grav., Perilampus lævifrons Dalm., Diomorus Kollari Först., calcaratus Nees, Eurytoma rubicola n. sp., Omalus auratus Dhlb., Chrysis cyanea F., splendidula Rossi, indigotea Duf. et Perr., Stelis minuta Lep., Hemiteles æstivalis Grav., Pteromalus Boucheanus Ratz. (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 4. tom. VI. 1866, p. 443.)
- Giraud, J.**, *Note sur trois Hyménoptères parasites* (Sympiesis sericeicornis Nees, Pteromalus Sieboldi Ratz., Pimpla Chelonie n. sp.) (ibid. Sér. 4. tom. IX. 1869, p. 145.)
- *Observations hyménoptérologiques*. I. *Hyménoptère nouveau de la famille des fouisseurs* (Ammoplanus [n. g.] Wesmæli et Perrisii. II. *Lyda parisiensis n. sp.* III. *Des galles d'un Lépidoptère sur le Limoniastrum Guyonianum et des parasites qui les habitent* (Hormiopterus Ollivieri n. sp., Microgaster gallicolus Gir., Callimone albipes Gir., Arthrolysis Guyoni Gir., Eupelmus Gueneei Gir.) (ibid. Sér. 4. tom. IX. 1869, p. 476.)
- *Note sur le Janus femoratus* Curt. (ibid. Sér. 4. tom. X. 1870, p. 27.)
- *Miscellanées hyménoptérologiques*. I. *Note sur les moeurs du Ceramius lusitanicus*. II. *Observations sur les fauses chenilles épineuses qui vivent sur le chêne et biologie de la Dineura verna Kl.* III. *Description d'Hyménoptères nouveaux avec l'indication des moeurs de la plupart d'entre eux et remarques sur quelques espèces déjà connues.* (ibid. Sér. 5. tom. I. 1871, p. 375.) (Heriades glutinosus, Prosopis Giraudi Först., Ischnus tineidarum, nigrinus, truncator Grav., Plectiscus Tenthredinidarum, Perilissus luteocephalus, Mesoleius formosus Grav., Tryphon lateralis, Trematopygus Selandrivorius, aprilinus, Erromenus fasciatus Grav., Polyblastus annulicornis, Elchthrus populneus, Diplomorphus [n. g.] thoracicus, Aglyphus [n. g.] nigripennis, Phitodietus philosellus, Eupelmus Cicadæ, splendens, bifasciatus.)
- Gmelin, J. Fr.**, *Caroli a Linné Systema Naturae. Edit. XIII.* 10. Vol. Lipsiæ, 1788—93.
- Gorski, S. B.**, *Annalecta ad entomographiam provinciarum occidentali-meridionalium Imperii Rossici.* Fasc. I. Berolini, 1852. (Alyson Perthéesii, Prosopis Rinkii n. sp.)
- Goureau, (Colonel) le**, **Histoire du Cerceris orné et du Tenthrede noir.* Besançon, 1833.

- Goureau, (Colonel) LE**, *Observations détachées pour servir à l'histoire de quelques insectes*. I. *Eumenes coarctata* Latr. II. *Esquisse de l'histoire d'un insecte de la famille des Fonisseurs*. III. *Quelques traits de mœurs des insectes Fonisseurs, Pompiles*. IV. *Accouplement de quelques insectes*. (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 1. tom. VIII. 1839, p. 531.)
- *Notes pour servir à l'histoire des Abeilles maçonnes et à celle de leurs parasites* (*Megachile muraria* et *Osmia bicolor*) (ibid. IX. 1840, p. 117.)
- *Observations sur le mâle de Cynips Rosae* (ibid. Sér. 2. tom. X. 1852, Bullet. p. LXXIV.)
- *Observations sur les mœurs des Eulophites* (Chalcid.) (ibid. Sér. 3, tom. I. 1853, Bullet. p. LXIX.)
- *Note sur les manières du vivre du Celia troglodytes* (ibid. Sér. 3, tom. IV. 1856, Bullet. p. CVIII.)
- *Note sur deux insectes nuisibles, Hylotoma enodei et Nematus Ribis* (ibid. Sér. 3, tom. V. 1857, Bullet. p. XXVI.)
- *Note sur les mœurs de divers Hyménoptères* (*Passalœcus gracilis* et *turionum*) (ibid. Bullet. p. CLVII.)
- *Note sur les Hyménoptères qui se trouvent dans l'intérieur des tiges de la Ronce* (ibid. Sér. 3. tom. VI, 1858, Bullet. p. XXXIX.)
- *Note sur les mœurs du Cephus compressus* (ibid. Bullet. p. CCXXXI.)
- Grabl, H.**, *Zu Macrophyta, Varietäten und Variationen* (Entom. Nachricht. IV. 1878, p. 239.)
- *Aus der Fauna des Egerlandes*. I. *Hymenoptera*. (*Cephusoma* [n. g.] *syringæ*, *Dolerus rufipes*, *Phyllotoma nigrescens*; *Nematus superbus*, *Holopyga imperialis* n. sp.) (ibid. VII. 1881, p. 294.)
- *Verzeichniss europäischer Hautflügler. Tenthredinidae, Cephidae, Siricidae* (ibid. VIII. 1882, p. 129.)
- Gravenhorst, I. L. C.**, *Monographia Ichneumonum pedestrium*. Lipsiæ, 1788—93.
- *Addamenta ad descriptiones Fabricianas Ichneumonidum etc.* (Germar's Magaz. de Entomologie. IV. 1821, p. 259.)
- *Disquisitio de Cynipe psene auctorum, et descriptio Blastophagae, novi Hymenopterorum generis* (Beiträge zur Entomologie, besonders in Bezug auf die Schlesische Fauna etc. Heft I. Breslau, 1829, pag. 27.)
- *Ichneumonidum genuinorum species corruptae et calcaratae* (ibid. p. 1.)
- *Ichneumonologia Europaea*. 3. Vol. Vratislaviæ, 1829.
- Gredler, V. M.**, **Die Ameisen Tirols* (Programm des Gymnasiums zu Bozen. 1858.)
- Greene**, **Bombus interruptus et occidentalis n. sp.* (Annals of the Lyceum of Nat. Hist. of New-York. VII. p. 11.)
- **Review of the American Bombidae etc.* (ibid. p. 168.)
- Gribodo, G.**, *Contribuzioni alla fauna Imenotterologica Italiana* (Bulletino

- Società Entom. Italiana. V. 1873, p. 73) (*Anthophora Segusina*, *mucida*, *Eucera concinna*, *Sphex Sellæ* n. sp.)
- Gribodo, G.**, *Diagnosi di alcune specie nuove del genere Chrysis* (*Chrysis* *Kriechbaumeri* [Nova-Hollandia], *halictula* [California], *Doriæ* [Amer. bor.], *Gestroi* [Algeria], *macrostoma* [Algeria], *Australasiæ* [Nova-Hollandia] (*Annali d. Museo Civico di Storia naturale di Genova*. VI. 1874, p. 358.)
- *Caccie ed Escursioni* (*Bulletino Società Entom. Italiana*. VI. 1874. p. 150.)
- *Note Imenotterologiche* (*Pyria Drewseni* [Australia], *simillima* [Africa occid.], *Chrysis Smithii* [Africa orient.], *anceps* [Brasil.], *cognata* [Amer.], *texana* [Texas], *imperfurata* [Cayenne], *opaca* [Africa i orient.], *Abeille* [Syria], *Frey-Gessneri* [Texas], *longirostris* [Brasil.], *Ghilianii* [Port Natal], *Radoszkovszkyi* [Austral.], *resecta* [Mariposa], *Californica* [California], *pruna* [Alger.], *Parnopes carnea* Rossi var. *unicolor* Grib. [Alger.], *Hedychrum cirtanum* [Alger.], *Aulacus Galitæ* [Ins. Galitæ], *Trigona Beccari* [Abyssin.] n. sp.) — *Genus: Dynatus* Spin. Lep. (*Stethorectus* Sm.) (*Annali d. Museo Civico di Storia Naturale di Genova*. XIV. 1879. p. 325.)
- *Diagnosi precursorie di alcune specie nuove d'Imenotteri raccolto nel Regno di Scioa* (Africa equatoriale). (*Megachile Antinorii*, *Cœlioxys Sciœnsis*, *Belonogaster Menelekii*, *Chlorion funereum*, *Sphex Sciœnsis*, *Cyphononyx Abyssinica*, *Agenia personata*, *Chrysis Sciœnsis*, *Platylabus Massajæ*, *Timpla?* *Antonorii*, *Machalensis*, *Bracon Martinii*, *Megischus Antinorii*, *Athalia Vollenhoveni*, *Sciœnsis*, *fumosa*, *Hylotoma Massajæ* n. sp.) (*ibid.* XIV. 1879 et XVI. 1881.)
- *Nuove specie d'Imenotteri raccolte in Calabria* (*Selandria Vollenhoveni*, *Perilissus Vollenhoveni*, *Proctotrupes meridionalis*, *Panurgus Cavennæ* n. sp.) (*Resoconti adun. Soc. Entom. Italiana*. 1880, p. 7.)
- *Supra alcuni Imenotteri di Tunisia* (*Priononyx Isselii* n. sp.) (*Annali d. Mus. Civ. di Storia Natur. di Genova*. XV. 1880.)
- *Excursione in Calabria* (*Bullet. Soc. Entom. Italiana*. XIII. 1881, p. 43, 145.) (*Odynerus calabricus* n. sp.)
- *Contribuzione allo studio di alcune specie italiane del genere Tiphia* (*T. femorata*, *morio*, *ruficornis*, *minuta*) (*Bullet. della Società Entomologica Italiana*. XIII. 1881, p. 124.)
- *Sul genere Xenoglossa* Sm. (*X. fuliginosa* n. sp. e *Caracas*) (*Annal. del Mus. Civico di Storia Naturale di Genova*. XVIII. 1882.)
- *Alcune nuove specie e nuovo genere di Imenotteri aculeati* (*Cosila argenteocincta* [Austral.], *Chlorion columbianum* [Columbia], *Pelopœus madeassus* [Madagascar], *japonicus*, *Eremochares* [n. g.] *Doriæ* [Tunisia], *Euglossa auripes* [Cayenna], *distinquenda* [*ibid.*], *Bombus Andamanus* [Ins. Andaman] n. sp.) (*ibid.*).

- Guensius**, *On the habits of the Hymenoptera of Natal* (Transact. Entom. Soc. London. Sér. 2. tom. V. 1859, Proceed. p. 9.)
- Guérin-Ménéville, F. E.**, *Iconographie du règne Animal de Cuvier*. 7. Vol. Paris, 1829—44. (Hymenoptera, p. 398—466.)
- *Magazin de Zoologie*. Paris, 1831—48.
- *Mutilla Senegalensis*, *Pimpla atrata* n. sp. (Magaz. de Zoologie. I. 1831.)
- *Urocerus Lefeburei* Guér. (ibid. III. 1833, Nr. 68.)
- **Prodrome d'une Monographie des Myzines*. Paris, 1837.
- *Synopsis d'une Monographie du genre Plesie* Jur. (Revue Zoologie. 1838, p. 56.)
- *Sur le genre d'Hyménoptères nommé Trigonalys* (Tr. melanoleuca, Leprieurii et Hahnii) (ibid. p. 83, 131.)
- *Note sur une nouvelle espèce de genre Myzine* (M. Roussellii ex Alger.) (ibid. p. 103.)
- *Notice Monographique sur les Méries* (ibid. II. 1839, p. 361.)
- *Materiaux sur les Thynnides* (Magaz. d. Zoologie. III. 1833, Nr. 68.)
- *Description de quelques Chrysidés nouvelles* (*Stilbum viride* [Madagascar], *sexdentatum* [Senegal. et Alger.], *Chrysis* [Pyria] *Monattii* [Madag.], *Gheudei* [ibid.], *bispilota* [ibid.], *orientalis* [Sumatra], *truncata* [Amer. bor.], *Brasiliana* [Brasil.], *carinata* [Chili], *Syriaca* [Syria], *episcopalis* [Chili], *insularis* [Cuba], *Miegii* [Portugalia], *Grælsii* [ibid.], *igniventer* [Alger.], *bellula* [Madag.], *Mionii* [Senegal.], *Polinierii* [ibid.], *Pleurocera viridis* [Chili], *Hedychrum viride* [Constantine]). (Revue Zoolog. 1842, p. 144.)
- *Description de quelques espèces inédites d'Hyménoptères fouisseurs* (*Pompilus Grælsii* [Hispan.], *Bretonii* [Senegal.], *Paulinieri* [ibid.], *Sphex Paulinieri* [ibid.], *Ammophila cyaniventris* [ibid.]) (Magaz. Zoologie. Sér. 2. tom. V. 1843, pl. 114—116.)
- *Note sur le genre Evania* (E. Pœyi [Cuba], *Servillei* [St. Domingo] n. sp.) (Revue Zoolog. 1843, p. 333; 1844, p. 39.)
- *Revue et Magazin de Zoologie*. Paris, 1849—
- *Formica Sallei* n. sp. (St. Domingo). (Revue et Magaz. d. Zoolog. Sér. 2. tom. IV. 1852, p. 73.)
- *Note sommaire sur un fait d'hibernation des animaux articulés* (Revue et Magaz. d. Zoolog. Sér. 2. tom. XVII. 1865, p. 56.)
- Vide: **Belangér.**
- Vide: **Duperrey.**
- Vide: **Lefebure.**
- Guilding, B. A.**, *The Natural History of Xylocopa Teredo and Horia maculata* (Transact. Linnean Society London. XIV. 1825, p. 313.)
- Guillou, le**, *Catalogue raisonné des insectes Hyménoptères recueillies dans le voyage de circumnavigation des corvettes l'Astrolabe et la Zéléc* (*Evania*

affinis [Hamoia], *Pimpla excavata* [Hobart-Town], *Formica armata* [Philippin.], *grisea* [Triton-Bay], affinis [Borneo], *Amioti* [Austral. sept.], *arcuata* [Borneo], *rubiginosa* [ibid.], *palens* [Vavao], *Ponera araneoides* [Ins. Salamonis], *bispinosa* [Ternatè], *rugosa* [Borneo], *Pepsis fulvipennis* [Chili], *Ammophila Tydei* [Teneriffa], *Sphex cœrulescens* [Borneo], *Pison Peletieri* [Austral. sept.], *Polistes Bernardi* [ibid.], *Lefeburei* [Triton-Bay], *Romandi* [Austral. sept.], *Apis Gronovii* [Amboina] n. sp.). (Revue Zoologique, IV. 1841, p. 322. — Annal. Soc. Entom. de France. X. 1841, p. 311.)

H.

Hagen, H. A., *Bibliotheca Entomologica*. 2 Vol. Leipzig, 1862—63.

— *Ueber die rationelle Benennung des Geäders in den Flügeln der Insekten*. (Stett. Ent. Zeit. XXXI. 1870, p. 316.)

Hagens, V., *Ueber die Genitalien der männlichen Bienen, besonders der Gattung Sphecodes*. (Berlin. Entom. Zeit. XVIII. 1874, p. 25.)

— *Ueber Genitalien der männlichen Bienen als vorzügliches Mittel zur Artbestimmung*. (Verhandl. Naturforsch. Vereins d. Preussisch. Rheinlande. XXXI. 1874. Corresp.-Blatt, p. 64.)

— *Weitere Beiträge zur Kenntniss der deutschen Sphecodes-Arten*. (Deutsche Entom. Zeit. XIX. 1875, p. 315.)

— *Die Bienen-Gattung Sphecodes*. (Entom. Nachricht. III. 1877, p. 53, 70.)

Haimhoffen, G., *Ueber die Eichengalle von Cynips coriaria* Htg. (Verhandl. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, XVII. 1867, p. 527.)

Haldeman, S. S.,* *On several new Hymenoptera of the genera Ampulex, Sigalphus, Chelonus and Dorylus*. (Proceed. Acad. Nat. Scienc. Philadelphia. IV. 1849, p. 203.)

— *Zoology of the Walley of the Great Salt Lake of Utah*. Philadelphia, 1852. *Hymenoptera*, pag. 367. (*Labidus Saji*, *Harrisii*, *Melshæmeri*, *Ammophila Alberti* n. sp.)

Haliday, A. H., *An Essay on the Classification of the parasitic Hymenoptera of Britain*. (Entomological Magazine. I. 1833, p. 259, 333, 480; II. 1835, p. 93, 225, 458; III. 1836, p. 20, 121; IV. 1837, p. 38, 92, 203; V. 1838, pag. 209.)

— *Description of Hymenoptera collected by Capt. King in the Survey of Straits of Magellan* (*Ichneumon xanthorrhœus*, *plebejus*, *patricius*, *Phygadeuon prælatus*, *Trachysphyrus* [n. g.] *imperialis*, *Cryptus bellicosus*, *Pimpla spona*, *Campoplex fugitivus*, *Megachile susurrans*, *squaiens*, *Cœlioxys prætextata*, *Ancylosceles ursinus*, *Bombus nigripes*, *Haliectus rubellus*, *Andrena cyanescens*, *Colletes occidentalis*, *Polistes ignobilis*, *multipectus*, *biguttatus*, *Actæon*, *Odynerus vespiformis*, *labia-*

tus, humeralis, Dicælius merula, Pompilus Gravesii, bilunulatus, ferruginipennis, Chirodamus [n. g.] Kingii, Scolia argentea, Myrmecodes scoliæiformis, Myrmosa dimidiata, Atta quadriglumis, Formica strenua n. sp.). (Transact. Linnean Society London. XVII. 1837, p. 316.)

Haliday, A. H., *Note on Dryinus, Epyris; Addenda to the Genus Alysia.* (Entomol. Magaz. V. 1838, p. 518.)

— *Hymenoptera Britannica.* Fascic. I. *Oxyura.* Fasc. II. *Alysia.* London, 1839.

— *Contributions towards the Classification of the Chalcididae.* (Transact. Entom. Society London, III. 1843, p. 295.)

— *Caractères de deux nouvelles genres d'Hyménoptères de la famille des Chalcididae* (Philomides, Chirolophus). (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 4. tom. II. 1862, p. 115.)

Harrach, A., *Zur Kenntniss der Wohnthiere einiger Schlupfwespen.* (Entom. Nachricht. IV. 1878, p. 233.)

Harris, M.,* *Exposition of English Insects.* London, 1782.

Hartig, Th., *Ueber die gestielten Eier der Schlupfwespen.* (Wiegmann's Archiv f. Naturgesch. III. 1837, p. 151.)

— *Die Familien der Blatt- und Holzwespen.* Berlin, 1837.

— *Hymenopterologische Mittheilungen.* I. Gen. *Trichiosoma.* II. *Uebersicht der Nematiden.* (Stett. Entom. Zeit. I. 1840, p. 19.)

— *Ueber die Familien der Gallwespen.* (Germar's Zeitschr. f. Entomologie. II. 1840, p. 176.) — Erster Nachtrag (ibid. III. 1841, p. 322); Zweiter Nachtrag (ibid. IV. 1843, p. 395).

—* *Ueber einige parasitische Hymenopteren des Harzes.* (Bericht d. Naturwiss. Vereins d. Harzes. 1846—7, p. 15.)

Hauser, G., *Physiologische und histologische Untersuchungen über das Geruchsorgan der Insekten.* (Zeitschrift f. wissenschaftliche Zoologie. XXXIV. Bd. III. Heft. 1880, p. 367.)

Hellins, M. A., *Ichneumonidae infesting larvae of Gyrinus natator.* (Entomologist's Monthly Magaz. XVIII. 1881. No. 208, p. 88.)

Henrich, C., *Verzeichniss der im Jahre 1879 bei Hermannstadt beobachteten Blumenwespen* (Anthophila). (Verhandl. und Mittheil. d. Siebenbürgischen Vereins für Naturwissensch. in Hermannstadt. XXX. 1880, pag. 179.)

— *Verzeichniss der im Jahre 1880 bei Hermannstadt beobachteten Blumenwespen etc.* (ibid. XXXI. 1881, p. 68.)

Hensel, A., *Prosopis Gerstaeckeri, eine muthmasslich neue Bienen-Art.* (Berlin. Ent. Zeit. XIV. 1870, p. 185.)

Heer, O.,* *Die Insektenfauna der Tertiärgebirge von Oeningen und Radoboj in Croatien.* (Neue Denkschrift. Allgem. Schweiz. Gesellsch. f. Naturwissensch. XII. 1850.)

- Heer, O.**, **Ueber die Hausameise Madeira's* (*Oecophthora pusilla*). Zürich, 1852. — *On the House Ant of Madeira*. Translated from the original by R. T. Lowe. (Annals and Magaz. Nat. Hist. Sér. 2. tom. XVII. 1856, pag. 209, 322.)
- **Fossile Hymenopteren aus Oeningen und Radoboj*. (Neue Denkschrift. d. allgem. Schweiz. Gesellsch. f. die gesammt. Naturwissenschaft. XXII. 1868.)
- Herrich-Schaeffer, G. A. V.**, *Fauna Insectorum Germaniae initia*. Heft 111—190. Regensburg, 1829—40. (Vide: Panzer.)
- *Die europäische Arten einiger Bienen-Gattungen. Nomada F.* (Germer's Zeitschr. f. Entomologie. I. 1839, p. 267.)
- *Nomenclator entomologicus. Verzeichniss der Europäischen Insekten*. Heft II. *Hymenoptera*. Regensburg, 1840.
- Heyden, L.**, *Ueber das seither unbekannte Männchen von Xyloterus fusicornis* F. (Berlin. Entom. Zeit. XII. 1868, p. 227.)
- Hiendlmayr, A.**, *Tarpa spissicornis* Kl. (Lebensweise.) (Mittheilungen d. Münchener Entomolog. Vereins. II. 1878, p. 163.)
- Hoffer, E.**, *Biologische Beobachtungen an Hummeln und Schmarotzer-Hummeln*. (Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. Jahrg. 1881.)
- *Beschreibung eines instructiven Nestes von Bombus confusus* Schek. (ibid.)
- *Verzeichniss der Hummelarten in der Umgebung von Graz* (ibid.)
- Holmberg, E. L.**, * *Sobre las especies del género Bombus halladas en la republica Argentina*. (Anal. Soc. Cientif. Argent. VIII. Entr. 4. 1879, pag. 154.)
- **Sobre las especies Argentinas del género Pompilus* (ibid. XII. Entr. 3. p. 131. et Entr. 6. p. 273.)
- Holmgren, A. G.**, * *Försök till uppställning och beskrifning af de i Sverige funna Tryphonides*. (Vetensk. Acad. Handling. 1855, tom. I. p. 93; 1856, tom. I. p. 305.)
- **Monographia Tryphonidum Sueciae*. Holmiæ, 1856.
- **Ophionidsläktet Anomalon*. (Oefvers. K. Vetens. Acad. Förhandl. 1857, tom. XIV. p. 157.) — *Die Ophioniden-Gattung Anomalon*. (Zeitschr. f. d. gesammt. Naturwissensch. XIV. 1860, p. 196.)
- *Berichtigung zur Monogr. Tryphonidum*. (Stett. Ent. Zeit. XIX. 1858, pag. 433.)
- **Crotopus, nytt genus ibland Ichneumoniderna*. (Oefvers. K. Vet. Acad. Förhandl. 1858, tom. XV. p. 321.)
- **Conspectus generum Ophionidum Sueciae* (ibid.).
- *Beitrag zur Kenntniss der Lebensweise der Ichneumoniden*. Uebersetzt von Creplin. (Zeitschrift f. gesammt. Naturwissenschaft. XIII. 1859, pag. 196.)

- Holmgren, A. G.**, **Conspectus generum Pimpliarum Sueciae*. (Oefvers. K. Vetens. Acad. Förhandl. XVI. 1860, p. 121.)
- *Monographia Ophionidum Sueciae*. Holmiæ, 1861.
- *Ichneumonologia Suecica*. Tom. I. *Ichneumonides Oxypygi*. 1864; Tom. II. *Ichneumonides Amblypygi et Platypuri*. Stockholmia, 1871.
- **Hymenopterorum species novae in circumnavigat. terrae (Freg. Eugenies Resa) collect.* Holmiæ, 1868.
- **Die von Prof. Nördenskiöld 1870 in Nordgrönland gesammelte Insekten.* (Oefvers. K. Vetensk. Acad. Forh. 1872. Hymenoptera, p. 97.)
- **Om de Skandinav. arterna af Ophionidsligtet Campoplex*. Stockholm, 1872.
- **Dispositio methodica Exochorum Scandinaviae*. Holmiæ, 1873.
- **Dispositio methodica Mesoleiorum Scandinaviae*. Stockholmia, 1876.
- *Enumeratio Ichneumonidum, exhibens species in alpebus Tiroliae captas*. I. (Verhandl. Zoolog-botan. Gesellsch. in Wien, XXVIII. 1879, p. 167.)
- **Novae species Insectorum, cura et labore A. E. Nordenskiöldii e Novaja Semlja coactorum, descriptae*. Holmiæ, 1880.
- *Adnotationes ad Ichneumonologiam Suecicam*. (Entomolog. Tidsskrift. 1880, p. 22.)
- **Illustrissimo viro Adolfo Erico Nordenskiöldio in patriam reduci salutem dicit plurimam Aug. Em. Holmgren. — Novas species Insectorum cura et labore A. E. Nordenskiöldii e Novaja Semlia coactorum descripsit A. E. Holmgren*. Holmiæ, 1880, p. 24. (*Dicksonia* [n. g.] *arctica* n. sp., *Siberiakoffia* [n. g.] *arctica* n. sp., *Aptesis Nordenskiöldii* n. sp., *Palanderii* n. sp.)
- Holmgren, E. A. et G. Zetterlund**, **En parasit hos Vanessa C.-album (Hemiteles melanarius)*. (Entomol. Tidsskr. 1881, p. 48.)
- Howard, L. O.**, **Two new species of Eupelmus (E. redivii et floridanus) etc.* (Canad. Entomologist. XII. No. 10. 1881, p. 207.)
- **On some curious methods of Chalcid. Pupation*. (Amer. Naturalist. Vol. XVI. 1882. Jan. p. 60, Febr. p. 149.)
- Huart, L., Abbé, V. A.**, **Une nouvelle espèce de Lyda (L. Provancheri)*. (Le Natural. Canad. XI. 1879, p. 144.)
- Huber, F.**, **Nouvelles observations sur les Abeilles*. 2 Vol. Paris, 1814.
- Huber, P.**, *Observations on several Species of the Genus Apis, known by the Name of Humblé-bees, and called Bombinatrices by Linnaeus*. (Transact. Linnean Society of London. VI. 1802, p. 214.)
- **Recherches sur les mœurs des Fourmis indigènes*. Paris et Genève, 1810.
- **Sur la Mélipone domestique ou Abeille mexicaine*. Genève, 1838.
- **Mémoire sur quelques Insectes du genre Ichneumon*. (Mém. Soc. Phys. Genève. IX. 1842, p. 377.)
- Humbert, A.**, **Recherches de Mr. le Dr. Adler sur la génération alternante des Cynipides du Chêne*. (Arch. Sc. Phys. et Nat. Genève. Tom. V. p. 559.)

I.

- Illiger, K.**, *Magazin f. Insektenkunde*. 6 Vol. Braunschweig, 1801—7.
- *Neue Insekten* (Dorylus nigricans [Sierra Leone], Vespa mutillata [Sumatra], spiniventris [Sierra Leone], abdominalis [Bengal.], Sphex xanthoceros [Sierra Leone], Pompilus zonatus [ibid.], Scolia rufipes [ibid.], stygia [Tranqueb.], procer [Sumatra], atra [Sierra Leone], Ichneumon plumator [Sumatra] n. sp.). (Illiger's Magaz. f. Insektenkunde. I. 1801, p. 188.)
 - *Williams Kirby Familien der bienenartigen Insekten, mit Zusätzen, Nachweisungen und Bemerkungen*. (Illiger's Magazin f. Insektenkunde. V. 1806, p. 28.)
 - *Petrii Rossii Fauna Etrusca, iterum edita et adnotationibus perpetuis aucta*. 2 Vol. Helmstadii, 1807.
- Imhof, L.**,* *Hyménoptères de la Suisse*. (Silbermann Revue Entomol. V. 1837, p. 192.)
- **Verzeichniss der um Basel herum und noch in einigen anderen Theilen der Schweiz gefundenen Hymenopteren*. (Bericht über Verhandl. d. Naturforsch. Gesellsch. in Basel. IV. 1840, p. 8.)
 - **Parasiten, insbesondere parasitische Hymenopteren* (ibid. VII. 1847, pag. 90.).
 - **Lebensweise der gemeinen Wespen* (ibid. VIII. 1849, p. 41.).
 - **Ueber einige Unterfamilien der Bienen* (ibid. IX. 1851, p. 64.).
 - **Ueber eine Art afrikanischer Ameisen* (ibid. X. 1852, p. 175.).
 - *Revision der Hymenopteren in Agassiz Nomenclator*.
 - *Ueber einige seltene Schweitzerische Hymenopteren* (Celonites abbreviatus fem. var., Crabro [Thyreopus] alpinus n. sp.). (Mittheilung. d. Schweizer. Entom. Gesellsch. 1863, p. 89.)
 - *Die Schweitzerischen Arten der Gattung Andrena* (A. elongata, humilis, lucens, nycthemera, sericata, ventralis n. sp.), (ibid. II. 1866, pag. 33, 49.)

J.

- Jacobs, Dr.**, *Notice sur le genre Trygonalis* Westw. Sur le Trig. nigra Westw. et sur une variété nouvelle de cette espèce le Trig. solitaria. (Compt.-rend. Soc. Entom. Belgique. No. 58, 1878, p. 8.)
- Jænnicke, F.**, *Zur Hymenopteren-Fauna der Umgegend von Frankfurt a. M.* (Berlin. Entom. Zeit. XI. 1867, p. 41.)
- Jerdon, T. C.**, *Catalogue of the species of Ants found in Southern India* (Annals and Magaz. of Natural History. Sér. 2. tom. XIII. 1854. p. 45, 100).

Jurine, L., *Nouvelle méthode de classer des Hyménoptères* (et les Diptères).
Tom. I. *Hyménoptères*. Genève, 1807.

—**Observations sur les ailes des Hyménoptères* (Mémoires de l'Acad. de
Turin. XXIV. 1820. p. 117.)

Just, B.,* *Anatomie und Physiologie d. Hymenopteren mit besonder. Berücksichtigung der bekanntesten Formen*. Baden, 1880.

K.

Karsch, F., *Beitrag zur Naturgeschichte der Mordwespengattung Pompilus*
(Zeitschrift f. gesammte Naturwissensch. Neue Folge, V. 1872., p. 441)

—**Zur Hymenopteren-Gattung Eulophus Geoffr.* (Jahresbericht d. zoolog.
Sect. d. westfäll. Prov.-Ver. 1878/9 p. 31) (*E. mulierosus* n. sp.)

— *Neue Zoococcidien und Cecidozoen.* (*Diplolepis* n. sp.) (Zeitsch. f. d. ges.
Naturwissensch. LIII. 1880, p. 286.)

Kawall H.,* *Die Ichneumoniden in Kurland mit Berücksichtigung inländischer Ichneumoniden* (Correspondenz-Blatt Naturforsch. Vereins Riga.
VIII. 1854—55, p. 41.)

—**Hymenopteren in Kurland* (ibid. IX. 1855, Nro. 2. p. 21.)

— *Entomologische Notizen aus Kurland* (Biologie) (Stett. Entom. Zeit.
XVI. 1855, p. 227, 260; XIX. 1858, p. 66.)

— *Beobachtungen und Bemerkungen* (*Campoplex facialis*, *Phytodietus maritimus*, *Pimpla cryptocampi* n. sp.) (ibid. XVIII. 1857, p. 192.)

— *Erinnerungen an Thunbergs Ichneumonidea* (ibid. p. 12.)

— *Beiträge zur Kenntniss der Hymenopteren-Fauna Russlands* (*Tenthredinidae* et *Chrysididae*) (*Nematus vitreipennis*, *Tenthredo femoralis*, *magnicornis*, *angustula*, *ischiadica*, *Cephus marginatus*) (Bullet. de Moscou.
XXXVII. 1864, Nro. I. p. 293.)

— *Die den genuinen Ichneumoniden verwandten Tribus in Russland* (ibid.
XXXVIII. 1865, Nro. III. p. 331.)

— *Enneas Ichneumonidarum Curoniae* (ibid. XLI. 1868, Nro. IV, p. 503.)

Kessler, B. J.,* *Die Schlupfwespen Campoplex argentatus und Diospilus olivaceus Hal. und deren Wohnungsthiere*. Cassel, 1867.

Kiesenwetter, K., *Verzeichniss der in Sachsen vorkommenden Sphecx-Artigen Insecten* (Stett. Entom. Zeit. X. 1849, p. 86.)

— *Ueber die Bienen der Hymettus* (Berl. Ent. Zeit. IV. 1860, p. 315.)

— *Lebensweise von Metopius micratorius*. F. (ibid. V. 1861, p. 192.)

Kirby W., *Ammophila, a new genus of Insects etc.* (*A. vulgaris* K., *affinis*, n. sp., *hirsuta* Fabr., *argentea* n. sp.) (Transact. Linnean Soc. of London.
IV. 1798, p. 195.)

— *Monographia Apum Angliae*. 2. Vol. Ipswich, 1802.

— *A description of several new species of Insects collected in New-Holland by*

- Robert Brown* (*Thynnus annulatus, variabilis, Xylocopa Australensis, Formica intrepida, viridis* n. sp.) (Transact. Linnean Soc. London. XII. 1818, Pars II. p. 454.)
- Kirby W.**, **Fauna boreali Americana, or the Zoology of Northern parts of British America; the Insects by Kirby.* London, 1837.
- et **Spence*** *An Introduction to Entomology* etc. 4 Vol. 1815—26. — *Einleitung in die Entomologie*, deutsch von Oken. 4 Vol. Stuttgart, 1823—33.
- Kirby, W. F.**, *Description of a new genus and species of Tenthredinidae* (*Parastatis indica* ex India) (Entomologist's Monthly Magazine. XVIII. 1881, p. 107.)
- *A List of the Hymenoptera of New Zealand.* (*Priocnemis Wakefieldii, Ichneumon Huttonii, Ophion Skeltonii, insularis, Monostegia antipoda* n. sp.) (Transact. Entom. Soc. London. 1881, p. 35.)
- *On the Hymenoptera collected by Prof. J. Bayley Balfour in Socotra.* (*Bele-nogaster Saussurei, Mygnumia extranea* n. sp.) (Proceed. Zoolog. Soc. London. 1881, p. 649.)
- *List of Hymenoptera, with descriptions and figures of the typical specimens in the British Museum. Vol. I. Tenthredinidae and Siricidae.* London, 1882.
- Kirchner L.**, *Verzeichniss der in der Gegend von Kaplitz, Budweiser Kreises in Böhmen vorkommenden Aderflügel* (Verhandl. zoolog.-botan. Vereins in Wien. IV. 1854, p. 285. Sitzungber. p. 93.)
- **Die Gallenauswüchse des Budweiser Kreises, nebst nomineller Angabe der Gallenerzeuger und deren Schmarotzer* (Lotos. V. 1855, p. 127, 157, 202, 236.)
- **Hymenopterologischer Beitrag zur Physiokratie* (Schmarotzer) (ibid. p. 187.)
- **Die von mir erzogene Ichneumoniden der Umgegend von Kaplitz.* (ibid. VI. 1856, p. 33, 63, 107, 146, 169, 185, 214, 226.)
- **Die durch die Zucht blattlausartiger Insekten gewonnenen Schmarotzer-Hymenopteren der Kaplitzer Gegend* (ibid. VI. 1856, p. 28.)
- **Die Bienen des Budweiser Kreises* (ibid. VII. 1857, p. 30, 49, 69, 121, 165, 180, 213, 228, 242.)
- **Zur Naturgeschichte der Ammophila arenaria* Dhlb. (ibid. VIII. 1858, p. 85.)
- *Catalogus Hymenopterorum Europae.* Vindobonae, 1867.
- Kirsch, Th.**, *Neue Vespiden des Dresdner Zoologischen Museums* (*Zethus Inca* (Columbia), *Eumenes nanus* (ibid.), *pusio* (Brasil.), *Montezumia Saussurei* (Woodlark), *Rhynchium Nyassae* (Nyassa), *Odynerus carinifer* (Cayenne), *pacificus* (Woodlark), *caviventris* (Nyassa), *micado* (Japon.) (Mittheil. aus d. N. zoolog. Museum zu Dresden. III. 1878, p. 373.)
- Kirschbaum, C. L.**, *Verzeichniss der in der Gegend von Wiesbaden, Dillenburg und Weilburg im Herzogthum Nassau aufgefundenen Sphegiden* (Stett. Ent. Zeit. XIV. 1853, p. 28, 43.)

- Kirschbaum, C. L.**, *Das Nest von Anthidium strigatum* Latr. (Nassauische Jahrbücher. XXV—XXVI. 1871—72, p. 446.)
- Klug, J. Chr. F.**, *Absonderung einiger Raupentöchter und Vereinigung derselben zu einer neuen Gattung Sceliphron* (*Sc. spirifex, indraspatanum, lunatum, cyaneum, fuscum*) (Neue Schriften d. Gesellsch. Naturforsch. Freunde zu Berlin. III. 1801, p. 555.)
- *Monographia Siricium Germaniae atque generum illi adnumeratorum.* Berolini, 1803.
- **Versuch einer Berichtigung der Fabricius'schen Gattungen Scolia und Tiphia* (Weber und Mohr Beiträge zur Naturkunde I. 1805, g. 8; II. 1810, p. 167.)
- **Pterocheilus, ein neue Insectengattung aus der Klasse der Piezaten* (ibid. I. 1805, p. 143.)
- *Ueber die Geschlechtsverschiedenheit der Piezaten* (Magaz. d. Gesellsch. Naturforsch. Freunde zu Berlin. I. 1807, p. 68; II. 1808, p. 48.)
- *Oraea, eine neue Gattung aus der Ordnung der Piezaten* (ibid. I. 1807, p. 261). — *Nachtrag dazu* (ibid. IV. 1810, p. 44.)
- *Species Apiariorum familiae novae descripsit generumque characteres adiecit* (*Xylocopa lanata* (Tranqueb.), *indica* (ibid.), *divisa* (Patria?), *Apis bicolor* (India), *Melipona testacea* (Brasil.), *Bombus eriophorus* (Caucas.) (ibid. p. 263.)
- *Kritische Revision der Bienengattungen in Fabricius neuem Piezaten-system, mit Berücksichtigung der Kirbyschen Bienenfamilien und K. Illigers Bemerkungen zu Kirbys Monographia* (Illiger's Magaz. f. Insektenkunde, VI. 1807, p. 200.)
- *Die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten zusammengestellt* (Magaz. d. Gesellsch. Naturforsch. Freunde zu Berlin. II. 1808, p. 261; VI. 1814, p. 45, 276; VII. 1816, p. 120; VIII. 1818, p. 42, 110, 179, 273, 282.)
- **Ueber die Ljung'sche Piezaten-Gattung Gonatopus* (Web. u. Mohr Beitr. z. Naturkunde. II. 1810, p. 164.)
- *Einige neue Piezatingattungen. Ptilotopus, Tetrapedia, Gnatho, Scotæna, Trachypus* (Magaz. d. Gesellsch. Naturforsch. Freunde zu Berlin, IV. 1810, p. 31.)
- *Nachricht von einem neuen Schmarotzerinsekt auf einer Andrena und Beschreibung der Andrena ovina Illig.* (ibid. p. 269.)
- *Die europäischen Arten der Insectengattung Leucospis* (ibid.) VI. 1814. n. 65.
- **Die Blattwespen der Fabricius'schen Sammlung* (Wiedemann Zoologisch. Magaz. II. 1819, p. 64.)
- **Entomologiae Brasilianae specimen. Mutilla* (Nova Acta Acad. Leopold. Carol. X. 1821, p. 277.)

- Klug, J. Chr. F.**, *Entomolog. Monographien. Pachylosticta, Syzygonia, Tarpa, Cryptocerus et Ceramius*. Berlin, 1824.
- *Versuch einer Darstellung der Familien und Arten der Blattwespen-Gattung Cimbex F.* (Verhandl. d. Gesellsch. Naturforsch. Freunde zu Berlin. I. 1829, p. 71.)
- *Symbolae Physicae, seu icones et descriptiones Insectorum, quae in itinere per Africam borealem et Asiam occidentalem Frid. Guil. Hemprich et Chr. God. Ehrenberg studio, novae aut illustratae redierunt*. Berolini, 1829—45.
- Hymenoptera: Dec. I. 1829, Genus: Mutilla. Apterogyna. Dec. III. 1832, Genus: Scolia, Anthidium. Dec. IV. 1834, Genus: Leucospis, Chalcis, Dirhinus, Pompilus. Dec. V. 1845, Genus: Parnopes, Chrysis, Larra, Palarus, Philanthus, Cerceris, Megilla, Saropoda, Eucera.
- *Jahrbücher der Insektenkunde*. I. Bd. Berlin, 1834. *Tenthredinetæ* d. königl. Museums zu Berlin, p. 223.
- **Versuch einer systematischen Aufstellung der Insektenfamilie Chrysididae* (Monatsbericht d. Berliner Akademie, 1839, p. 1.)
- *Die Arten der Gattung Pelecinus* (Germar's Zeitschr. f. Entom. III. 1841, p. 377.)
- **Ueber die Insectenfamilie Heterogyna Latr. und die Gattung Thynnus F. insbesondere* (Thynnus 60 sp., Alurus 2 sp.) (Abhandl. d. Königl. Akad. d. Wissenschaften zu Berlin. 1840—42, p. 1, 399.)
- **Ueber das Geschlechtsverhältniss der kleinen wehrlosen zu den Gattungen Melipona und Trigona gehörenden im südlichen America besonders häufigen Honigbienen* (ibid. 1843, p. 219.)
- **Ueber die Hymenopteren-Gattung Philanthus Latr.* (Bericht d. Verhandl. Akad. Berlin. 1846, p. 41.)
- **Encheira socialis; Hylotoma Olfersii* (ibid. 1850, p. 426.)
- Kohl, F. Fr.**, *Hymenopterologischer Beitrag* (Ammosphecidium [n. g.] Helli. Tachytes acrobates, Lindenius Gredleri, Crossocerus Tirolensis n. sp.) (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. XXVII. 1877, p. 701.)
- *Neue tirolische Grabwespen* (Crabro Kriechbaumeri, Bulsanensis, Nysson Chevrieri, Ammophila rhætica, Pompilus (?) subserricornis, Ceropales pygmæa) (ibid. XXIX, 1879, p. 395.)
- *Die Raubwespen Tirols* (Zeitschr. d. Ferdinandeums zu Innsbruck. III. Folge, 24 Hft. 1880, p. 97.)
- *Sphexidologische Studien*. I. *Ueber einige Dahlbom'sche Sphexarten* (Sphex fuscata, subfuscata, fera, confinis, bicolor, maxillosa) (Entomolog. Nachrichten. VII. 1881, p. 27, 37.). — II. *Synonymisches* (Pompilus Zelleri; Dhlb., venustus Wesm., Priocnemis bipunctatus et variegatus F., Pompilus tripunctatus Spin., Ceropales histrio F., Sapyga quinquepunctata F., Thyreopus lactarius Chevr., Oxybelus mandibularis Dhlb. (pag. 53.) — III. *Ueber einige seltene und neue Grabwespen* (Hoplisus lævigatus

Kohl ♀, *Pompilus hæmatopus* Lep., *Pompilus Dallatorreanus* n. sp. (pag. 90.). — IV. *Ueber den Crabro* (Solenius) *spinipes* Mor., *Priocnemis abdominalis*, *Tachytes Frey-Gessneri* n. sp. (Sicilia, Syria) (pag. 239.).

Kohl, F. Fr., Vide: **Dalla-Torre**.

Kolenati, F., A., *Meletemata Entomologica*. V. Petropoli, 1846. (*Mutilla caucasica*, *iberica*, *armeniaca*, *caspica* n. sp. p. 21.)

Kollar, V., *Ueber die Cerr-Eichen-Blattwespe* *Tenthredo* (*Emphytus*) *Cerris* Koll. (Abhandl. d. kais. Academ. d. Wissenschaft. in Wien. I. 1850, p. 48. — Nachtrag dazu (Sitzungsb. Acad. in Wien. VI. 1851, p. 556.)

— *Beitrag zur Kenntniss über die geographische Verbreitung des Agriotypus armatus* Walk. (Verhdl. zoolog.-botan. Vereins in Wien, VII. 1857. p. 189.)

— *Ueber springende Cynips-Gallen auf Quercus cerris* (ibid. p. 513.)

— *Ueber das Insekt* (*Sirex juvenicus*), welches den Franzosen während des Feldzuges in der Krim die Bleikugeln durchgebohrt hat, nebst einer Mittheilung über eine analoge Erscheinung in Wien (ibid. Sitzungsb. p. 153.)

Krancher, O., *Der Bau der Stigmen bei den Insekten* (Zeitschr. f. wissenschaftliche Zoologie. XXXV. 1881, p. 505.)

Kriechbaumer, J., *Hymenopterologisches*. I. *Dahlboms* «*Hymenoptera Europæa*» Vol. 2. II. *Notiz über Megachile*. III. *Bemerkungen über* «*Ephialtes manifestator*» (*E. imperator* Kriechb. (*manifestator* Grav. partim), *rex* Kriechb. (*manifest.* Gr. partim) (Stett. Ent. Zeit. XV. 1854, p. 153.)

— *Beiträge zur Kenntniss deutscher Bienen*. I. *Die Schmarotzerhummeln* (Linnaea Entom. IX. 1854, p. 170.)

— *Beschreibung einer neuen Schlupfwespe* (*Amblyteles polyxanthus*) (Mittheil. Schweiz. Entom. Gesellsch. III. 1869, p. 129.)

— *Hymenopterologische Beiträge*. I. *Neue Blattwespen der Gattung Allanthus* (*A. sulphuripes* [German.], *parvulus* [Amasia], *sibiricus* [Sibiria], *xanthorius* [Krimia, Bulgaria, Græcia], *orientalis* [Asia m.], *monozonus* [Krimia], *vittatus* [Asia m.], *maculatus* [ibid.], *balteatus* [Tunisia], *tricolor* [ibid.], *pectoralis* [ibid.]) — II. *Ammophila limbata* (Coreyra), *Bembex dalmatica* (Dalmat.), *Pterochilus albopictus* (Græc.), *Osmia quadricornis* (ibid.) n. sp. (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien. XIX. 1869, p. 587.) — III. *Cryptus longicauda* (Fiume), *Andrena pyropygia* (Palestina), *macularis* (Ital.), *Rhodia* (Ins. Rhodus), *apiformis* (Ins. Lesina), *parviceps* (Helvet.), *mucida* (Ital.), *basilinea* (ibid.), *vulpecula* (Ins. Veglia), *punctatissima* (Lesina), *Halictus costulatus* (Tirol., Bavar.), *morbillosus* (Tirol.), *Gribodoi* (Ital.), *Anthidium quadriseriatum* (Gra c., Tirol.), *Psithyrus lugubris* (Riva, Tergestinum) n. sp. — IV. *Bemerkungen zu Morawitz's Beitrag zur Bienenfauna Deutschlands* (ibid. XXIII. 1873, p. 49.)

— *Vier neue Hummel-Arten* (*Bombus xanthopus* [Corsica], *hæmaturus* [Armenia], *niveatus* [Palestina], *Psithyrus lugubris* [Europ. merid.]) (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. XX. 1870, p. 159.)

- Kriechbaumer, J., *Neue Schlupfwespen aus den Alpen* (Mittheil. Schweitz. Entom. Gesellsch. III. 1872, p. 482) (*Ichneumon alpicola*, capito); VI. 1880, p. 12 (*Ichn. Freyi*, *trialbatus*, *acosmus*.)
- *Atractogaster*, n. g. *Timplidarum* (Stett. Ent. Zeit. XXXIII. 1872, p. 6; Entom. Nachricht. IV. 1878, p. 199.)
- *Ueber Anthidium strigatum* Pz. und *contractum* Latr. (Mittheil. Schweitz. Entom. Gesellsch. IV. 1873, p. 199.)
- *Bemerkungen über einige Hummelarten* (*Bombus fragrans*, *distinquendus*, *mesomelas* und *equestris*) (Stett. Entom. Zeit. XXXIV. 1873, p. 335.)
- *Ueber drei in Bayern vorkommende Cryptiden* (*Cryptus prædator* Rossi, *bimaculatus* Gr., *Mesostenus funebris* Gr.) (Correspondenzblatt zoolog.-mineralog. Vereins in Regensburg. XXVII. 1873, p. 23.)
- *Eine neue bayerische Blattwespe* (*Pachyprotasis nigrolineata*) (ibid. XXVIII. 1874, p. 51.)
- *Stelis strigata* n. sp. (ibid. p. 74.)
- *Ueber die Gattung Ampulex* (Stett. Ent. Zeit. XXXV. 1874, p. 51.)
- *Bemerkungen über die Gattung Paragia* (ibid. p. 254.)
- *Ueber einige vermuthliche Pseudo-Europæer unter den Schlupfwespen der Ichneumonologia Europæa* (ibid. XXXVI. 1875, p. 39.)
- *Ueber das Tödten und Praepariren der Hymenopteren.* (ibid. p. 88; Entom. Nachricht. I. 1875, p. 57, 63.)
- *Ueber Ichneumon xanthorius, quadrifasciatus, flavoniger und sexcinctus* (Stett. Entom. Zeit. XXXVI. 1875, p. 386.)
- *Ueber entomolog. Tagebücher* (Entom. Nachricht. I. 1875, p. 88, 106.)
- *Ueber Amblyteles subsericans und einen vermuthlichen Dimorphismus des Weibchens dieser Art* (ibid. p. 109, 117, 128.)
- *Jagd und Zucht der Hymenopteren* (ibid. p. 150, 162, 166, 179, 185, 193.)
- *Hylotoma tergestina* n. sp. (Verhandl. zool.-botan. Gesellsch. in Wien. XXVI. 1876, Sitzungs. p. 13.)
- *Das Studium der Hymenopteren. Winke für Anfänger in diesem Zweige der Entomologie* (Entom. Nachricht. II. 1876, p. 17, 33, 49, 65, 85, 101, 117, 133, 149, 165, 181.)
- *Ueber die Nematusgallen an Weidenblättern und ihre Erzieher* (Correspondenzblatt zoolog. mineralog. Vereins in Regensburg. XXX. 1876, p. 66, 155.)
- *Bombus Mocsáryi* n. sp. (Hungar.) (Stett. Ent. Zeit. XXXVIII. 1877, p. 253.)
- *Ueber einige Hymenopterolog. Schriften* (Entom. Nachricht. III. 1877, p. 17.)
- *Drei südeuropäische Megilla-Arten* (*M. garrula*, *nidulans* et *albigena*) (ibid. p. 87.)
- *Die Gattung Scolobates* (ibid. p. 133, 149.)

Kriechbaumer, J., *Ueber Bassus fissorius* Gr. (ibid. p. 166.)

- *Die europäischen Arten der Gattung Aulacus* (Correspondenzblatt zool.-mineralog. Vereins in Regensburg. XXXII. 1878, p. 35; Entom. Nachricht. IV. 1878, p. 243.)
- *Neue Schlupfwespen aus Ungarn* (Sphalerus (n. g.) bifasciatus, Amblyteles albomarginatus) (Entom. Nachricht. IV. 1878, p. 41.)
- *Ueber das Männchen von Cimex (Zaræa) fasciata* L. (ibid. p. 125, 141.)
- *Die Lebensweise der Tarpa spissicornis* (ibid. p. 169.)
- *Ueber Ephialtes* (ibid. p. 193.)
- *Bassus ibaloides n. sp.* (ibid. p. 211.)
- *Cryptus macrobatus* Gr. *seine Gattungs-Synonyma und nächst verwandten Arten* (ibid. p. 221, 251.)
- *Ichneumonologisches* (Ophion curvinervis n. sp. et undulatus Hlgr.; Sphalerus Kriechb. = Arotes Gr. (ibid. p. 249.)
- *Beitrag zur Kenntniß der Schlupfwespen-Gattung Ischnocerus* (Correspondenzblatt d. zoolog.-mineralog. Vereins in Regensburg. XXXIII. 1879. p. 163) (Ichn. filiformis et seticornis n. sp.)
- *Ein neuer Xylonomus (X. clavicornis) nebst Bemerkungen über den X. securicornis* Hlgr. (ibid. p. 167.)
- *Hymenopt. Mittheilungen* (Entom. Nachricht. V. 1879, p. 1, 17.)
- *Eumeniden-Studien* (ibid. p. 57, 85, 201, 309.)
- *Ophion Pteridis n. sp.* (ibid. p. 89.)
- *Monographie der Microgaster. Aufruf an die Entomologen, besonders Lepidopterologen* (ibid. p. 101.)
- *Ophion parvulus et minutus n. sp.* (ibid. p. 104.)
- *Chelostoma quadrifidum n. sp.* (e Tirolia) (ibid. p. 312.)
- *Gezogene Schlupfwespen aus Dalmatien* (ibid. VI. 1880, p. 71, 89.)
- *Ueber Ichneumon Fabricii* (ibid. p. 121.)
- *Ichneumoniden-Studien. I. Das Männchen des Ichn. stramentarius* Gr. (ibid. p. 157.) II. *Das Männchen des Ichn. discriminator* W. (ibid. p. 209.) III. *Ueber das Männchen des Amblyt. litigiosus* W. (ibid. VII. 1881, p. 1.) IV. *Ueber den Ichn. celebrosus* W. und Hlgr. (ibid. p. 57.) V. *Das Männchen des Ichn. eumerus* Wesm. *nebst Bemerkungen über das Weibchen desselben* (ibid. p. 17.) VI. *Das Männchen des Ichneumon medialis* Wesm. (ibid. p. 133.) — *Das Männchen des Ichneumon insidiosus* Wesm. *mit vorausgehenden Bemerkungen über das Weibchen dieser Art* (ibid. VIII. 1882, p. 122. — *Ueber das Psilomastax lapidator* Gr. und *pyramidalis* Tischb. (ibid. p. 173.)
- *Das Männchen des Ichneumon 9-albatus* (Correspondenzblatt zoolog.-mineralog. Vereins in Regensburg. XXXIV. 1880, p. 51.)
- *Das vermuthliche Männchen des Ichneumon mordax* (ibid. p. 83.)

- Kriechbaumer, J., *Ein um München entdecktes blaues Ichneumon Männchen und das vermuthliche Weibchen desselben* (ibid. p. 99.)
 — *Brachycyrtus n. g. Cryptidarum* (Br. ornatus n. sp.) (ibid. p. 161.)
 — und Tischbein, *Bemerkungen zu Holmgren's Enumeratio Ichneumonidum, exhibens species in alpinis Tiroliae captas*. I. (Berichte naturw.-med. Vereins in Innsbruck. XI. 1880, p. 1.)
 Kristof, L. J., *Ueber einheimische, gesellig lebende Wespen und ihren Nestbau* (Mittheil. Naturwiss. Ver. f. Steiermark. Jhrg. 1878, p. 34; Entom. Nachricht. V. 1879, p. 130, 139.)
 Kuwert, *Zur Charakteristik der Zareae fasciata* (Entom. Nachricht. IV. 1878. p. 181.)

L.

- Laboulbene, A., *Notes sur l'anatomie des insectes* (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 2. tom. X. 1852, p. 335.)
 — *Note sur les mœurs de la Pimpla oculatoria et sur les ravages qu'elle peut produire dans les nids d'Araignées* (ibid. Sér. 5. tom. I. 1871, p. 444.)
 Lacaze Duthiers, *Recherches sur l'armure genitale des insectes* (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 3. tom. XII. 1849, p. 353; XIV. 1850, p. 17; XIX. 1853, p. 215.)
 — et Riche, A., *Mémoire sur l'alimentation de quelques insectes gallicoles et sur la production de la graisse* (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 4. tom. II. 1854, p. 81.)
 Lamarck, J. P. A., *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*. 7 vol. 1815—22.
 Lamprecht, H.,* *Die Goldwespen Deutschlands*. Zerbst, 1881.
 Latreille, P. A.,* *Mutilles découvertes en France* (Actes de la Soc. d'Histoire Naturelle de Paris. I. 1792, T. I. p. 5.)
 —* *Description de deux nouvelles espèces des Mutilles* (M. formicaria, articulata) (Journal d'Histoire Naturelle. Tom. II. 1792, p. 98.)
 —* *Précis des Caractères génériques des Insectes etc.* Brive et Bordeaux, 1796.
 —* *Description d'une nouvelle espèce de Tiphia* (T. rufipes) (Millin. Magaz. Encyclopéd. 1797, p. 550.)
 —* *Observations sur la Fourmi fongueuse de Fabricius* (Bullet. de la Soc. Phil. II. 1799, No. II. p. 1.)
 —* *Observations sur l'Abeille tapissière de Reaumur* (ibid. p. 33.)
 —* *Mémoire sur un Insect qui nourrit ses petits de l'abeille domestique* (Philanthus) (ibid. p. 49.)
 —* *Sur une nouvelle espèce d'Ichneumon* (I. pendulator) (ibid. p. 138.)
 —* *Description d'un nouveau genre d'Insectes* (Pelecinius polycerator) (ibid. p. 155.)

- Latreille, P. A.**, *Histoire naturelle, générale et particulière des Crustacés et des Insectes*. 14 Vol. Paris, 1802—05.
- *Histoire naturelle des Fourmis* etc. Paris, 1802.
- **Description d'une nouvelle espèce de Fourmi* (F. coarctata) (Bulet. de la Soc. Philom. III. 1802, p. 65.)
- *Observations sur quelques Guêpes* (Vespa vulgaris, holsatica, frontalis, gallica, diadema) (Annal. du Museum d'Histoire Naturelle. I. 1802, p. 287.)
- *Observations sur l'Abeille parietine* (Anthophora parietina F.) (ibid. III. 1804, p. 251.)
- *Mémoire sur un gâteau d'enche d'une Abeille des Grandes-Indes, et sur les différences des abeilles proprement dites, vivant en grande société, de l'ancien continent et du nouveau* (Apis indica, socialis) (ibid. IV. 1804. p. 383.)
- *Notice des espèces d'Abeilles vivant en grande société, ou Abeilles proprement dites, et description d'espèces nouvelles* (Apis mellifica, unicolor, indica, fasciata, Adansonii, socialis, Peroni, favosa, Amalthea, pallida) (ibid. V. 1804, p. 161.)
- *Genera Crustaceorum et Insectorum* etc. 4 vol. Parisiis et Argentorati, 1806—9.
- *Mémoire sur le genre Anthidium* F. (Annales du Muséum d'Histoire Naturelle. XIII. 1809, p. 24, 207). — *Abhandlungen über die Gattung Anthidium* F. (Germar's Magaz. d. Entomol. Jhr. I., Hft. II. Halæ, 1815, p. 40.)
- *Observations nouvelles sur la manière dont plusieurs Insectes de l'ordre des Hyménoptères pourvoient à la subsistance de leur postérité* (Annal. d. Muséum d'Hist. Naturell. XIV. 1809, p. 412). I. *Habitudes du Parnopes carnea*. II. *Métamorphoses et habitudes du Bembex rostrata*. III. *Manière dont une espèce de Cerceris* (C. aurita Latr.) *nourrit sa postérité*. IV. *Nid de l'Anthophora argentata* F.
- *Notice sur un Insecte Hyménoptère de la famille des Diptères, connu dans quelques parties du Brésil et du Paraguay, sous le nom de Guêpe Lecheguana, et récoltant du miel* (Polistes Lecheguana) (Mém. du Mus. d'Hist. Nat. XI. 1824, p. 313; Annal. Scienc. Natur. IV. 1825. p. 235.)
- Leach, W. E.**,**The Zoological Miscellany*. 3 vol. London, 1814—17.
- **Description de deux espèces de Thynnus* F. *découvertes dans la Nouvelle Hollande par Rob. Brown*. (Journal de Physique. LXXXVIII. 1819, p. 178.)
- **Descriptions of thirteen species of Formica from Nice* (F. rubescens, bicolor, testaceipes, fusca, affinis, castaneipes, Huberiana, Niceensis, hæmatocephala, rupestris, Rediana, gigas, picea) (Vigors Zoolog. Journ. II. 1825, p. 289.)
- Lefebure, Th.**,* *Voyage en Abyssinie exécuté pendant les années 1839—43*. Paris. Quatrième partie. T. 6. *Insectes* par Guérin.

- Lepelletier, de St. Fargeau**, *Mémoire sur quelques espèces nouvelles d'insectes de la section des Hyménoptères, appelés les porte-tuyaux* (Chrysididæ) (Annal. du Muséum d'Hist. Nat. VII. 1806, p. 115.).
- *Monographia Tenthredinetarum, synonymia extricata*. Parisiis, 1823.
- *Macromeris splendida* (Java, Bengal.), *violacea* (Nova-Guinea), *Sphex Latreillei* (Chili), *Thunbergii* (Chili) (Magaz. de Zoolog. I. 1831. Insectes, pl. 29—30, 33—34.).
- *Mémoire sur le genre Gorytes* (Arpactus Jur.) (Annal. Soc. Entom. de France. I. 1832, p. 52.).
- *Observations sur l'ouvrage intitulé «Bombi Scandinaviae, monographice tractati etc. a Gust. Dahlbom Londini Gothorum, 1832» auxquelles on a joint les caractères du genre Bombus et Psithyrus, et la description des espèces qui appartiennent au dernier* (Psithyrus rupestris, Vasco, Pyra-neus, arenarius, quadricolor, sylvestris, vestalis, Barbutellus, æstivalis, metaleneus, bellus, leucoproctus, campestris, Rossiellus, ornatus, varius, frutetorum, interruptus) (ibid. p. 366.).
- *Description de trois nouvelles espèces du genre CimbeX* (C. Laportei) (Amer. sept.), Viardi (ibid.), Biguetina (Gallia) (ibid. II. 1833, p. 454.).
- *Remarques sur les caractères donné par M. Klug au genre Syzygonia* (ibid. p. 456.).
- *Observations sur une Monographie des Odyneres de Belgique de M. Wesmaël* (ibid. IV. 1835. Bulet. p. 68.).
- *Réponse aux observations de M. Léon Dufour sur les Crabro F.* (ibid. VII. 1838, p. 415.).
- *Histoire naturelle des Insectes. Suites à Buffon. Hyménoptères.* 4 Vol. (Vol. IV. par **Aug. Brullé**). Paris, 1836—46.
- et **Aug. Brullé**, *Monographie du genre Crabro* (Annal. Soc. Entom. de France. III. 1834, p. 683.).
- et **Serville**,* *Encyclopédie Methodique*. Entom. Vol. X. Paris, 1825.
- et **Serville**,* *Faune Française*. Insect. Paris, 1830.
- Lespés, Ch.**, *Mémoire sur l'appareil auditif des insectes* (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 4. tom. IX. 1858, p. 225.).
- *Observations sur les Fourmis neutres* (ibid. Sér. 4. tom. XIX. 1863, p. 241.). — *Beobachtungen über die geschlechtslosen Ameisen* (Giebel's Zeitschrift f. gesamt. Naturwissenschaft. XXIII. 1864, p. 12.).
- Lestock, Edgevorth, R.**, *Notes on the Irish Vespidæ* (Annals of Nat. Hist. Sér. 3. tom. XIII. 1864, p. 466.).
- Leunis, J.**, *Verzeichniss der im Fürstenthume Hildesheim etc. aufgefundenene Blattwespen* (Stett. Ent. Zeit. III. 1842, p. 42.).
- Leydig, Fr.**,* *Das Auge der Gliederthiere, neue Untersuchungen zur Kenntniss dieses Organs*. Thübingen. 1864.

- Lichtenstein J., *Observations sur deux espèces de Chrysidés* (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 5. tom. III. 1873, Bullet. p. XV.).
- *Sur les Hyménoptères vivant dans les tiges du Roseau* (ibid. p. XVI.).
- *Sur les moeurs d'une espèce de Braconide* (ibid. p. XXII.).
- *Sur les moeurs du Tachytes pompiliformis* (ibid. CXXII.).
- *Euchalcis vetusta* parasite d'un Hyménoptère du genre *Osmia* (ibid. Sér. 5. tom. IV. 1874, Bullet. p. LXV.).
- *Sur le larve du Sitaris muralis, cannibale de l'Anthidium strigatum* (ibid. tom. V. 1875, Bullet. p. XXXV.).
- *Quelques mots sur deux Hyménoptères* (Celonites abbreviatus et Fischeri) (ibid. Bullet. p. CCX.).
- *Chalicodoma rufitarsis et rufescens* (nids) (ibid. Sér. 5. tom. VI. 1876, Bullet. p. XXXVIII.).
- *Note sur le genre Chrysis* (Petites Nouvelles Entomologiques 1876. Nro 145, p. 27.) (Olochrysis, Gonochrysis, Monochrysis, Dichrysis, Trichrysis, Tetrachrysis, Pentachrysis, Hexachrysis.).
- *Les Cynipides monöiques* (Petit Nouvelles Entomolog. Nro 195, 1878, p. 225.). — *Zur Generationswechsel der Cynipiden* (Entom. Nachricht. IV. 1878, p. 159.).
- *Quelques observations entomologiques* (Crabro lapidarius, Euchalcis vetusta, Pison ater, Bembex oculata et Latreillei, Ceramius Fonscolombei) (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 5. tom. IX. 1879, p. 43.).
- *Hyménoptères* (Ammophila sabulosa, Pelopæus, Eumenes Amadei, pomiformis et coarctata) (Petit. Nouvel. Entom. Nro 214, 1879, p. 301.).
- *Moeurs de la Colletes fodiens* (Annal. Soc. Entom. France. 5. Sér. Tom. IX. 1879, Bullet. p. XXV.).
- *Nidification du Chalicodoma* (ibid. p. XXXV.).
- *Chrysis* (Gonochrysis) *Gogorzae* n. sp. ex Hispan. (ibid. p. XXV.).
- *Chalicodoma Perézi* n. sp. ex Hispan. (ibid. p. CLXVI.).
- *Les Cynipides. 1-re partie Introduction. La génération alternante chez les Cynipides par le Dr. H. Adler, traduit et annoté par I. Lichtenstein (de Montpellier), suivi de la classification des Cynipides d'après le Dr. G. Mayr, de Vienne.* Montpellier et Paris, 1881.
- *Alternation of generation in the Cynipidae* (Entom. Monthly Magaz. XVIII. 1881—82, p. 224.).
- Lincecum, Gid., *Notice on the habits on the «Agricultur Ant» of Texas* (Myrmica [Atta] malefaciens Buckl.) (Journ. of the Proceed. Linneean Society London. Zoology. Vol. VI. 1862, p. 29.).
- Lindemann, C., *Das Skelet der Hymenopteren* (Bullet. de Moscou XLIV. 1871, p. 306.).
- Linné, C., *Systema Naturae, sive Regna tria Naturae systematice proposita per Classes, Ordines, Genera et Species.* Lugduni Batavorum, 1735. — Edit.

2. Stockholmiae, 1740. — Edit. 3. Halæ, 1740. — Edit. 4. Paris, 1744. — Edit. 5. Halæ Magdeburgicæ, 1747. — Edit. 6. Stockholmiae, 1748. — Edit. 7. Lipsiæ, 1748. — Edit. 8. Holmiæ, 1753. — Edit. 9. Lugduni Batav. 1756. — Edit. 10. Holmiæ. Tom. I. 1758; tom. II. 1759. — Edit. 11. Halæ Magdeburgicæ 1760—70. — Edit. 12. Holmiæ. Tom. I. P. I. 1766; tom. I. P. II. 1767; tom. II. 1767; tom. III. 1768. — Edit. 13. Vide : **Gmelin**.
- Linné, C.**, *Fauna Suecica* etc. Stockholmiae, 1746. — Editio altera auctior, Stockholmiae, 1761.
- Leoffler**,* *Das Geschlecht der bienenartigen Insecten* (Andeutung der Parthenogenesis) (Preuss. Provincialblatt XLII. 1849, p. 421; XLIII. 1850, p. 195.).
- **Bemerkungen über Schlupfwespen* (Nachschrift von H. Hagen) (ibid. XLV. 1851, p. 224.).
- Löw, Fr.**, *Zoologische Notizen* (Crabro guttatus, Bracon urinator, Campoplex armillatus, tumidulus, Chalcis minuta, Chelonus annulatus, Cryptus migrator, tarsoleucus, Diaphria picipes, Encyrtus Erichsoni, Eurytoma Abrotani, Exochus mansuetor, Hemiteles fulvipes, Mesostenus gladiator, Microgaster perspicuus, spurius, Pimpla instigator, Palemon Liparæ, Taphæus irregularis, Trogus exaltorius, Pristocera depressa, Cephus compressus, Lyda inanita (Verh. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. XVI. 1866, p. 951.).
- Lubbock, J.**, *On two aquatic Hymenoptera, one of which uses its wings in swimming* (Polynema natans, Prestwichia [n. g.] aquatica n. sp.) (Transact. Linnean Society London. XXIV. 1863, p. 135.).
- *Observations on Bees, Wasps and Ants* (Journ. Proceed. Linn. Society. XII. 1876, p. 110, 227, 445; XIII. 1877, p. 217; XIV. 1878, p. 265; 1879, p. 607; XV. 1880, p. 167; XV. 1881, p. 362; XVI. 1882, p. 110).
- *Beobachtungen über Ameisen, Bienen und Wespen* (Entom. Nachricht. II. 1876. p. 2.).
- *On the Anatomy of Ants* (Journ. Proceed. Linn. Society. XIV. 1879, p. 738.).
- **On the habits of Ants* (Entomologist. Vol. XIV. p. 163. — Zoologist, 1881, p. 340. — Entomologist, Nro 227. 1882. p. 85.).
- **On the colours of flowers as an attraction to bees* (Entomologist. Vol. XIV. Decbr. p. 282.).
- * *Scientific Lectures. On the habits of Ants* etc. London, 1879.
- **Ants, Bees and Wasps; a Record of Observations on the Social Hymenoptera*. London, 1882.
- Lucas, H.**, *Exploration scientifique de l'Algérie. Zoologie*. Tom. III. *Hyménoptères*. Paris, 1849.
- *Sur le nombre des articles des antennes chez Masaris et Celonites* (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 2. tom. IX. 1851, p. 94.).

- Lucas, H., *Sur le nid de Chalicodoma muraria* (ibid. Bulet. p. XLIV.).
- *Clavelia*, genre nouveau des Hyménoptères (ibid. Bulet. p. LXXV.).
- *Description et figure d'un nouveau genre d'Hyménoptères de la Famille des Fousseurs* (Clavelia ex Africa) (ibid. tom. X. 1852, p. 417.).
- *Note sur la Clavelia pompiliformis* (ibid. Sér. 3. tom. I. 1853, Bulet. p. 14.).
- *Note sur une nouvelle espèce de Fousseurs* (Clavelia melas) (ibid. Bulet. p. 31.).
- *Observations sur la manière de vivre de la Typhlopona oraniensis* (ibid. Bulet. p. 37.).
- *Essai sur les animaux articulés qui habitent l'île de Crète. Hymenoptera* (Revue et Magaz. d. Zoologie. Sér. 2. tom. VI. 1854, p. 488.).
- *Note sur le Myrmecocystus Mexicanus* (ibid. Sér. 3 tom. III. 1855. Bulet. p. 54.).
- *Note sur les caractères qui différent le genre Clavelia Luc. de celui de Ctenocerus Dhlb.* (ibid. tom. IV. 1856, p. 349.).
- *Note synonymique sur la Formica scutellaris Oliv; et Myrmica testaceopilosa Luc.* (ibid. Bulet. p. 20; p. 34.)
- *Note sur quelques Formicides de l'Europe rencontrés en Algérie* (ibid. Bulet. p. 29.).
- **Hymenoptera del'isle de Cuba* (De la Sagra Hist. Cuba. 1856, T. VII. p. 202, 314.).
- *Note sur la métamorphose du Cimber Amerinae* (Revue et Magaz. d. Zoologie. Sér. 3. tom. V. 1857. Bulet p. 30.).
- *Note sur le Mesochorus testaceus Gr. parasite chez Cimber Amerinae* (ibid. tom. VI. 1858. Bulet. p. 17.).
- *Quelques remarques sur la manière de vivre d'un Hyménoptère Fousseurs, le Cerceris arenarius* (Compt. rend. Tom. XLVI. Nro 8, p. 414; Annals of Nat. Hist. Sér. 3. tom. I. 1858, p. 398.).
- *Note sur les parasites du genre Chalicodoma* (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 3, tom. VI. Bulet. p. 112.).
- *Observations sur les Busileras ou Fourmis à miel du Mexique* (Myrmecocystus melligerus) (Revue et Magaz. de Zoolog. Sér. 2, tom. XII. 1860, p. 271.).
- *Quelques remarques sur la manière de vivre du Mellinus sabulosus* (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 4. tom. I. 1861, p. 219.).
- *Quelques remarques sur le Philanthus apivorus* (ibid. tom. VII. 1867, p. 289.).
- *Quelques remarques sur les nids des Polybia scutellaris et liliacea* (ibid. p. 365.).
- *Étude pour servir à l'histoire naturelle de la vie évolutive de le Xylocopa violacea* (ibid. tom. VIII. 1868, p. 727.).

- Lucas, H.**, *Un mot sur le Pelopoeus spirifex et sur les Aranéides destinés à servir de nourriture aux larves de cet Hyménoptère de la famille des Sphé-gides* (ibid. tom. IX. 1869, p. 427.).
- *Note sur le parasitisme des Allocera et description d'une nouvelle espèce* (A. unicolor ex Algérie) (ibid. Sér. 5. tom. I. 1871, p. 12.).
- *Études pour servir à l'histoire de l'Eumenes Germaini Luc., du Megachille australis Luc.* (de la Nouvelle-Calédonie) (ibid. tom. VI. 1876, p. 291.).
- *Pompilus niger* (mœurs) (ibid. Bullet. p. CCXVIII.).
- *Sur la nidification d'un Hyménoptère genre Euglossa* (ibid. tom. VIII. 1878. Bullet. p. CXLII.).
- *Polyba emarciata n. sp.* (Brasil.) (ibid. tom. IX. 1879, p. 363.).
- *Description et figure d'une nidification appartenant à un Hyménoptère de genre Polybia* (ibid. p. 370.).
- *Nidification du Chalicodoma muraria et sicula* (ibid. Bullet. p. XXIII.).
- *Note relative à des Hyménoptères du genre Pelopoeus* (ibid. Bullet. p. XL.).
- *Sur un Hyménoptère apivore* (Philanthus Abdelkader) (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. V. tom. X. 1880. Bullet. p. CXXXVII.).
- Lucciani**, *Lettre sur les moeurs des Euméniens* (Annal. Soc. Entom. de France, Sér. 2, tom. III. 1845. Bullet. p. 110.).
- Lund, M.**, *Lettre sur les habitudes de quelques Fourmis du Brésil* (Annal. Scienc. Naturell. XXIII. 1831, p. 113.).
- Lyonet, P.**, *Recherches sur l'anatomie et les métamorphoses des différentes espèces d'Insectes*. Ouvrage posthume, publié par M. W. de Haan. Paris, 1832.

M.

- Mac Cook, H. C.**, *On the Vital Power of Ants* (Proceeding Academy Natural Sciences Philadelphia, 1877, p. 134.).
- *The mode of recognition among Ants* (ibid. 1878, p. 15.).
- *Cutting or Parasol Ant, Atta fervens Say* (ibid. 1879, p. 33.).
- *Note on the adoption of an Ant-Queen* (ibid. p. 137.).
- *Mode of Despositing Ant-eggs.* (ibid. p. 140.).
- *Note on the Marriage-flights of Lasius flavus and Myrmica lobicornis* (ibid. p. 140.).
- *Note on Mound-making Ants* (ibid. p. 154.).
- *Combats and Nidification of the Pavement-Ant, Tetramorium caepitum* (ibid. p. 156.).
- *On Myrmecocystus Mexicanus Wesm.* (ibid. p. 197.).
- * *Mound-making Ants of the Alleghanies.* With cuts (Formica exsectoides For.) (Americ. Natural. Vol. XII. Nro 7. 1878, p. 431.).
- * *The Natural History of the Agricultur Ants of Texas. A monograph of the*

- habits, architecture and structure of Pogonomyrma barbatus* Sm. (Acad. Nat. Scienc. Philadelphia. 1879, p. 208.)
- Mac Cook, H. C.,** **Note on a new Northern Gutting Ant, Atta septentrionalis* (Proceed. Acad. Nat. Scienc. of Philadelphia. 1880, p. 359.)
- **Notes on the architecture and habits on the American Slavemaking Ant, Polyergus lucidus* (ibid., p. 376.)
- **The Honey Ants of the Garden of the Gods, and the Occident Ants of the American Plains.* (Proceed. Acad. Nat. Sc. Philad. 1881, p. 57.) — *Die Honigameise und die westliche Ameise*, von Dr. **A. H. Hagen.** (Stett. Ent. Zeit. XLIII. 1882, p. 347; Entom. Nachricht. VIII. 1882, p. 186.)
- Magretti, P.,** *Sugli Imenotteri della Lombardia* (Bulletino della Società Entom. Italiana. XIII. 1881, p. 3, 89, 213; XIV. 1882, p. 157.)
- *Varietà et anomalie osservate in alcune specie di Tenthredini* (ibid. XIV. 1882, p. 239.)
- Maindron, M.,** *Observations sur quelques Sphégiens* (G. Pelopæus) de l'Archipel Indien (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 5. tom. VIII. 1878, p. 385); ettom. IX. 1879, p. 173. (*Macromeris splendida*, *Larrada modesta*, *Tachytes morosus*, *Pison nitidus*.)
- *Leucopsis Gambeyi* (ibid. Bullet. p. CLXIV.), *L. histrio* (ibid. p. CXXX), *L. Moleyreii* (ibid. CXVIII.)
- *Histoire des Guêpes solitaires* [Eumeniens] de l'Archipel Indien et de la Nouvelle-Guinée. 1-re Partie. — *Historique.* (ibid. Sér. 6. tom. I. 1881. p. 69.)
- *Odynerus Ponticrianius* n. sp. e Pondichéry (ibid. Bullet. p. XV.)
- Malinowszky,** *Beytrag zur Naturgeschichte der Vespa Crabro* (Magaz. naturforsch. Gesellsch. zu Berlin. II. 1808, p. 151.)
- M' Lachlan, R.,** *Additions to the British Tenthredinidae* (Entom. Monthly Magaz. 1867—68, p. 102, 105, 123.) (*Phyllotoma aceris* n. sp.)
- *Dr. Adler's second memoir on dimorphism in the Cynipidae producing Oak-galls* (ibid. XVII. 1880—81, p. 258.)
- Marcel de Serres, M.,** *Observations sur les diverses parties du Tube intestinal des Insectes* (Annal. du Museum Histoire Naturelle. XX. 1813, p. 48. 245, 339.)
- Marey,** *Mémoire sur le vol des Insectes* (et des Oiseaux) (Annal. Scienc. Naturrell. Sér. 5. tom. XII. 1869, p. 49.)
- Marquet,** * *Aperçu des insectes Hyménoptères qui habitent une partie du Languedoc.* Toulouse, 1875.
- Marchall, Aug., Com.,** *Nomenclator Zoologicus, continens nomina systematica generum animalium tam viventium quam fossilium* etc. Vindobonæ, 1873.
- Marshall, T. A.,** *Description of a new genus and species of British Hymeno-*

- ptera, allied to Pezomachus* (Oresbius castaneus) (Entomologists Monthly Magazine. Vol. III. 1866—67, p. 195.)
- Marshall, T. A.**, *Descriptions of British Hymenoptera* (Proctotrupidæ) *new to science* (ibid. p. 223) (Paramesius belytoides, Galesus cœcutiens, Aneurhynchus nodicornis.)
- *On some British Diaphridæ* (ibid. Vol. IV. 1867—68, p. 201, 227.)
- *On some British Cynipidæ* (ibid. p. 6, 101, 124, 146, 171, 223, 271). (Andricus Hartigii n. sp.)
- *Notes on some parasitic Hymenoptera, with descriptions of new species* (ibid. V. 1868—9, p. 154.)
- *Description of new species of Braconidæ belonging to a genus new to Britain* (Pambolus melanocephalus) (ibid. VI. 1869—70, p. 228.)
- *Ichneumonidum Britannicorum Catalogus*. Londini, 1870.
- *A Catalogue of British Hymenoptera* (Chrysididæ, Ichneumonidæ, Braconidæ, and Evaniidæ). London, 1872.
- *Description of a new species of Aphidius from Britain* (Aphidius gregarius) (ibid. IX. 1872—73, p. 123.)
- *Descriptions of two new species of Ichneumonidæ from Great Britain*. (Anomalon fasciatum, Mesostenus maurus) (ibid. p. 240.)
- *Catalogue of British Hymenoptera Oxyura*. London, 1873.
- *Descriptions of a new genus and two new species of European Oxyura* (Dryinus corsicus, Aleria (n. g.) flavilabris (Corsica) (Entomol. Monthly Magaz. X. 1873—74, p. 207.)
- *Description of a new European species of Oxyura*. (Isobrachium maculipenne ex Corsica) (ibid. p. 222.)
- *New British species, corrections of Nomenclature etc.* (Cynipidæ, Ichneumonidæ, Braconidæ and Oxyura) (Entomologists Annual for 1874, p. 114.)
- *Descriptions of two new British Ichneumonidæ* (Limmeria croceipes, Bassus personatus) (Entomol. Monthly Magaz. XXII. 1875—76, p. 194.)
- *Descriptions of Hymenoptera from Spitzbergen, collected by E. Eaton* (Mesolius arctophylax, Bassus hyperboreus, Orthocentrus reptilis, Mesochorus dolorosus) (ibid. XIII. 1876—77, p. 241.)
- Maskell, W. M.**, * *On a Hymenopterous Insect parasitic on Coccidæ*. (Diapria coccophaga n. sp.) (Transact. New-Zealand Institut. Vol. XI. 1880, p. 220.)
- Mayet, Valéry**, *Mœurs du Colletes succinctus* (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 5. tom. V. 1875, p. 77.)
- *Hyménoptère parasite du Colletes succinctus* (Epeolus tristis) (ibid. p. 80.)
- *Larve et nymphe de l'Epeolus tristis* (ibid. p. 91.)
- Mayr, G.**, *Beschreibung einiger neuen Ameisen* (Verhandl. zoologi. botan. Vereins in Wien. II. 1852, p. 143; III. 1853, p. 277.)
- *Beiträge zur Kenntniss der Ameisen* (ibid. III. 1853, p. 100.)

Mayr, G., *Ueber die Abtheilung der Myrmeciden und eine neue Gattung derselben* (ibid. p. 387.)

— *Beiträge zur Insecten-Fauna von Siebenbürgen* (Verhandlungen und Mittheilungen d. Siebenbürg. Vereins für Naturwiss. IV. 1853, p. 141.)

— *Ueber die Synonymie der Myrmica rubriceps Nyl. oder Acrocaelia rufipes Mayr.* (Verhandl. zoolog.-botan. Vereins in Wien. VI. 1854. Sitzungsber. p. 30.)

— *Formicina Austriaca etc.* (ibid. V. 1855, p. 273). — Separat: Wien, 1855.

— *Beiträge zur ungarischen Formicinen-Fauna* (ibid. VI. 1856, p. 177.)

— *Ungarns Ameisen* (Drittes Programm der städtischen Oberrealschule in Pest. 1857.)

— *Beitrag zur Ameisenfauna Russlands* (Stett. Entom. Zeit. XX. 1859, p. 87.)

— *Die europäischen Formiciden.* Nach der analytischen Methode bearbeitet. Wien, 1861.

— *Myrmecologische Studien* (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. XII. 1862, p. 649.)

— *Formicidarum Index synonymicus* (ibid. XIII. 1863, p. 385.)

— *Beitrag zur Orismologie der Formiciden* (Archiv f. Naturgesch. XXIX. 1863, p. 103.)

— *Diagnosen neuer oder wenig gekannter Formiciden* (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. XVI. 1866, p. 885.)

—* *Vorläufige Studien über die Radoboj-Formiciden* (Jahrbücher der k. k. geologisch. Reichsanstalt zu Wien. 1867. XVII. Hft. I. p. 47.)

— *Adnotationes in Monographiam Formicidarum Indo-Neerlandicarum* (Tijdschrift voor Entom. X. 1867, p. 33.)

—* *Ueber die Ameisen des baltischen Bernsteins* (Beiträge zur Naturkunde Preussens. K. phys.-ökon. Gesellsch. Königsberg, 1868.)

—* *Formicidae novae Americanae, collectae a Prof. P. de Strobel* (Annuario della Soc. Naturalisti in Modena. III. 1868, p. 161.)

— *Formicidae, gesammelt auf der Reise um d. Erde der «Novara».* Wien, 1868.

—* *Formicidae novogranadenses* (Sitzungsber. der k. k. Akad. d. Wissensch. zu Wien. Bd. XLI. 1870.)

— *Neue Formiciden* (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. XX. 1870, p. 939.)

— *Die Mitteleuropäischen Eichengallen in Wort und Bild.* Wien, 1870—71.

— *Die Einmiethler der Mitteleuropäischen Eichengallen* (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. XXII. 1872, p. 669.)

— *Formicidae Borneenses* (Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova II. 1872, p. 133.)

— *Die europäischen Torymiden* (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. XXIV. 1874, p. 53.)

- Mayr, G., *Die europäischen Encyrtiden* (ibid. XXV. 1875, p. 675.)
 — *Die australischen Formiciden* (Journal des Museum Godefroy. XII. 1876, p. 56.)
 — *Die Chalcidier-Gattung Olinx* (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. XXVII. 1877, p. 155.)
 — *Formiciden, gesammelt in Brasilien von Prof. Trail* (ibid. p. 867.)
 — *Reise in Turkestan von Alexis Fedtsenko. Zoologischer Theil. Formicidae*, bearbeitet von G. Mayr. Moskau, 1877. — *Die Ameisen Turkestans* (Tijdschrift voor Entomologie. XXIII. 1880. p. 17.)
 — *Die Arten der Chalcidier-Gattung Eurytoma* (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. XXVIII. 1878, p. 297.)
 — *Beiträge zur Ameisenfauna Asiens* (ibid. p. 645.)
 — *Die Schlupfwespen-Gattung Telemonus* (ibid. XXIX. 1879, p. 697.)
 — *Beschreibung einer neuen Gallespe (Andricus Adleri)* (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellsch. Wien. XXX. 1880. Sitzungsber. p. 5.)
 — *Die Genera der gallenbewohnenden Cynipiden*. Wien, 1881. (Separat-Abdruck aus 20 Jahresber. de Communal-Oberrealschule im I. Bezirk.) (Eschatocerus, Belenoenema, Timaspis, Rhoophilus, Aphelonyx, Acraspis, Chilaspis, Plagiostrochus, Loxaulus, Holecaspis n. g.)
 — **Die europäischen Arten der gallenbewohnenden Cynipiden*. Wien, 1882.
- Maysmor, R., *Note on Trichiosoma locorum* (Transact. Entom. Society of London. Sér. 2. tom. I. 1851. Proceed. p. 82.)
 — **Do Ichneumon's pierce Insects in the pupu state?* (Morris Naturalist. Tom. I. 1851, p. 154.)
- Meinert, Fr., * *Bidrag til de danske Myrers Naturhistorie* (Kgl. danske Videnskab. Selsk. Skrifter. 5 Ræk. tom. V. 1859.) (*Myrmica sabuleti* n. sp.)
- Menzel, A., *Hymenopterologische Beobachtungen I. Ueber die Geschlechtsverhältnisse der Bienen in Allgemeinen und über die Befruchtung der Königin, über Parthenogenesis und Zwitterbildung im Besondern. II. Ueber Zwitterbildung bei den Bienen* (Mittheil. Schweiz. Entom. Gesellsch. 1862., p. 15; 1863. p. 41.)
- Meyer, *Ueber coconlose Ameisenpuppen* (Stett. Entom. Zeit. XV. 1854. p. 131.)
- Meyer-Dür, * *Die Ameisen um Burgdorf etc.* (Mittheil. Naturforsch. Gesellsch. in Bern, 1859, p. 34.)
 — *Weitere Beiträge zur schweitz. Hymenopteren-Kunde.* (Mittheil. Schweiz. Entom. Gesellsch. 1862, p. 36.)
- Middendorf, A. Th., * *Reisen in den äussersten Norden und Osten Sibiriens*. Bd. II. *Zoologie*. Th. I. *Wirbellose Thiere. Hymenoptera*, bearbeitet von Erichson. p. 60. — *Ebenda: Insecten gesammelt von v. Bauer auf seinen beiden Reisen an das nördliche Eismeer*, p. 74.
- Mink, W., *Springende Hymenopteren Puppen* (Tijdschrift voor Entomolog. XV. 1872, p. 285.)

- Mocsáry, A., *Zur Hymenopteren-Fauna Siebenbürgens* (Verhandl. und Mittheil. des Siebenbürg. Vereins. f. Naturwissensch. in Hermannstadt. XXIV. 1874, p. 117.)
- *Trois espèces nouvelles d'Abeilles* (Petit. Nouvell. Entom. 1877, Nr. 166. p. 109.) (*Chalicodoma hungarica*, *Dioxys pannonica*, *Eucera Frivaldszkyi* [Constantinop.])
- *Hymenoptera nova in collectione Musaei Nationalis Hungarici*. (*Allantus unifasciatus* [Hung.], *Macrophya eximia* [Hung.], *Tarpa speciosa* [Bosnia], *Astata femoralis* [Hung.], *Odynerus Leionotus* [Hung.], *Celonites abbreviatus* Vill. var. *hungaricus*) (*Természetrাজi Füzetek* [Naturhistorische Hefte] Vol. I. 1877, p. 87.)
- *Melifera nova in collectione Musaei Nationalis Hungarici* (ibid. p. 231) (*Colletes punctatus*, *Osmia dives*, *Tetralonia adusta* ex Hung.) — (Ibid. Vol. II. 1878, pag. 15). (*Eucera paradoxa*, *pannonica*, *Anthophora tomentosa* ex Hung.) — (Ibid. p. 118). (*Phiarus minutus*, *Macropis Frivaldszkyi*, *Cilissa Budensis*, *Megachile bicoloriventris* ex Hung.) — (Ibid. Vol. III. 1879, p. 8). (*Megachile vicina*, *Dacica* ex Hung., *squamigera* [Syria], *Andrena dilecta* [Hung.]). — (Ibid. p. 233). (*Tetralonia Birói*, *tenella*, *tarsata*, *Lyncea*, *Eucera curvitaris*. *excisa* [Slavonia], *favosa*, *nitidiventris* ex Hung.)
- *Drei neue Schlupfwespen aus Ungarn* (*Amblyteles Kriechebaumeri*, *puerperæ* et *lethifer*). (*Entomolog. Nachricht*. IV. 1878, p. 209.)
- *Data ad faunam Hungariae septentrionalis comitatum: Zólyom et Liptó* (*Adatok Zólyom- és Liptómegyék faunájához*). (*Mathematikai és természettudományi Közlemények* [Publicationes mathematicæ et physica. Ab Academia Hungarica scientiarum editæ], Vol. XV. 1877/8). (*Chrysis venusta* n. sp. pag. 247; *Hoplisus montivagus* n. sp. pag. 250.)
- *Data ad faunam Hymenopterologicam Sibiriae* (*Tijdschr. voor Entomolog.* XXI. 1877—78, p. 198). (*Dolerus vulneratus*, *Tenthredo spectabilis*, *Amblyteles Sibiricus*, *Ammophila striata* n. sp.)
- *Espèces nouvelles du genre Eucera* Latr. (*E. Echii*, *Perézi*, *amplitarsis*, *parvicornis* ex Hungar.). (*Petit. Nouvelles Entomolog.* 1878, No. 208.)
- *Eine kleine Notiz über das Genus Xenodocon* Först. = *Osphrynehotus* Spin. (*Entom. Nachricht*. V. 1879, p. 11.)
- *Hymenoptera nova e fauna Hungarica* (*Természetrাজi Füzetek* [Naturhistorische Hefte], Vol. III. 1879, pag. 115). (*Schizocera vittata*, *Emphytus Temesiensis*, *Athalia rufoscutellata*, *maculata*, *Pávelli* [Asia min.], *Allantus Frivaldszkyi*, *Tenthredo gracilentata*, *Leucaspis parvicauda*, *Holopyga similis*, *bellipes*, *Chrysis placida*, *Pompilus luctuosus*, *læsus*, *lateritius*, *Tachytes strigosus*, *Dryudella modesta*, *lineata*, *Alyson festivum*, *Cerceris penicillata*, *cribrata*, *Hoplisus anceps*, *nigri-*

facies, minutus, Ottomanus [Asia min.], Oxybelus elegans, meridionalis.)

Mocsáry, A., *Data characteristic ad faunam Hymenopterologicam regionis Budapesti nensis (Jellemző adatok Budapest környékének hártvaröpi faunájához)*. (Topographia medicina et physica regionis Budapestinensis [Budapestés környéke természetrajzi, orvosi és közmívelődési leírása], Vol. I. 1879, p. 364—368.)

— *Zur Biologie einiger Chrysiden*. (Entom. Nachricht. V. 1879, p. 92.)

— *Data nova ad faunam Hymenopterologicam Hungariae meridionalis comitatus Temesiensis (Újabb adatok Temesmegye hártvaröpi faunájához)*. (Publicationes mathematicæ et physicæ. Ab Academia Hungarica scientiarum editæ [Mathematikai és természettudományi Közlemények], Vol. XVI. 1879, pag. 1—70). (Pterochilus phaleratus Pz. var. formosus Friv., Anthophora bombylans n. sp., pipiens n. sp., Eucera Echii Mocs., spectabilis Mocs. [tomentosa Mor.], sedula n. sp., Tetralonia Scabiosæ n. sp., Ceratina Hungarica n. sp., Nomia femoralis Pall., Nomioides minutissimus Rossi, pulchellus Jur., Megachile [Chalicodoma] hungarica Mocs., Lithurgus chrysurus Fonse., fuscipennis Lep., Anthidium pubescens Mor., tenellum n. sp., nanum n. sp., Epeolus tristis Sm., Coelioxys hæmorrhœa Först., erythropyga Först., polycentris Först., afra Lep., emarginata Först., fallax n. sp., Dioxys Pannonica Mocs.)

— *Hymenoptera nova e variis orbis terrarum partibus*. (Természettajzi Füzetek [Naturhistorische Hefte], Vol. IV. 1880, pag. 267). (Amasis similis [Syria], Hylotoma Syriaca [ibid.], scita [Ins. Rhodus et Syria], Monoctenus Andréi [Asia m.], Emphytus zonarius [Persia], ruficus [Syria], Monophadnus Japonicus [Japonia], Blennocampa sanguinicornis [Hungar.], Allantus fulviventris [Hispan.], Sabariensis [Hung.], similis [Persia], Caucasicus [Caucas.], obesus [Bulgaria], albiventris [Caucas.], Tenthredo pcticornis [Dobrudscha], Balkana [Bulgar.], basimacula [Dalmat., Asia min.], propinqua [Syria], pœcilopus [Austria], fallax [Caucas.]). — (Ibid. Vol. V. 1881, pag. 29). (Dolerus Hispanicus [Hispan.], Macrophyta Ottomana [Asia min.], tricoloripes [Hispan.], albimacula [Hungar.], cognata (Hung.), consobrina [Syria], marginata [Dalmat.], tenella [Hung.], tibialis [Hung.], lineata [Syria], Tarpa orientalis [Asia min.], Turcica [ibid.], gratiosa [Hispan.], Sirex Sah [Persia], vates [China sept.]).

— *Synonymische Bemerkungen*. (Entom. Nachricht. VII. 1881, p. 18.)

— *Heterogynidae faunae Hungaricae (A magyar fauna másnéjű darázsai)*. (Publicationes mathem. et physicæ, ab Academia Hungarica scientiarum editæ [Mathematikai és természettudományi Közlemények], Vol. XVII. 1881, p. 1—96). (Monographia hungarice, et ex parte latine scripta.)

- Mocsáry, A.**, *Drei neue Hymenopteren* (*Ammophila egregia* [Syria], *Sphex Syriaca* [Syria] et *Bembecinus Erberi* [Corfu, Epirus]). (Entomologische Nachrichten. VII. 1881. No. 22 et 23, pag. 327.)
- Moggridge, M. T.**, *Neue Beobachtungen über die Sitten der Ameisen in Süd-Frankreich*. (Entom. Nachricht. I. 1875, p. 39.)
- Morawitz, A.**, *Verzeichniss der um St. Petersburg aufgefundenen Crabroniden*. (Bullet. de l'Académie Imperiale des Sciences de St Pétersbourg. VII. 1864, p. 638.)
- *Ueber eine neue, oder vielmehr verkannte Form von Männchen unter den Mutillen, nebst einer Uebersicht der in Europa beobachteten Arten* (ibid. VIII. 1864, p. 671).
- Morawitz, Fr.**, *Ueber Vespa Austriaca Pz. und drei neue Bienen* (*Andrena Nylanderi*, *Anthophora borealis*, *Anthidium montanum* n. sp.). (Bullet. de Moscou, XXXVII. 1864, p. 439.)
- *Ueber einige Andrenidae aus der Umgebung von St. Petersburg*. (Horæ Soc. Entom. Rossicæ. III. 1865—66, p. 61.)
- *Bemerkungen über einige von Eversmann beschriebenen Andrenidae* (ibid. IV, 1866—67, p. 3).
- *Uebersicht der im Gouvernement von Saratow und um St. Petersburg vorkommenden Odynerus-Arten* (ibid. p. 109).
- *Ein Beitrag zur Hymenopteren-Fauna des Ober-Engadins* (Neue Bienen-Arten), (ibid. V. 1867—68, p. 39).
- *Ueber einige Faltenwespen und Bienen aus der Umgegend von Nizza* (ibid. pag. 145).
- *Die Bienen des Gouvernement von St. Petersburg* (ibid. VI. 1869, p. 27). — *Nachtrag dazu* (ibid. IX. 1872, p. 151).
- *Beitrag zur Bienenfauna Russlands* (ibid. VII. 1870, p. 305).
- *Neue südeuropäische Bienen* (ibid. VIII. 1871, p. 201).
- *Ein Beitrag zur Bienenfauna Deutschlands*. (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. XXII. 1872, p. 355.)
- *Neue südrussische Bienen*. (Horæ Soc. Entom. Rossicæ. IX. 1872, p. 45.)
- *Faltenwespen aus Krasnodoosk* (ibid. p. 294).
- *Drei neue griechische Anthidium* (ibid. X. 1873, p. 116).
- *Die Bienen Dagestans* (ibid. p. 129).
- *Reise in Turkestan von Alexis Fedtschenko*. Zoologischer Theil. *Mellifera*, bearbeitet von Franz Morawitz. Moskau, 1875—76.
- *Zur Bienenfauna der Caucasusländer* (ibid. XII. 1876, p. 3). — *Nachtrag dazu* (ibid. XIV. 1877, p. 3).
- *Ein Beitrag zur Bienen-Fauna Mittel-Asiens*. (Mélanges Biologiques Acad. d. scienc. St. Pétersbourg. X. 1880, p. 443.)
- *Die russischen Bombus-Arten in der Sammlung der k. Academie der Wissenschaften* (ibid. XI. 1881, p. 69).

- Morris, G. K.,* *A new leaf-cutting Ant in New-Jersey* (Pheidole megacephala). (Americ. Entomologist, 1880, p. 264.)
- Motsulsky, V., *Note sur l'Urocerus juvenus L. qui a perforé des balles de plomb de l'armée française en Crimée.* (Compt.-rend. XLVI. 1858, pag. 1211.)
- *Briefliche Notiz über springenden Ameisen.* (Stett. Ent. Zeit. XX. 1859, pag. 201.)
- *Catalogue des insectes rapportés des environs du fl. Amour, depuis la Schilka jusqu'à Nikolaevsk.* (Bullet. de Moscou. XXXII. 1859, No. IV. *Hyménopt.* p. 499). (Cimbex villosus, Hylotoma nigroncosa, Pompilus amurensis n. sp.)
- *Essai d'un catalogue des Insectes de l'île Ceylan* (ibid. XXXVI. 1863, No. III. *Hyménopt.* p. 11). (Formica pyrrhocephala, fuscicauda, subpicea, Paratrachina [n. g.] vagabunda, Tapinoma albitarse, Hypoclinea? gracilis, Amblyopone? testacea, Myrmica pilinodis, obscurata, Leptomyrma gracilipes, Oecophthora ceylonica, Crematogaster apicalis, brunescens, Cerapachys femoralis, ceylonica, Mutilla denticollis, Stigmus niger, Ampulex? annulipes, Hylæus monilicornis, Figitis rufipes, Homalus? amplipennis, Bethylus distigma, Dolus [n. g.] subnitidus, opacicollis, Porizon pallipes, Pachymerus unifasciatus, gracilipes, Ophion triangularemaculatus, Spathius rufotestaceus, albonervosus, Rogas coloratus, Agathis flavofasciatus, Microgaster annulipes, nigricornis, Callipteroma [n. g.] quinqueguttata, sexguttata, testacea, Chelonus albofasciatus, Brachymeria tarsalis, Chalcis providens, elongatula, Eurytoma albitarsis, maculipes, gracilis, angustula, Decatoma pigra, Eucharis? testacea, Diaphria impressicollis, longicornis, magnicornis, affinis, Callimone ceylonica, Platyscapha? frontalis, Roptrocerus testaceiventris, Platyneura [n. g.] testacea, Marietta [n. g.] leopardina Nietn., Chilonerus paradisiacus, rufescens, Encyrtus? Nietneri, adustipennis, corvinus, Cacotropia [n. g.] eehidna, Harmolita [n. g.] longicornis, Mnoonema [n. g.] timida, Lep^torhopala [n. g.] cuprifrons, Tetrarhopala [n. g.] nigra, Eulophus? ventricosus, Paria, Brama, Visclmu, tardescens, Ceranisus? subconicus, semitestaceus, nigricornis, Corrospilus? coccivorus, viridifrons, Tetrastichus Ellia, Patannas, Muscida [n. g.] pubescens, Solenoderus [n. g.] cyaniventris, Cardiogaster [n. g.] fulviventris n. sp.)
- *Catalogue des Insectes reçus du Japon* (ibid XXXIX. 1866. *Hyménopt.* p. 182). (Dolerus coxalis, Tenthredo picta, adusta, Halictus unicolor, Formica japonica n. sp.)
- Möbius, K., *Die Nester der geselligen Wespen. Beschreibungen neuer Nester und einiger neuen Wespenarten des naturhist. Museums zu Hamburg, nebst Betrachtungen über den Nesterbau im Allgemeinen.* (Abhandl. Naturwiss. Vereins in Hamburg. III. 1856, p. 117.)

- Müller, Alb.**, *British Gall-Insects*. (Entomologists Annual for 1872, p. 1.)
- Müller, Herm.**, *Anwendung der Darwinischen Lehre auf Bienen*. (Verhandl. Naturhist. Vereins Preuss. Rheinlande. XXIX. 1872, p. 1.)
- *Bombus mastrucatus, ein Disteolog unter den alpinen Blumenbesucher*. (Kosmos. III. 1879, Heft VI. p. 422.)
- *Weitere Beobachtungen über Befruchtung der Blumen durch Insecten*. 3 Hefte. Berlin, 1879—82.
- *Die Entwicklung der Blumenthätigkeit der Insecten. Die Blumenthätigkeit der Bienen*. (Kosmos. V. Jahrgang. Heft V. 1881, p. 351. — Heft VI. pag. 415.)
- Müller, O. F.**, * *Fauna Insectorum Fridrichsdalana etc.* Hafniæ et Lipsiæ, 1764.
- *Zoologiae Daniae prodromus, seu animalium Daniae et Norvegiae indigenorum characteres, nomina et synonyma*. Hafniæ, 1776.
- Müller, T. L. S.**, * *Vollständiges Natursystem des C. v. Linné, mit einer Erklärung*. 6 Vol. et Suppl. Nürnberg, 1773—76.

N.

- Nees ab Esenbeck, C. G.**, *Ichneumonides adsciti, in genera et familias divisi*. (Magaz. d. Gesellsch. Naturforsch. Freunde zu Berlin. V. 1811, p. 3; VII. 1814, p. 183; VIII. 1816, p. 213. — Extr. Germar's Magaz. d. Entom. I. 1813, P. I. p. 47.)
- *Lapton femoralis, eine neue Ichneumoniden-Gattung, nebst einiger Bemerkungen über verschiedene unter Ophion F. stehende Ichneumoniden-Arten*. (Magaz. der Gesellsch. Naturforsch. Freunde zu Berlin. VII, 1816, pag. 46.)
- * *Appendix ad Gravenshorst conspectum generum et familiarum Ichneumonidum, genera et familias Ichneumonidum adscitorum adhibens*. (Acta Acad. Leopold. Carol. IX. 1819, p. 299.)
- *Hymenopterorum Ichneumonibus affinium monographiæ, genera Europææ et species illustratæ*. 2 Vol. Stuttgartiæ et Tübingæ, 1834.
- * *Beschreibung der Siphonura Schmidtii*. (Jahresber. Krain. Landes-Museum. 1856, p. 31.)
- Newmann, Ed.**, *Larva of Lyda sylvatica, Allantus Scrophulariæ, Nematus dimidiatus, Croesus septentrionalis*. (Entom. Magaz. I. 1833, p. 313.)
- *Entomological Notes: Sirex magnicornis Newm.* (ibid. p. 414). — *Mellecta Tisiphone, Megæra, Alecto, Clotho, Lachesis, Atropos, Figitis Syrrphi n. sp. ex Anglia* (ibid. II. 1835, p. 512). — *Asticta Janthe* (olim Fenusa Janthe Newm.), *Druida parviceps* (olim Fenusa parviceps Newm.), *Selandria ornata, signata n. sp.*, *Phyllœcus* (n. g.) *Faunus* (n. g.) ex Anglia, *Oryssus terminalis n. sp.* (Americ. sept.), (ibid. V. 1838, pag. 484).

- Newmann, Ed.**, *Notes on Tenthredinida*. (Pristophora cineta, Euura [n. g.] Gallæ, C nips, Nematus dibialis, Fœnusa Janthe, parviceps, Selandria pallida, versicolor, chrysoorrhœa n. sp., Allantus hæmatopus Pz. (ibid. IV. 1837, pag. 258).
- *Descriptions of Perga scabra*. (Zoologist. IV. 1846, p. 1274.)
- Newmann, Georg**, *Sapyga prisma*. (Entom. Magaz. II. 1834, p. 327.)
- *Note of a Nest of Vespa Britannica*. (Entomologist, 1841, p. 106.)
- Newport, G.**, *Observations on the Anatomy, Habits and Oeconomie of Athalia centifolia* etc. London, 1838.
- *Note on the parasitic Habits of Nomadae* (Transact. Entom. Society London. IV. 1842. Proceed. p. 67. — Annal. and Magaz. Nat. Hist. XII. 1843, p. 356.)
- *On the Habits of Megachile centuncularis* (Transact. Entom. Soc. of London. IV. 1845, p. 1. — Annals and Magaz. Nat. Hist. XII. 1843, p. 356.)
- *On Ichneumon Atropos* Curt. (Proceed. Linnean Soc. Lond. II. 1849, Nr. 41, p. 54; 1853, Nr. 51, p. 213.)
- *The Anatomy and Development of certain Chalcididae and Ichneumonidae* etc. (Anthophorabia [n. g.] retusa n. sp., Monodontomerus nitidus n. sp., Paniscus virgatus Fourcr.) (Transact. Linnean Soc. London. XXI. 1852, p. 61; 1853, p. 85.)
- *Further Observations on the Genus Anthophorabia* (Transact. Linn. Soc. Lond. XXI. 1852, p. 79. — Proceed. Linn. Soc. Lond. II. 1849, p. 23, 54. — Annals and Magaz. Nat. Hist. Sér. 2. tom. III. 1849, p. 513; tom. IV. p. 122.)
- *Further Observations on the Habits of Monodontomerus, with some account of a new Acarus (Heteropus ventricosus), a parasite of Anthophora retusa* (Proceed. Linn. Soc. Lond. II. 1850, p. 70. — Transact. Linn. Soc. Lond. XXI. 1853, p. 95.)
- *On the ocelli in the Genus Anthophorabia* (Transact. Linnean Soc. London. XXI. 1853, p. 161.)
- Nietner, I.**, *Beobachtungen über den Haushalt von Eumenes Saundersii* (Java) (Stett. Ent. Zeit. XVI. 1855, p. 223.)
- *Ueber eine springende Ameise in Ceylon*. Brief an Droysen (ibid. XXIX. 1858, p. 445.)
- *On the apterous worker of Dorylus* (Transact. Entom. Soc. London. Sér. 2. tom. V. 1859. Proceed. p. 27.)
- Norton, Edw.**, **On the Hymenoptera of the genus Allantus in the United States* (Boston Journ. Nat. Hist. VII. 1860, p. 236.)
- **Catalogue of several genera of the Tenthredinidae in the United States* (Proceed. Boston Soc. Nat. Hist. VIII. 1861, p. 150.)
- **Description of several of Harris named Tenthredinidae* (ibid. p. 223.)

- Norton, Edw.**, **Catalogue of American Species of Tenthredo, as arranged by Hartig* (ibid. IX. 1862, p. 116.)
- **Notice of several new species of Tenthredinidae* (Proceed. Entom. Soc. of Philadelphia. Vol. I. 1862, p. 143.)
- **A description of several new Hymenoptera* (ibid. p. 198.)
- **Catalogue of our species of Ophion, Anomalon, Paniscus, Campoplex and Chrysis* (ibid. I. 1863, p. 357.)
- **Catalogue of the described Tenthredinidae and Uroceridae of North-America* (Transact. Americ. Entom. Soc. I. 1867, p. 31, 193; II. 1868, p. 211; 1869, p. 321.)
- **On the Synonyms of Cimex Americana* (ibid. p. 198.)
- **Notes on Mexican Ants* (Americ. Naturalist. Vol. II. 1868, p. 57.)
- Nördlinger, H.**, **Lebensweise von Forstkerfen oder Nachträge zu Ratzeburg's Forstinsecten*. 2. verm. Aufl. Stuttgart, 1880.
- Nylander, W.**, **Adnotationes in Monographiam Formicarum borealium Europae* (Acta Soc. Scienc. Fennic. II. 1846, p. 875.)
- **Additamentum adnotationum in Monographiam Formicarum borealium Europae* (ibid. p. 1041; III. 1849, p. 25.)
- *Mutillidae, Scoliidae et Sapyginae boreales* (Notiser ur Sällsk. pro Fauna Fennica. IV. 1846, p. 7.)
- *Adnotationes in expositionem monographicam Apum borealium* (Acta Soc. Scienc. Fennic. IV. 1847, p. 165.)
- *Remarks on Hymenopterologische Studien* by A. Förster (Annals and Magaz. Nat. Hist. Sér. 2. tom. VIII. 1851, p. 126.)
- *Supplementum adnotationum in expositionem Apum borealium* (Notiser ur Sällsk. pro Fauna Fennica etc. Fenn. Förhandl. II. 1852, p. 93.)
- *Revisio synoptica Apum borealium, comparatis speciebus Europae mediae* (ibid. p. 225.)
- **Genus familiae Apidarum Heriades, quod synopsi monographica exponit* (Mém. Soc. Scienc. Nat. Cherbourg. IV. 1856, p. 105. — Revue et Magaz. Zoolog. 1861, p. 500.)
- *Description de la Fornica gracilescens, espèce nouvelle.* (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 3. tom. IV. 1856. Bullet. p. XXVIII.)
- *Note sur les Formicides du Mont Dore* (ibid. Bullet. p. LXXVIII.)
- *Synopsis des Formicides de France et d'Algérie* (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 4. tom. V. 1856, p. 51.)
- **Hymenoptera (et Diptera) från Oesterbotten* (Notiser ur Sällsk. pro Fauna etc. Fenn. Förhandl. 1859, Hft. 4. p. 245.)

O.

- Olivier, A. G.**, **Encyclopédie méthodique, dictionnaire des Insectes* (jusque à la lettre E.). 10 Vol. Paris, 1789—1825.

- Ormerod, E. L., **Contribution to the Natural History of the British Vespidae* (Zoologist. XVII. 1859, p. 6641.)
 —**British Social Wasps* etc. London, 1868.
 Osten-Sacken, **On the Cynipidae of the North-American Oaks and their Galls* (Proceed. Entom. Soc. Philadelphia. 4 parts, 1861—65.)
 — *Ueber die Gallen in Nord-America* (Stett. Entom. Zeit. XXII. 1861, p. 405.)
 — *Ueber den wahrscheinlichen Dimorphismus der Cynipiden-Weibchen* (ibid. XXV. 1864, p. 409.)

P.

- Packard, A. S., **Revision of the fossorial Hymenoptera of North-America*.
 1. *Crabronidae and Nyssonidae* (Proceed. Entom. Soc. Philadelphia. 2. part. 1865--67.)
 —**Observations on the development and position of the Hymenoptera, with notes on the morphology of Insects* (Proceed. of the Boston Soc. Nat. Hist. X. p. 279. — Annals of Nat. Hist. Sér. 3. XVIII. p. 82.)
 —**List of Hymenopterous (and Lepidopterous) Insects, collected by the Smithsonian Expedition to Sout America under Prof. J. Orton* (Report of the Peabody Academy of Science for 1869, p. 56.)
 —**The Humble Bees of New-England and their parasites; with notice of a new species of Anthophorabia and a new genus of Proctotrupidae* (Proceed. of the Essex Institute. IV. p. 107.)
 Pagenstecher, H. A., **Ueber Myrmecocystus Mexicanus* (Verhandl. naturhist.-mediz. Ver. zu Heidelberg. II. 1861, p. 3.)
 Palisot de Beauvois, A. M. F. J., *Insectes recueillies en Afrique et en Amérique, dans les royaumes d'Oware et de Benin, à Saint-Domingue et dans les États-Unis, pendant les années 1786—1797*. Paris, 1805. (Pepsis maxillaris, amethystina F.?, cyanea F.?, saphyrus, luteicornis F.?, Sphex Beniniensis, tenuis Pelopœus interruptus, Pepsis ruficornis F., marginata, castanea, speciosa, sulphureicornis, Tenthredo bicolor, unicolor, thoracica, cordigera, rubiginosa, Hylotoma humeralis, Trypoxylon fuscipenne, unicolor, Pepsis pennsylvanica, villosa, Pompilus americanus, trifasciatus, Larra pennsylvanica, Polistes maior, media, minor, africana, Mutilla coccinea Oliv., Scolia atrata F., Pepsis stellata F.?, Synagris æstuans, calida Latr.)
 Pallas, P. S., **Reisen durch verschiedene Provinzen des Russischen Reiches, in den Jahren 1768—1774*. 3 Vol. St. Petersburg, 1771—76.
 Palma, G., **Notamento d'Imenotteri scavatori della Sicilia settentrional*. (Napoli.) 1869.
 Panzer, G. W. F., *Fauna Insectorum Germaniae initia oder Deutschlands*

- Insecten*. Nürnberg, 1792—1810 (*Continuata per Herrich-Schäffer*. Regensburg, 1829—44.)
- Panzer, G. W. F.**, *Kritische Revision der Insectenfauna Deutschlands, nach dem System bearbeitet*. 2 Vol. Nürnberg, 1805—6.
- **Entom. Versuch d. Jurine'schen Gattungen d. Linne'schen Hymenopt. n. d. Fabricius'schen System zu prüfen*. Nürnberg, 1806.
- Parfitt, E.**, **Note on Cynips lignicola and description of its parasite* (Zoologist. XIV. 1856, p. 5070.)
- **Description of the Male of Callimone flavipes* (ibid. p. 5150.)
- *Two new species of Ichneumonidae* (Mesoleius brachyacanthus, Hemiteles Gyryni ex Anglia) (Entomologist's Monthly Magaz. XVIII. 1881—81. Nr. 208, p. 78.)
- *A new species of Hemiteles* (H. persector ex Anglia) (ibid. Nr. 212, p. 184.)
- *Two new species of Ichneumonidae* (Polyblastus Bridgmani et Limneria affinis ex Anglia) (ibid. Nr. 215, p. 253.)
- *Two new species of Ichneumonidae* (Hemiteles litoreus et Mesoleius elegans ex Anglia) (ibid. Nr. 216, p. 272.)
- Pasch, A.**, *Von den Sinnesorganen der Insecten im Allgemeinen, von Gehör- und Geruchsorganen in Besondern* (Archiv f. Naturgesch. XXXIX. 1873. p. 248.)
- Passerini, C.**, *Observazioni sulle larve, ninfe, e abitudini della Scolia flavifrons*. Pisa, 1840.
- Paszlavszy, I.**, *A rózsagubacs fejlődéséről* (Természetrizsi Füzetek. V. 1881. p. 198). — *Ueber die Bildung des Bedeguars* (Naturhist. Hefte. V. 1881. Revue, p. 277.)
- Patton, W. H.**, **The American Bembecidae: tribe Stizini* (Bullet. geolog. geograph. Surv. Terr. Washington. Vol. V. 1879. Pars 3. p. 341) (Megastizus et Spheciennus n. g.)
- **List of a collection of Aculeate Hymenoptera made by S. W. Williston in North-Western Kansas* (ibid. p. 349) (Bombomelecta n. g.)
- **Generic arrangement of the Bees, allied to Melissodes and Anthophora* (ibid. p. 471.)
- **On certain Hymenoptera* (Canad. Entom. XI. 1879, p. 12.)
- **Notes on three species of Xylocopa* (ibid. p. 60.)
- **Descriptions of several new Proctotrupidae and Chrysididae* (ibid. p. 64.)
- **Descriptions of several Crabronidae* (ibid. p. 210.)
- **Description of a new fossorial wasp*. (Chlorion ærarium) (ibid. p. 312.)
- **A note on Melissodes nigripes* Sm. (Amer. Entom. 1880, p. 156.)
- **Two new bees of the genus Sphecodes* (Amer. Entomologist, 1880, p. 167.) (Sph. arvensis et falseifer.)
- **Synopsis of the New-England species of Colletes* (Proceed. Boston Soc. Nat. History. XX. Part. II. p. 142.)

- Patton, W. H.**, *Description of the species of Macropis* (*M. ciliata* et *patellata* n. sp. ex Amer. sept.) (The Entomologists Monthly Magaz. XVII. 1880—81, p. 31.)
- **List of the North-Americ. Larradae* (Proceed. Boston Soc. Nat. Hist. XX. 1881, p. 385.)
- **Notes on the Philanthinae* (*Aphilantops* n. g.) (ibid. p. 397.)
- Pérez, J.**, *Pteromatus macronychivorus* n. sp. (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 4. tom. III. 1863, p. 631.)
- *Mémoire sur la ponte d'Abeille reine et la théorie de Dzierzon* (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 6. tom. VII. 1878. Art. 18.)
- **Contribution à la Faune des Apiaires de France* (Actes Soc. Linneen. Bordeaux. Sér. 4. tom. III. 1879, p. 119.)
- Perris, Éd.**, *Note pour servir à l'histoire des Crabronites* (Annal. Soc. Entom. de France. IX. 1840, p. 407.)
- *Notice sur les habitudes et les métamorphoses de l'Eumenes infundibuliformis* Oliv. (ibid. Sér. 2. tom. VII. 1849, p. 185; X. 1852, p. 557.)
- *Seconde excursion dans les Grandes-Landes* (Annal. Soc. Linneen. de Lyon. Sér. 1. tom. V. 1850—52, p. 145) (*Anthidium quadrilobum* Lep., loti Perr., *Megachile rotundiventris* Perr. n. sp.)
- *Nouvelles excursions dans les Grandes-Landes* (ibid. Sér. 2. tom. IV. 1857, Hymenopt. p. 155.)
- Perty, M.**, *Delectus animalium articulatorum, quae in itinere per Brasiliam annis 1817—20 jussu et auspiciis Maximiliani Josephi Bavariae regis augustissimi peracta collegerunt Dr. J. B. de Spix et Dr. C. F. Ph. de Martius; digessit, descripsit et pingenda curavit Dr. M. Perty.* Monachii, 1830—34. Hymenoptera, p. 129 (*Cimbex venusta*, *Pachylosticta chalybæa*, *Zyzygonia ænea*, *cyanoptera*, *Schizocera xanthoptera*, *hyaloptera*, *Lophyrus melanopterus*, *Pelecinus tibialis*, *Ophion spectabilis*, *Phlebotopos splendidus*, *Pimpla caloptera*, *Bracon exsculptor*, *Alomya mœrens*, *Ichneumon ferruginator*, *Chalcis conigastrea*, *Thoracantha striata*, *Formica cuneata*, *Ponera tarsalis*, *gigantea*, *Cryptocerus clypeatus*, *Daceton armigerum*, *Mutilla melanocephala*, *chrysodora*, *bucephala*, *gigantea*, *Myrmecoda varia*, *Tiphia bipunctata*, *Meria dichroa*, *Scolia hæmatogastra*, *Liopteron compressum*, *Ammophilus Fœniformis*, *fumigatus*, *Trigonopsis abdominalis*, *Sphex aurifluus*, *Pompilus phaleratus*, *Planiceps variipennis*, *Pepsis decorata*, *Monedula magnifica*, *Zethus lugubris*, *Didymogastra fusca*, *Brachygastra analis*, *Liogastra bicolor*, *Chrysantheda nitida*, *Cnemidium viride*, *Crocisa rufipes*, *Xylocopa mœrens*, *xanthocnemis*, *Centris smaragdina* n. sp.)
- Petagna, V.**, **Specimen Insectorum ulterioris Calabriae.* Francofurtæ et Montuntiae, 1787. — Edit. nova: Lipsiæ, 1820.
- Philippi, R. A.**, *Beschreibung einiger neuen chilenischen Insecten.* (Stett. Ent.

- Zeit. XXXII. 1871, p. 285.) (*Brachyxiplus* [n. g. *Xiphydriæ* affine] *grandis*, *flavipes*, *Proglochis* [n. g. *Chalcid.*] *maculipennis*, *Brachygaster?* *valdivianus* n. sp.)
- Piccioli, Ferd.**, *Descrizione di una nuova specie d'Imenottero della famiglia degli Sfecidei, e appartenente alla Fauna della Toscana* (*Astata Costæ*) (*Bulletino della Società Entom. Italiana*. I. 1869, p. 38.)
- *Descrizioni di un nuovo genere d'Imenotteri degli Sfecidei, spettante alla Fauna Toscana* (*Silaon compeditus*) (*ibid.* p. 282.)
- Poda, N.**, *Insecta Musæi Græcensis* etc. Græcii, 1761.
- Pokorny, J.**, *Quelques remarques sur le dernier article du tarse des Hyménoptères* (*Bullet. de Moscou*. XVII. 1844, p. 149.)
- Provancher, l'Abbé.** **Fauna Canadienne. Les insectes Hyménoptères* (*Le Natur. Canad.* 1877—79) (*Tenthredinidæ*, *Uroceridæ*, *Evaniidæ*, *Ichnemonidæ*.)
- Puls J.** *Note sur les Hyménoptères rapportés des Provinces occidentales de la Transcaucasie par Th. Deyrolle* (*Eriocampa marginata*, *Allantus luteocinctus*, *Tenthredo albopicta*, *purpurea*, *nigritarsis* n. sp.) (*Annal. Soc. Entom. de Belgique*. XIII. 1869—70, p. 147.)
- Putnam,** **Notes on the habits of some species of Humble Bees* (*Proceed. of the Essex Institute*. IV. p. 98.)
- **Notes on the leaf-cutting Bee* (*ibid.* p. 105.)
- Puton, A.**, *Notes sur quelques Hyménoptères et description d'une espèce nouvelle* (*Cemonus dentatus*) (*Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 5. tom. I.* 1871, p. 91.)

R.

- Raddatz A.**, **Uebersicht der Mecklenburg. Blatt- und Holzwespen* (und *Fliegen*). Neubrand, 1873.
- Radoszkovszky O.**, *Sur quelques Hyménoptères nouveaux au peu connus de la collection du Musée de l'Académie des sciences de St. Pétersbourg* (*Bombus* et *Anthidium*) (*Bullet. de Moscou*. XXXII. 1859, Nro. IV. p. 479; XXXV. 1862, p. 589.)
- *Megachile Dohrni* n. sp. (*Stett. Ent. Zeit.* XXXIII. 1862, p. 271.)
- *Les Mutilles Russes* (*ibid.* XXXVIII. 1865. Nro. II. p. 422; et *Suppl.* XXXIX. 1866, Nro. II. p. 299.)
- *Description d'un genre nouveau Pseudomelecta, et de quelques espèces du Eumenes* (*Horæ Soc. Ent. Rossicæ*. III. 1865—66, p. 53.)
- *Énumération des espèces de Chrysidés de Russie* (*ibid.* p. 295.)
- *Notes sur quelques Hyménoptères de la tribu des Apides* (*ibid.* V. 1867—68, p. 74.)
- *Notes synonymiques sur quelques Antho, hora et Cerceris, et descriptions d'espèces nouvelles* (*ibid.* VI. 1869, p. 95.)

- Radoszkovszky, O., *Hyménoptères de l'Asie. Description et énumération de quelques espèces reçues de Samarkand, Astrabad, Himalaya et Ning-Po en Chine* (ibid. VIII. 1871, p. 187.) (*Andrena* Calabra Costa, *Anthophora* Fedtsenkoi, *Lithurgus maximus*, *Megachile* Dufouri Lep., *Panurginus* Samarkandus, *Tetralonia lutulenta* Kl., *alborufa*, *Xylocopa fuscata* Sm., *Allantus Himalayensis*, *Felderi*, *Andrena elongata*, *Stizus annulatus* Kl., *Sphex Haberhaueri* n. sp.)
- *Supplément indispensable à l'article publié par M. Gerstaecker en 1869, sur quelques genres d'Hyménoptères* (Bullet. de Moscou. XLV. 1872, p. 1; XLVI. 1873, Nro. III. p. 133; XLVIII. 1874, p. 132.) (Apidæ.)
- *Materiaux pour servir à une faune hyménoptérologique de la Russie* (*Anthophora albomaculata*, *caucasica*, *albopicta*, *Osmia thoracica*, *Eucharis globosa*, *Bombus Owsianikovii* n. sp.) (Horæ Soc. Ent. Ross. X. 1873, p. 190.) — *Andrena tecta*, *fasciata*, *metallica*, *assimilis*, *Oulskii*, *Amasia*, *elongata*, *Haliectus tectus*, *Cilissa robusta*, *Dasypoda argentata* Pz., *italica*, *Anthidium amurense*, *superbum*, *Nomada amurensis*, *Morawitzii*, *Dybovskii*, *amabilis*, *bicolor*, *Melecta calabrina*, *italica*, *Eucera taurica* Mor., *græca*, *Anthophora eburnea*, *persica*, *Bombus intercedens* Sich., *Morawitzii*, *Pseudo-Scolia* (n. g.) *maculata*, *Pseudo-Nysson* (n. g.) *fasciatus*, *Chrysis mirabilis*, *obscura*, *Branickii*, *caucasica*, *Hedychrum callosum*, *Mlokosiewitzii*, *Haliectus Dybovskii* n. sp. (ibid. XII. 1876, p. 82.) — *Melecta Jakowlevii*, *Habropoda Balassogloi* n. sp. (ibid. p. 333.)
- *Compte-rendu des Hyménoptères recueillies en Egypte et Abyssinie en 1873* (*Colletes intricans* Spin. ♂., *Osmia incerta*, *Megachile nigrita*, *incerta*, *Branickii*, *minutissima*, *pugillatoria* Costa, *Anthidium echinatum* Kl., *Stelidimorpha Aegyptiaca*, *Ceratina Savignyi*, *Nomada sabulosa*, *vagans*, *Melecta assimilis*, *Aegyptiaca*, *octomaculata*, *Crocisa Abyssinica*, *Eucera bifasciata*, *Tetralonia Dziedzickii*, *Xylocopa Abyssinica*, *Taczanovszkii*, *Mimesa Aegyptiaca*, *Sphex grandis*, *Pompilus Radoszkovszkyi* (Ersch. in litt.), *Priocnemis rufopictus*, *incertus*, *Miscophus sericeus*, *Tachytes funebris*, *Stizus spinulosus*, *Mutilla Aegyptiaca*, *Raffrayi*, *Mniszechii*, *Cataglyphis argentata*, *Eumenes Wagæ*, *Oplopus Eversmanni*, *Odynerus Raffrayi*, *Pterocheilus dives*, *Chrysis Taczanovskyi*, *minutissima*, *dubia*, *Abyssinica*, *Chalcis unicolor*, *argenteopilosus* n. sp. (ibid. XII. 1876, p. 111.)
- *Reise in Turkestan von Alexis Fedtsenko. Zoologischer Theil. Chrysidiformes, Mutillidae et Sphegidae, bearbeitet von O. Radoszkovszky.* Moskau, 1877.
- *Essai d'une nouvelle méthode pour faciliter la détermination des espèces appartenant au genre Bombus* (Bullet. de Moscou. LII. 1877, Nro. IV. p. 169; LIII. 1878, p. 76.)
- *Les Chrysidés et Sphegides du Caucase* (Horæ Soc. Ent. Ross. XV. 1879, p. 140.)

- Radoszkovszky O.**, **Hyménoptères d'Angola* (Jorn. Sc. Math. Phys. e Nat. Lisboa, Nro. 31. p. 197.)
- et **Sichel**, *Essai d'une monographie des Mutilles de l'ancien continent* (Horæ Soc. Ent. Ross. VI. 1869, p. 139.)
- Rambdor, K. A.**, *Kleine Abhandlungen aus der Anatomie und Physiologie der Insecten* (Organe des Tasters bei den Bienen) (Magaz. Gesellsch. Naturforsch. Freunde zu Berlin. IV. 1810, p. 287.)
- *Kleine Abhandlungen aus der Anatomie und Physiologie der Insecten* (Ueber die Organe des Geruchs und Gehörs der gemeinen Biene) (ibid. V. 1811, p. 386. — Extr. Germar's Magaz. der Entom. I. 1813, Hft. I. p. 56.)
- Rathke, H.**, *Entwicklungsgeschichte der Vespa* (Stett. Ent. Zeit. XXII. 1861, p. 181.)
- Ratzeburg, J. Th. C.**,* *Ueber Entwicklung der fusslosen Hymenopterenlarven, mit besonderer Rücksicht auf die Gattung Formica* (Acta Acad. Leopold. Carol. XVI. 1832, P. I. p. 143.)
- *Untersuchung des Geschlechtszustandes bei den sogenannten Neutris der Bienen und über die Verwandtschaft derselben mit den Königinnen* (ibid. XVI. 1833, P. 2. p. 615).
- *Die Forstinsekten oder Abbildungen und Beschreibungen der in den Wäldern Preussens und der Nachbarstaaten als schädlich oder nützlich bekannt gewordenen Insekten; in systematisch. Folge und mit besonderer Rücksicht auf die Vertilgung der schädlichen.* 3 Vol. 1837—44. Vol. III. *Hymenoptera* etc. Berlin, 1844.
- *Die Waldverderber und ihre Feinde.* Berlin, 1841. — 7. Aufl. von Dr. J. F. Judeich. Berlin, 1876.
- *Die Ichneumonien der Forstinsekten* etc. 3. Vol. Berlin, 1844—52.
- *Cimex Humboldtii, eine neue Blattwespe der deutschen Fauna.* (Stett. Ent. Zeit. V. 1844, p. 148.)
- *Ueber Entwicklung, Leben und Bedeutung der Ichneumonien* (ibid. p. 199).
- *Ichneumonologisches* (ibid. VIII. 1847, p. 58).
- *Die Waldverderbniss oder dauernde Schaden, welcher durch Insektenfruss, Schälen, Schlagen und Verbeissen an lebenden Waldbäumen entsteht.* 2 Vol. Berlin, 1866—68.
- Reaumur, R. A. F.**,* *Histoire des guêpes.* (Mém. Acad. d. Scienc. Paris, 1714 [1717]. tom. XVI. p. 203.)
- * *Mémoire pour servir à l'histoire des Insectes.* 7 Vol. Paris, 1734—42.
- Reiche, J.**,* *Les insectes dans le voyage en Abyssinie par Ferret et Gallinier.* Paris, 1847 (1849).
- Reinhard, D.**, *Entomologische Bemerkungen* (Biologie). (Stett. Ent. Zeit. XVII. 1856, p. 103.)
- *Beiträge zur Geschichte und Synonymie der Pteromalinen.* (Berlin. Entom. Zeit. I. 1857, p. 70; II. 1850, p. 10.)

- Reinhard, D., *Ann. Förster's Hymenopterologische Studien* (II. Heft), (ibid. II. 1858, pag. 311).
- *Die in Blattläusen lebenden Pteromalinen.* (Stett. Ent. Zeit. XX. 1859, pag. 191.)
- *Die Figitiden des mittleren Europa's.* (Berlin. Entom. Zeit. IV. 1860, pag. 204.)
- *Ueber Cephalonomia formiciformis* (ibid. VI, 1862, p. 298).
- *Chelotelius, eine neue deutsche Hymenopteren-Gattung aus der Familie der Dryiniden* (ibid. VII. 1863, p. 409).
- *Beiträge zur Kenntniss einiger Braconiden-Gattungen.* (Berlin. Entom. Zeit. VII. 1863, p. 248; IX. 1865, p. 243; XI. 1867, p. 351; et Deutsche [Berlin.] Entom. Zeit. XXIV. 1880, p. 353; XXV. 1881, p. 33.)
- *Die Hypotesen über die Fortpflanzungsweise bei den eingeschlechtigen Gallwespen.* (Berlin. Entom. Zeit. IX. 1865, p. 1.)
- *Zur Entwickelungs-Geschichte des Tracheen-Systems der Hymenopteren* (ibid. p. 187).
- Retzius, A. G., * *Caroli de Geer, Genera et species Insectorum.* Lipsia, 1783.
- Riley, Ch. V., *A new genus of Proctotrupidae* (Didictyum zigzag). (Americ. Entomologist. 1880. p. 52)
- * *A Parasite on Prodoxus decipiens* (Exotheclus prodoxi n. sp.). (American Entomologist. 1880, p. 156.)
- * *Parasites of the Cotton worm.* (Canadian Entomolog. XI. 1880. No. 9, pag. 161.)
- * *List of North American Cynipidae* (Americ. Naturalist. XVI. 1882, p. 246.)
- Ritsema, Cz., *Description of a new genus and two new exotic species of the family Larridae* (Piegetia Woerdeni [Congo] et Ritsemæ [Java]). (Entomologists Monthly Magaz. IX. 1872—73, p. 121.)
- *Description et figure d'un mâle, jusqu'ici presque inconnu, du genre Xylocopa Latr.* (X. perversa Wied. ex Java). (Tijdschrift voor Entomolog. XVI. 1873, p. 221.)
- *Beschrijving van een nieuw Hymenopteren-Genus uit de onder-familie der Andrenidae acutilinques* (ibid. p. 224). (Steganomus javanus.)
- *Aanteekeningen betreffende eene kleine Collectie Hymenoptera van Neder-Guinea, en beschrijving van de nieuwe soorten* (ibid. XVII. 1874, p. 175). (Bracon maculifrons, corallinus, Dorylus Shuckardi, Pompilus elongatus, ornatissimus, Ammophila Guineensis, Larrada Vollenhovia, Eumenes Walkeri, Belonogaster brunneus, Polistes inornatus, Megachile nigrocincta, Xylocopa neglecta n. sp.)
- *Description et figures de deux espèces nouvelles du genre Anthidium F., provenant de l'Archipel des Indes-Orientales* (A. Smithii et Forstenii). (Revue et Magaz. de Zoolog. 1874, p. 111.)

- Ritsema, Cz.**, *Description of two new exotic Aculeate Hymenoptera, of the Families Thynnidae and Crabronidae* (Aelurus flavopictus ex insula ARU, Psen ornatus e Java). (Entomologists Monthly Magaz. XII. 1875—76, p. 185.)
- *Opgave van beschreven Xylocopa-soorten, die noch als zelfstandige soorten noch als synoniemen door F. Smith in zijne monographie over dat geslacht zijn opgenomen.* (Tijdschrift voor Entom. XIX. 1875—76, p. 61.)
- *Acht nieuwe Oost-Indische Xylocopa-soorten* (ibid. p. 177).
- *Naamlijst der tot heden in Nederland waargenomen Bijen-soorten* (Hymenoptera anthophila), (ibid. XII. 1878—79, p. 21). (Sphecodes perversus n. sp.) — *Eerste Supplement* (ibid. XXIII. 1879—80, Verslag, XXIV.). — *Tweede Suppl.* (ibid. XXV. 1880—81, Verslag, p. CXXIII.).
- *Naamlijst der tot heden in Nederland waargenomen soorten van Plooiwielgelige Wespen* (Hymenoptera Diploptera), (ibid. p. 186).
- *Op Fr. Smith's nagelaten werk: Description of new Species of Hymenoptera etc.* (Tijdschrift voor Entom. XXIII. 1879—80, Verslag, p. XCVI—XCVIII.). (Correctiones denominationum.)
- *Zeldsane voor onze Fauna nieuwe soorten van ware Ichneumoniden* (ibid. Verslag, p. XV.).
- *Description of three new exotic Species of the Hymenopterous genus Xylocopa.* (Notes Leyden Mus. Vol. II. 1880, No. IV. Note XXXIII, pag. 220.)
- *On two new exotic species of fossorial Hymenoptera* (Psen Sumatranus [Sumatra] et Chalybion curvatum [Japonia]), (ibid. Vol. II. 1880, pag. 225.)
- Ritsema, J.**, *Phyllotoma aceris* Kalt. in hare gedaantewisseling en levenswijze beschreven. (Tijdschr. voor Entom. XXV. 1881—82, p. 7.)
- Robert, Ch.**, *Astata Vanderlindeni* n. sp. (Magaz. de Zoolog. III. 1833, pl. 76.)
- Robineau-Desvoidy, A. J.**, *Rapport sur deux espèces d'abeilles* (Osmia), qui construisent leur nid dans les coquilles vides de colimaçons; quelques faits relatifs à l'histoire des Sapyges; sur plusieurs insectes parasites dans le corps d'un abeille-bourdon. (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 2. tom. VI. 1836, p. 360.)
- Roebuck, W. D.**, * *Yorkshire Hymenoptera: Report on present state of knowledge and first List of species.* (Transact. Yorkshire Natural. Union. 1877, p. 23.)
- Roemer, J. J.**, *Genera Insectorum Linnæi et Fabricii, iconibus illustrata.* Vidoturi Helveticorum, 1789.
- Roesel, A. J.**, * *Der monatlich herausgegebenen Insekten-Belustigungen.* 4 Part. 1746—61.
- Rogenhofer, A.**, *Zur Lebensgeschichte von Cephus compressus F.* (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. XIII. 1863, p. 1335.)

- Rogenhofer und Dalla Torre, *Die Hymenopteren in J. A. Scopoli's Entomologia Carniolica und auf den dazugehörigen Tafeln.* (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. XXXI. 1881, p. 593.)
- Roger, J., *Einiges über Ameisen* (Berlin. Ent. Zeit. I. 1857, p. 10). (Tetragmus n. g.; Zwitter; Bemerkungen über *Formica capsicola*.)
- *Beiträge zur Kenntniss der Ameisenfauna der Mittelmeerländer* (ibid. III. 1859, p. 225; VI. 1862, p. 255).
- *Die Ponera-Artigen Ameisen* (ibid. IV. 1860, p. 278; V. 1861, p. 1).
- *Myrmecologische Nachlese* (ibid. V. 1861, p. 163).
- *Einige neue exotische Ameisen-Gattungen und Arten* (ibid. VI. 1862, pag. 233).
- *Synonymische Bemerkungen* (Ueber Formiciden), (ibid. p. 283).
- *Neue Formiciden* (ibid. VII. 1863, p. 131).
- *Verzeichniss der Formiciden-Gattungen und Arten* (ibid. Anhang, p. 1).
- Romand, B. E., *Notice sur une Scolia sexmaculata* etc. (Annal. Soc. Ent. de France. IV. 1835, p. 191.)
- *Epomidiopteron Julii, nouveau genre et nouvelle espèce de la famille des Fouisseurs, tribu des Scoliètes* (ibid. p. 653).
- *Description d'une nouvelle espèce de Paxyllomma* (P. Cremièri), (ibid. VII. 1838, p. 443).
- *Notice sur le mâle de l'Epomidiopteron Julii.* (Transact. Entom. Soc. Lond. II. 1838, p. 149.)
- *Tableau de l'aile supérieure des Hyménoptères.* Paris, 1839. — (Revue Zoolog. II. 1839, p. 339.)
- *Hyménopt. Observations* (Mutilla). (Revue Zoolog. III. 1840, p. 113.)
- *Note sur le genre Pelecinus* (Magaz. Zoolog. Sér. 2. tom. II, 1840. Insect. pl. 49. et Revue Zoolog. IV. 1841, p. 195). (P. polyturator Drury et Guérinii Rom.) — Magaz. Zoolog. Sér. 2. tom. IV. 1842, Ins. pl. 86. (P. Duponchelii et Spinolæ n. sp.)
- *Observations sur les antennes de certains insectes Hyménoptères de la famille des Pupivores.* (Revue Zoolog. III. 1840, p. 143.)
- *Description d'un insecte Hyménoptère de la famille des Mellifères* (Acanthopus Goryi e Montevideo), (ibid. p. 248, 335).
- *Observations sur l'Andrena lagopus.* (Annal. Soc. Entom. de France. IX. 1840. Bullet. p. XXVI.)
- *Notice sur divers Insectes Hyménoptères de la famille des Mellifères* (Acanthopus splendens Fabr., Ctenoschelus Goryi Rom., Mellissodes Fonscolombi Rom.). (Magaz. Zoolog. Sér. 2. tom. III. 1841. Insect. pl. 68—70.
- *Revue du genre Pelecinus* Latr. (Revue Zoolog. 1844, p. 97.)
- *Description du Bracon lanceolator.* (Magaz. Zoolog. XIV. 1844, No. 137.)
- *Sur Formica Chevrolatii.* (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 2. tom. IV. 1846. Bullet. p. XXXII. — Revue Zoolog. IX. 1846, p. 109.)

- Romand, B. E.**, *Note sur l'appendice extraordinaire qui présente la tête d'une Chrysanteda subcornuta*. (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 2. tom. VII. 1849, Bullet. p. XXXVI.)
- *Lettre sur le Masaris vespiformis et Celonites dispar, en reponse aux mélanges entomologiques de M. L. Dufour* (ibid. Sér. 2. tom. IX. 1851, Bullet. p. LI.).
- Rondani, C.**,* *Sopra tre specie di Imenotteri utili all'agricoltura* (Misina nemoranæ, Anaphes ovivorus, Bracon dispar). (Archivo per la Zoologia l'anatomia e la fisiologia. Sér. 2. tom. II. 1870, p. 10.)
- *Degli Insetti parassiti delle loro Vittime*. (Bullet. della Soc. Entom. Italiana. III. 1871, p. 121, 217; IV. 1872, p. 41, 229, 321; VIII. 1876, p. 54, 120, 237; X. 1878, p. 9, 91, 161.)
- *Degli insetti nocivi dei loro parassiti* (ibid. IV. 1872, p. 137; V. 1873, p. 3, 133, 209; VI. 1874, p. 43).
- *Sopra alcuni Vesparii parassiti* (ibid. IV. 1872, p. 201). (Pteromalus oomyzus, ovivorus, Tineomyza [n. g.] pistacina, Encyrtus ceutorrhynchi, Sparthiophilus [n. g.] bruchicida n. sp.)
- *Nota sulle specie Italiane del genere Xylocopa* (X. ramulorum et canuta n. sp.), (ibid. VI. 1874, p. 103).
- *Diagnosi di tre Vesparii microsimi insetticidi* (ibid. VIII. 1876, p. 83). (Xystus musti, Encyrtus vindemmiae, Empelmus cereanus n. sp.)
- *Vesparia parasita non vel minus cognita* (ibid. IX. 1877, p. 166).
- *Entedon viticola et antispilae n. sp.* Chalcididarum (ibid. IX. 1877, pag. 290).
- Rosenhauer, W. G.**, *Die Thiere Andalusiens nach dem Resultate einer Reise zusammengestellt*. Erlangen, 1856. *Hymenopt.* p. 368. (Cynips Hispanica Htg., Rosenhaueri Htg., picta Htg., Synergus scaber Htg., Chalcis n. sp.)
- Rossi, P.**,* *Fauna Etrusca, sistens Insecta, quae in provinciis Florentina et Pisana praesertim collegit*. 2 vol. Liburni, 1790. — *Iterum edita a C. Illiger* (Vide: Illiger.)
- * *Mantissa Insectorum, exhibens species nuper in Etruria collectas, adiectis Faunae Etruscae illustrationibus ac emendationibus*. Pisæ, 1792—94.
- Rudow, J.**, *Die Tenthrediniden des Unterharzes, nebst einigen neuen Arten anderer Gegenden* (Stett. Entom. Zeit. XXXII. 1871, p. 381.)
- *Revision der Tenthredo-Untergattung Allantus im Hartig'schen Sinne* (ibid. XXXIII. 1872, p. 83, 137.)
- *Zwei neue Blatwespen* (Emphytus fulvocinctus, Dineura unicolor) (ibid. p. 217.)
- *Die Hymenoptera anthophila des Unterharzes* (ibid. p. 414.)
- *Uebersicht der Gallenbildungen, welche an Tilia, Salix, Populus, Artemisia vorkommen* (Zeitschr. f. gesamt. Naturwiss. Neue Folge. XII. 1875, p. 237.)

- Rudow, J.**, **Hymenopt. Betracht. a. d. Mark Brandenburg.* (Perleberg) 1877.
- *Hymenopterologische Mittheilungen* (*Cimbex betulae* Zadd., *Xiphidria camelus*, *Nematus Vallisnieri*, *Cryptocampus mucronatus*, *Lophyrus pini*, *Scolia quadripunctata*, *Dinetus pictus*, *Tachytes obsoletus*, *Stizus tridens*, *conicus*, *Bembex integra*) (*Zeitschr. f. gesamt. Naturwissensch.* Dritte Folge. III. 1878, p. 231.)
 - **Pflanzenmissbildungen, hervorgebracht durch die niedere Thierwelt* (*Die Natur.* XXVIII. 1879, p. 148, 160, 185.)
 - *Nomada dentipes n. sp.* e Germania (*Entom. Nachricht.* 1879, p. 211.)
 - *Zur Entwicklung von Nematus gallarum* Htg. = *viminalis* L. und *Vallisnieri* Htg. (*Entom. Nachricht.* VII. 1881, p. 78.) (*Cryptus gallarum* et *Hemiteles gallarum n. sp.*)
 - *Die mitteleuropäischen Dasypoda-Arten, besonders der westlichen Länder* (*ibid.* p. 80 et 114.) (*D. spectabilis* et *aurata n. sp.*)
 - *Einige neue Pimplarien* (*Ephialetes ruficollis*, *atratus*, *Coleocentrus ruficornis*, *maximus*, *scutellaris*, *Pimpla amœna*, *lativentris*, *nematorum*, *Meniscus fumipennis*, *minutus* e Germania) (*ibid.* p. 309.)
 - *Einige neue Ichneumoniden* (*Mesostenus ruficollis*, *argiolus*, *Colpotrichia amœna*, *Ctenopelma spectabilis*, *Mesoleius hirtus* e Germania, *Anomalon pictum* ex Europ. merid.) (*Entom. Nachricht.* VIII. 1882, p. 33.)
- Ruthe, J. Fr.**, *Beiträge zur Kenntniss der Braconiden* (*Stett. Ent. Zeit.* XV. 1854, p. 343; XVI. 1855, p. 291, 327; XX. 1859, p. 103; Berlin. Ent. Zeit. II. 1858, p. 1.)
- *Beiträge zur Geschichte der Ichneumoniden* (*Stett. Ent. Zeit.* XVI. 1855, p. 51, 79.)
 - *Prodromus einer Monographie der Gattung Microctonus* (*ibid.* XVII. 1856, p. 289.)
 - *Försters Systematik der Proctotrupier und A. H. Haliday's Systematik der Diaphriden* (Berlin. Ent. Zeit. III. 1859, p. 118.)
 - *Verzeichniss der von Dr. Staudinger im Jahre 1856 auf Island gesammelten Hymenopteren* (*Stett. Ent. Zeit.* XX. 1859, p. 305, 362.) (*Nematus conductus*, *Staudingeri*, *coactulus*, *suavis*, *variator*, *Eucœlia simulatrix*, *Lagynodes rufescens*, *Prosacantha punctulator*, *Diaphria aptera*, *Trioxys compressicornis*, *Praon peregrinus*, *Aphidius cingulatus*, *Microctonus intricatus*, *Perilitus islandicus*, *Microgaster incertus*, *Orthostigma exile*, *Dacnusa confinis*, *Ichneumon thulensis*, *Cryptus picticornis*, *Phygadeuon infernalis*, *cylindraceus*, *Aptesis? concolor*, *Plectiscus peregrinus*, *Pimpla coxator*, *sodalis*, *Bassus carinulatus*, *Tryphon æmulus*, *hæmatopus*, *instabilis*, *Atractodes tenebricosus*, *ambiguus*, *Banchus palpalis*, *Ophion nigricans n. sp.*)
 - *Deutsche Braconiden; aus Ruthe's Nachlass, veröffentlicht von Reinhard* (Berlin. Ent. Zeit. IV. 1860, p. 105; V. 1861, p. 132; VI. 1862, p. 1.)

Ruthe, J. Fr., und Stein, *Die Sphegiden und Chrysiden der Umgegend Berlins* (Stett. Ent. Zeit. XVIII. 1857, p. 311, 415.)

s.

Sagra, de la,* *Historia fisica politica y natural de la Isla de Cuba*. Segunda Parte: Historia natural. Tom. VII. Paris, 1856. *Hymenoptera* per Lucas, p. 314 (*Vespariae* per Saussure).

Sanson, A., *Note sur la parthénogénèse chez les Abeilles* (Annal. Scienc. Naturrell. Sér. 6. tom. VII. 1878. Art. 19.)

Saunders, Edw., *Remarks on the hairs of some of our British Hymenoptera* (Transact. Entom. Society. 1878, p. 169; et Entomologists Monthly Magaz. XVII. 1880—81, p. 201.)

— *Descriptions of new species British Aculeate Hymenoptera* (*Halictus longiceps*, *breviceps*, *puncticollis*) (Entom. Monthly Magaz. XV. 1878—79, p. 199.)

— *Notes on the genus Coelioxys* (ibid. XVI. 1879—80, p. 1.)

— *Notes on the genus Prosopis* (ibid. p. 38.)

— *Synopsis of British Heterogyna and Fossorial Hymenoptera* (Transact. Entom. Society London. 1880, p. 201.)

— *Notes on Crabro elongatulus* V. d. L. and the other British species of Crabro black bodies (Entomologists Monthly Magaz. XVII. 1880—81, p. 3.)

— *Description of five species of Aculeate Hymenoptera unrecorded as British* (*Pompilus minutulus* Dhlb., *Wesmæli* Thoms., *parvulus* Dhlb., *Priocnemis pusillus* Schiödte, *Andrena lucens* Imh.) (ibid. p. 97.)

— *On the habits and affinities of the Hymenopterous genus Scleroderma, with descriptions of new species* (Transact. Entom. Soc. London. 1881, p. 109.)

— *Notes on Spring Hymenoptera* (Entom. Monthly Magaz. Vol. XVIII. 1881—82, p. 42 et XIX. 1882—83, Nr. 217, p. 20.)

— *Aculeate Hymenoptera at Hayling Island and Bournemouth* (ibid. XVIII, 1881, Nr. 209, p. 113.)

— *Notes on the Entomology of Portugal*. VI. *Hymenoptera aculeata* (*Dasygaster Eatoni*, *Panurgus proximus*, *Perezi*, *Anthophora Thomsoni* n. sp.) (Entomologists Monthly Magaz. XVIII. 1881, Nr. 211 et 212, p. 165.)

— *On five new British Hymenoptera; with a synoptical table of the genus Sphecodes* (ibid. XVIII. 1881. Nr. 213, p. 197.)

— *Two species of Nomada new to British List* (*N. bifida* Thoms. et *guttulata* Schek.) (Entomologists Monthly Magaz. XIX. Nr. 218, July, 1882, p. 45.)

— *On the terminal ventral segments of the abdomen in Prosopis and other Anthophila* (Transact. Entom. Soc. Lond. 1882. p. 109.)

— *Synopsis of British Hymenoptera, Diptera and Anthophila* (ibid. p. 165.)

- Saunders, S. S.**, *Hylaëus rubicola, versicolor, gibbus n. sp.* ex Epiro (Transact. Entom. Soc. of London. Sér. 2. tom. I. 1850, p. 58.)
- *Descriptions of some new Aculeate Hymenoptera from Epirus* (Myrmosa nigriceps, Parameria (n. g.) græca, Raphiglossa (n. g.) Eumenoides, Odyneroides (ibid. p. 69.)
 - *Observations on the Habits of the Dipterous genus Conops* (ibid. Ser. 2. tom. IV. 1856—58, p. 285.)
 - *On the Habits and economy of certain Hymenopterous Insects which nidificate in briars; and their Parasites* (Niteliopsis (n. g.) Pisonoides ex Ins. Jonicis, Homalus nanus, Halticella Osmicida n. sp. ex Epiro) (ibid. 1873, p. 407.)
 - *Notes on Euchalcis vetusta Duf. and on the terminal segments of the females in Halticella and its allies* (Transact. Entom. Soc. London. 1882, p. 291.)
- Saunders, W. W.**, *On the Habits of some Indian Insects* (Eumenes, Pelopœus) (Transact. Entom. Society Lond. I. 1836, p. 60.)
- *Descriptions of two Hymenopterous Insects from Northern India* (Myrmecaria brunnea, Pronœus Campbellei) (Transact. Entom. Society of Lond. III. 1841, p. 57.)
 - *On the habits and affinities of Apocrypta and Sycophaga, of the Hymenopterous family Agaonidae, with description of a new species of Apocrypta from the figs of Ficus Sycomori of Egypt.* (ibid. 1878, p. 313.)
- Saussure, H.**, *Études sur la famille des Vespides. Monographie des Guêpes solitaires, sociales et Masariens.* 3 vol. Genève et Paris, 1852—58.
- *Note sur un nouvel insecte hyménoptère fossile* (Pimpla d'Aix) (Revue et Magaz. Zoolog. 1852. p. 579.)
 - *Description du genre Ischnogaster* (Vespide) Annal. Soc. Ent. de France. Sér. 2. tom. X. 1852, p. 19.)
 - *Note sur un nouveau genre de Guêpes* (Synœca) (ibid. p. 549.)
 - *Note sur la tribu des Masariens et principalement sur le Masaris vespiformis* (ibid. Sér. 3. tom. I. 1853. Bullet. p. XVII.)
 - *Mélanques Hyménoptérologiques* (Vespides, Crabronides, Bembecides, Scoliidés) (Mém. Soc. Phys. de Hist. Nat. de Genève, tom. XIV, p. 1.). — Separ. Genève et Bale, 1854. 2 Fasc.
 - *Nouvelles considérations sur la nidification des Guêpes.* (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 4. tom. III. 1855, p. 153.)
 - *Description de quelques nouvelles espèces de Vespides du Musée de Londres* (Revue et Magaz. Zoolog. Sér. 2. tom. VII. 1855, p. 371.)
 - *Bemerkungen über die Gattung Vespa, besonders über die Amerikanischen* (Stett. Ent. Zeit. XVIII. 1857, p. 114.)
 - *Note sur les Polistes Américains* (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 3. tom. V. 1857, p. 309.)
 - *Description de quelques Vespides nouveaux* (ibid. p. 315.)

- Saussure, H.**, * *Vespariae de l'isle de Cuba* (Della Sagra: Hist. Cuba. 1856.)
- *Nouveaux Vespides du Mexique et de l'Amérique septentrionale* (Revue et Magaz. Zoolog. Sér. 2. tom. IX. 1857, p. 269.)
 - *Note sur les organes buccaux des Masaris* (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 4. tom. VII. 1857, p. 107.)
 - *Note sur les Scolietes et diagnoses de diverses espèces nouvelles* (Revue et Magaz. Zoolog. IX. 1857, p. 280.)
 - *Descriptions de diverses espèces nouvelles ou peu connues du genre Scolia F.* (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 3. tom. VI. 1858, p. 193.)
 - *Note sur la famille des Vespides* (Revue et Magaz. Zoolog. X. 1858, p. 63, 162, 259.)
 - *Description d'une série d'Hyménoptères nouveaux de la tribu des Scoliens* (Stett. Ent. Zeit. XX. 1859, p. 171, 260.)
 - *Sur diverses Vespides Asiatiques et Africains du Musée de Leyden* (ibid. XXIII. 1862, p. 129, 177.)
 - *Sur quelques Scolies de Basse-Californie* (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 4. tom. III. 1863, p. 17.)
 - *Mutillarum novarum species aliquot* (ibid. Sér. 4. tom. VII. 1867, p. 351.)
 - *Hyménoptères divers du Musée Godefroy* (Stett. Ent. Zeit. XXX. 1869, p. 53) (*Eumenes Ovalauensis* [Ins. Viti], *Nortonia Amaliæ* [Austral.], *Odynerus Dietrichianus* [ibid.], *Alastor Græffei* [Ins. Viti], *Chlorion bicolor* [Uruguay], *Sphex Godeffroyi* [Austral.], *Tachytes australis* [ibid.], *Rhagigaster morio* Westw. ♀ [n. sp. ?] [ibid.], *Thynnus clypearis* [ibid.], *Zeleboria xautorrhœi* Sm. [ibid.], *Discolia Ovalauensis* [Ins. Viti], *Dielis obesa* [Patagonia et Uruguay] n. sp.)
 - *Vespidae Americae novae nonnullae* (Revue et Magaz. de Zoolog. Sér. 2. tom. XXII. 1870, p. 55, 103, 140.)
 - *Synopsis of American Wasps. Solitary Wasps* (Smithsonian Miscellaneous Collections. Vol. XIV. 1878. Art. I.)
 - *Fedtsenko's Reise in Turkestan. Zoolog. Abtheilung. Hymenoptera. Scolidae von H. de Saussure.* Moskau, 1880.
 - et **Sichel**, *Catalogus specierum generis Scolia F.* (sensu latiori). Geneva et Parisiis, 1864.
 - *Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857—59. Zoolog. Theil. II-ter Bd. I. Abtheil. Hymenoptera*, von **H. de Saussure**, nebst einem Anhang von **J. Sichel**. Wien, 1868. — Familie der Vespiden, Sphegiden, Pompiliden, Crabroniden und Heterogynen von **Saussure**; Hym. fossoria et mellifera von **Sichel**.
 - Vide: **Sagra**.
- Sauveur, J.**, *Observations sur la découverte et les mœurs d'Eurylabus dirus* (Annal. de la Soc. Entom. de Belge. V. 1861, p. 69.)
- Savigny, J. C.**, *Iconographie des Hyménoptères de l'Égypte.* Compl. en 20

- planchs grav. in fol. max. avec un table mscr. d'enumération. Paris, 1818.
- Saxesen, W.**, *Bemerkungen über Fichten-Lyden* (Stett. Ent. Zeit. I. 1840, p. 15.)
- * *Verzeichniss der bis dahin am Harze gefundenen Blatt- und Holzwespen*. Nordhausen, 1842.
- Say, Th.**,* *Description of some new species of Hymenopterous insects collected during the expedition to the Rocky Mountains* (Western Quaterly Reporter. Tom. II. Cincinnati, 1823, p. 71.) — Reimpress. edidit Leconte I. p. 161. New-York, 1859.
- * *Keatings narrative of an expedition to the source of St. Peters River, Lake Winnepeck, Lake of the Woods etc.* Philadelphia, 1824. — Reimpress. edid. Leconte.
- * *Descriptions of new species of Hymenoptera of the United States* (Contrib. Maclur. Lyceum. Philadelphia, 1828. Jan. 1. p. 67.) — Reimpr. edid. Leconte. I. p. 373.
- * *Description of new American Hymenoptera and observations on some already described* (Boston Journ. of Nat. History. I. Nro. III. 1836, p. 210; and 1837, Nro. IV. p. 361.) — Reimpr. edid. Leconte. II. p. 672.
- Schaeffer, J. C.**,* *Icones Insectorum circa Ratisbonam indigenorum etc.* 3 Vol. Regensburg, 1766—79.
- * *Elementa Entomologica. Einleitung in die Insectenkenntniss*. Regensburg, 1766.
- Scheffer, J.**,* *Verzeichniss der grösstentheils in der Wiener Gegend vorkommenden Aderflügel* (Sitzungsber. d. mathem.-naturw. Klasse der k. Acad. der Wissenschaften in Wien, 1851.)
- Schenck, A.**, *Beschreibung nassauischer Bienenarten* (Jahrbücher des Vereins f. Naturkunde im Herzogthum Nassau. VII. 1851. Nro. II. p. 1. — Nachträge und Berichtigungen: IX. 1853, p. 88; XIV. 1859, p. 1; XVI. 1861, p. 179; XXI—XXII. 1867—68, p. 269.)
- *Beschreibungen nassauischer Ameisen-Arten* (ibid. VIII. 1852, p. 1. — *Zusätze und Berichtigung*: XVI. 1861, p. 191.)
- *Die nassauischen Ameisen-Species* (Stett. Entom. Zeit. XIV. 1853, p. 157, 185, 225, 296; XV. 1854, p. 63.)
- *Monographie der geselligen Wespen mit besonderer Berücksichtigung der nassauischen Species* (Programm des königl. Gymnasiums zu Weilburg, 1870.)
- *Beschreibung der Nassauischen Arten der Familie der Faltenwespen* (Jahrbüch. Ver. f. Naturk. im Herzogth. Nassau. IX. 1853, p. 1.)
- *Ueber einige schwierige genera et species aus der Familie der Bienen* (ibid. X. 1855, p. 137.)
- *Ueber die* (im Hft. VIII.) *Eciton testaceum* genannte Ameise. (ibid. p. 150.)

- Schenk A.**, *Beschreibung der in Nassau aufgefundenen Goldwespen* (ibid. XI. 1856, p. 13. — *Zusätze und Berichtigungen*: XVI. 1861, p. 174.)
- *Systematische Eintheilung der nassauischen Ameisen nach Mayr.* (ibid. p. 90.)
- *Einige Unregelmässigkeiten in der Zellenbildung der Flügel der Hymenopteren* (ibid. XI. 1856, p. 95.)
- *Beschreibung der in Nassau aufgefundenen Grabwespen* (ibid. XII. 1857, p. i. — *Zusätze und Berichtigungen*: XVI. 1861, p. 139.)
- *Die deutsche Gattungsnamen der Bienen* (ibid. XIV. 1859, p. 415.)
- *Die Honigbiene von Hymettus* (ibid. p. 417.)
- *Verzeichniss der nassauischen Hymenoptera aculeata, mit Hinzufügung der übrigen dem Verfasser bekannt gewordenen deutschen Arten* (Stett. Ent. Zeit. XXI. 1860, p. 132, 417.)
- *Die deutschen Vesparien* (Jahrbücher des Vereins f. Naturkunde im Herzogthum Nassau, XVI. 1861, p. 1.)
- *Beiträge zur Kenntniss der nassauischen Cynipiden und ihrer Gallen* (ibid. XVII—XVIII. 1862—63, p. 123.)
- *Verzeichniss der nassauischen Hymenoptera aculeata mit Hinzufügung der übrigen deutschen Arten* (Berlin. Ent. Zeit. X. 1866, p. 317. — *Zusätze dazu*: XI. 1867, p. 156.)
- *Die Goldwespen mit Bestimmungstabellen der nassauischen und kurzer Beschreibung der übrigen deutschen Arten* (Programm des königl. Gymnasiums zu Weilburg, 1870.)
- *Bemerkungen auf Gerstaecker's Bienen* (Stett. Ent. Zeit. XXXI. 1870, p. 104.)
- *Ueber einige schwierige Arten Andrena* (ibid. p. 407.)
- *Erwiderung auf die Anmerkung in der Stett. Ent. Zeit. 1872, p. 294.* (Stett. Ent. Zeit. XXXIV. 1873, p. 141.)
- *Ueber einige streitige und zweifelhafte Bienen-Arten* (Berlin. Ent. Zeit. XVII. 1873, p. 242.)
- *Die systematische Eintheilung der deutschen Bienen* (ibid. XVIII. 1874 p. 347.)
- *Aus der Bienen-Fauna Nassau's* (ibid. XVIII. 1874, p. 161, 337; Deutsche (Berlin.) Ent. Zeit. XIX. 1875, p. 321.)
- *Ueber einige Bienen-Arten* (Entom. Nachricht. II. 1876, p. 92.)
- *Ueber Lasius incisus Schck.* (ibid. III. 1877, p. 2.)
- *Varietäten der Sapyga clavicornis* (ibid. p. 2.)
- *Anthophora intermedia Lep. und aestivalis Pz.* (ibid. p. 8, 56.)
- *Hymenopterologisches* (Lasius incisus Schck, Pompilus einctellus et serieceus) (ibid. p. 55.)
- *Andrena varians und verwandte Arten* (ibid. p. 120.)

- Schilling, P. S.,*** *Tritokreion n. g. Hymenopt. (Xyela)* (Arbeit. schles. Gesell. f. vaterl. Kultur. 1825, p. 43.)
- * *Uebersicht der Larven der Blattwespen* (ibid. 1837, p. 99.)
- * *Ueber Cynips Quercus salicis* (ibid. 1838, p. 50.)
- * *Bemerkungen über die in Schlesien und der Grafschaft Glatz vorgefundenen Ameisen* (ibid. p. 51.)
- * *Systematische Aufzählung der in Schlesien gesammelten Immen mit kurzer Zunge* (Anthophila) (ibid. 1840, p. 85; 1841, p. 109.)
- * *Ueber die schlesischen Arten der Gattung Oxybelus und Pemphredon* (ibid. 1847, p. 105.)
- * *Die sogenannten Einsiedler-Bienen Schlesiens* (ibid. 1848, p. 99.)
- * *Die Hummeln Schlesiens* (ibid. 1849, p. 68.)
- * *Die in Schlesien und der Grafschaft Glatz gesammelten Arten der Gattung Vespa* (ibid. 1850, p. 76.)
- Schindler, E.,** *Beiträge zur Kenntniss der Malpighischen Gefässe der Insecten* (Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie. XXXIII. 1878. Hft. IV. p. 587.)
- Schiöde, G.,** *Samenstilling af Danmarks Pompilidæ* (Kröyers Naturhistorisk Tidsskrift. I. 1837, p. 313.)
- *Om et nyt genus af Braconartige Ichneumoner* (ibid. p. 596.)
- *Pompilidarum Daniæ dispositio systematica.* Kjöbenhavn. 1838.
- *Bomborum Psithyrorumque Daniæ enumeratio critica* (cum Drewsen). Kröyers Naturhist. Tidsskr. II. 1838, p. 105.)
- *Ichneumonidarum ad Daniæ faunam pertinentium genera et species novæ* (5 Megastylus, 6 Polyblastus, 3 Cylloceria) (Magaz. de Zoolog. Sér. 2. tom. I. 1839. — Kröyers Naturhist. Tidsskr. III. 1840—41, p. 96.)
- Schlechtendal, D. H. R.,** *Beobachtungen über Gallwespen* (Stett. Ent. Zeit. XXXI. 1870, p. 338, 376.)
- * *Verzeichniss der bei Zwickau beobachteten Blatt-, Holz-, Gall-, Raub-, Falten- und von Blumenwespen die Gattungen Bombus und Psithyrus* (Jahresbericht des Vereins für Naturkunde in Zwickau. 1871, p. 25; 1872, p. 2; 1876, p. 51.)
- *Allantus consobrinus Kl. var. Zwickoviensis* Schlechtd. (Stett. Ent. Zeit. XXXIV. 1873, p. 88.)
- *Eine neue deutsche Siricide* (Macrocephus [n. g.] Ulmarie n. sp.) (Entom. Nachricht. IV. 1878, p. 153.)
- *Xestophanes tormentillæ, eine neue Gallwespenart an Potentilla* (ibid. VI. 1880, p. 176.)
- *Ist Phyllæus Giraudi* Perris = *Macrocephus Ulmarie* Schlechtd.? (ibid. p. 189.)
- Schmiedeknecht, O.,*** *Monographie der in Thüringen vorkommenden Arten der Hymenopteren-Gattung Bombus mit einer allgemeinen Einleitung in dieses Genus* (Jenaische Zeitschrift. Bd. XII. Hft. III. 1878, p. 303.)

Schmiedeknecht, O., *Ueber einige seltene, zum Theil neue Arten der Bienengattung Andrena aus Thüringen* (*A. pretiosa* und *fumipennis* n. sp.) (Entom. Nachricht. VI. 1880, p. 1, 8, 21. 51.)

— *Zwei neue Arten der Gattung Chrysis aus Thüringen* (Chr. Blancoburgensis et thuringiaca) (ibid. p. 173, 193.)

— *Beobachtungen über Blattwespen* (Entomolog. Nachricht. VII. 1881. p. 213 et 228.) (*Strongylogaster viridis*, *Pachyprotasis formosa*, n. sp. *Emphytus succinctus* var. *Steini* Schmied. e Germania.)

— *Eine neue Grabwespe* (*Lestiphorus semistriatus* e Germania) (ibid p. 286.)

— *Ueber einige deutsche Vespa-Arten* (*Pseudovespa* [n. g.] *austriaca* Pz.) (ibid. p. 313.)

— *Zur Speciesfrage* (*Bombus*) (ibid. p. 321 ; et VIII. 1882, p. 21.)

— *Apidae Europaeae* (Die Bienen Europa's) *per Genera, Species et Varietates dispositae atque descriptae*. Gumperda, 1882. — Genus *Nomada* Fabr.

Schmid Walther, *Die schweizerischen Arten der Bienengattung Anthidium* (Mittheil. Schweiz. Entom. Gesellsch. III. 1872, p. 448.)

Scholtz H.,* *Schlesiens Blattwespen* (*Dolerus*) (Arbeit. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur. 1851, p. 78.)

Schomburgk, R., *Reisen in British Guiana in den Jahren 1840—44*. 3 Vol. Leipzig, 1848. Vol. III. Insecten, bearbeitet von Erichson W. J. Hymenoptera, p. 587 (*Hylotoma lobata*, *Polycyrtus lucidator*, *Ophion sphaecelatus*, *Bracon inquisitor*, *deflagrator*, *Rogas melanopterus*, *Pepsis strenua* Kl., *equestris* Kl., *thalassina* Kl., *Plutus* Kl., *Sphex latro*, *caliginosa* Kl., *Podium giganteum* Kl., *Brachygastra aurulenta*, *Polistes rufina*, *urceolata* Kl., *Hemisia clitelligera* Ill., *varia*, *Exacrete lucida*, *aurata*, *Melipona lateralis* n. sp.)

Schrank, J. P.,* *Beiträge zur Naturgeschichte*. Leipzig, 1776.

— *Entomologische Beiträge* (*Serphus brachypterus*, *Ichneumon cursor*) (Schriften Berlin. Gesellsch. Naturforsch. Freunde. I. 1780, p. 301.)

—* *Enumeratio Insectorum Austriae indigenorum*. August. Vindelicorum, 1781.

— *Fauna Boica*. 3 Vol. Nürnberg, Ingolstadt, Landshut. 1798—1803. *Hymenopt.* Bd. II. Abtheil. 2. Ingolstadt, 1802, p. 208—412.

Schreber, J. Chr. D., *Novae species Insectorum*. Halae, 1759 (1 Hym.)

—* *Beschreibung merkwürdiger Insecten* (*Sphex*) (Naturforscher 1781. Stück. 15, p. 87.)

—* *Antwort auf von Scherens Schreiben: Ueber die Siebbienen* (ibid. 1784. Stück. 20, p. 92.)

Scopoli, J. A., *Entomologia Carniolica, sistens Insecta Carnioliae indigena etc.* Vindobonae, 1763.

— *Annus IV. historico-naturalis*. Lipsiae, 1770. *Dissertatio de Apibus* (*Encera longicornis*, *farfarisequa*, *curvicornis*, *Apis lapidaria* Scop., *hortorum* Scop., *terrestris* L., *violacea* Scop., *hypnorum* L., *collina* Scop., *fasciata*,

- muscorum, luctuosa, degener, vespiformis, agilissima, fuliginosa, præcox Scop., centuncularis Scop., cerifera, Nomada riparia Scop., succincta, squallida, rufescens, ruficornis, ranunculi, præcox Scop., nasuta n. sp.)
- Scopoli, J. A.**, *Annus V. historico-naturalis*. Lipsiæ, 1772. *Observationes zoologicae*, p. 120. (Tenthredo femorata L., marginata L., Ichneumon Phalli, Sphex Hemiptera, Chrysis Hungarica, Vespa pacicephala, pteropoda n. sp.)
- *Deliciae faunae et florae insubricae, seu novae aut minus cognitae species plantarum et animalium, quas in Insubria austriaca tum spontaneas quum exoticas vidit, descripsit et aeri incidi curavit*. 3 Part. Ticini, 1786—88. (Pars I. Ichneumon seductor n. sp. pag. tab. XXIII. — Pars II. Sphex insubrica, fuciformis, interrupta, bicincta, quadricincta, flavicornis, quadripunctata, canescens, Tenthredo fera n. sp. p. 58—68. tab. XXIII.)
- Seidl, W., B.**, * *Die Hummelarten Böhmens* (Bombus). (Weitenweber Beitr. zur gesammt. Naturkunde und Heilwissenschaft. II, 1837, p. 65.)
- Service, R.**, * *The Aculeate Hymenoptera of the district surrounding Dumfries*. (The Scott. Naturalist, 1879, p. 63.)
- Audinet-Serville, J. G.**, *Notice sur une nouvelle espèce d'Aulaque* (Aulacus Patrati). (Annal. Soc. Entom. France. II, 1833, p. 411.)
- Shuckard, W. E.**, *A few Observations on the Habits of the indigenous Aculeate Hymenoptera, suggested by M. de St. Fargeau Paper upon the Genus Gorytes* Annal. Soc. Ent. I. (Transact. Entom. Soc. Lond. I. 1834, pag. 52.)
- *Insects found on Hampstead Heath*. (Entom. Magaz. III. 1835, p. 91.)
- *A Description of the superior Wing of the Hymenoptera etc.* (ibid. pag. 208).
- *Description of the Genera and Species of the British Chrysididae* (ibid. IV. 1837, p. 156).
- *Essay on the indigenous fossorial Hymenoptera*. London, 1837.
- *Descriptions of new Exotic Aculeate Hymenoptera* (Psaminata [n. g.] chaulybea [Austral.], Astata Australasiæ [Austral.], Pison ater Spin., xanthopus Brullé, obscurus [Africa?], Spinolæ [Austral.], punctifrons [India], Westwoodi [Austral.], auratus [Africa?], rufipes [Austral.], argentatus [Ins. Mauriti], Gorytes Brasiliensis [Brasil.], Paragia [n. g.] decipiens [Austral.]). (Transact. Entom. Soc. Lond. II. 1837, p. 68.) — Separat. London, 1837.
- * *Description of a new British Wasp, with an account of its Development* (Odynerus spinipes). (Magaz. of Natur. Hist. Sér. 2. tom. I. 1837, pag. 490.)
- * *Description of a new species of Sirex discovered to attack and destroy the Spruce Fir* (Pinus nigra), (ibid. p. 630).
- * *Monograph of the Family of Mutillidae* (ibid. No. 1.).
- *Explanations and Observations* (Ichneum. confusorius, Chrysis neglecta,

- Odynerus spinipes, Philanthus triangulum, Mimesa, Psen). (Entom. Magaz. V. 1838, p. 481.)
- Shuckard, W., E.**, *Description of a new species of Myrmica (M. domestica, terminalis). (Magaz. of Natur. Hist. Sér. 2. tom. II. 1838, p. 626.)
- *On the Pensile Nest of British Wasps (ibid. tom. III. 1839, p. 458).
- Monograph of the Dorylidae, a Family of the Hymenoptera Heterogyna (Annals of Nat. Hist. V. 1840, p. 188, 258, 315. — Appendix to Monogr. p. 396.)
- *On the Aulacidae a family of Hymen. pupivora, and that Trigonalys is one of its components; with a description of a British species of this genus and incidental remarks upon their collateral affinities. (Entomologist, 1841, p. 115. — Revue Zoolog. IV. 1841, p. 356.)
- Differences of Neuters in Ants. (Annal. and Magaz. Nat. Hist. VII. 1841, pag. 525.)
- Description of Scolia fulva (Austral.). (Transact. Ent. Soc. Lond. III. 1842, p. 222. — Annal. and Magaz. Nat. Hist. VI. p. 482.)
- *British Bees; an introduction to the Natural History and economy of the Bees indigenous to the British Isles. London, 1866.
- Sichel, J.**, Sur la rareté des certains Hyménoptères et notamment sur la Mutilla incompleta et la Crocisa scutellaris. (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 2. tom. X. 1852, p. 561.)
- Réunion de Polistes biglumis, gallicus et Geoffroyi en une seule espèce (ibid. Sér. 3. tom. II. 1854, Bullet. p. XII.).
- Note sur les Braconides parasites sur les Coléoptères (ibid. Bullet. p. LVII.).
- Rhophites bifoveolatus, espèce nouvelle (ibid. Bullet. p. LXXIV.).
- Note sur Anthophora quadrimaculata et pubescens (ibid. Bullet. p. LXXV.).
- Description de Acœnites perlae Doumerc. (Hemiteles floricator Grav.), (ibid. Sér. 3. tom. II. 1855. Bullet. p. LXXXVIII; V. 1857. Bullet. p. XCVI.).
- Description de l'Anthophora Passerinii, espèce nouvelle (ibid. Sér. 3. tom. IV. 1856. Bullet. p. XXIII.).
- Description de l'Abia aurulenta, espèce nouvelle (ibid. Bullet. p. LXXVII.).
- Description d'un Bombus lapidarius Gynandromorphe (ibid. Sér. 3. tom. VI. 1858. Bullet. p. CCXLVIII.).
- Remarques et questions sur quelques espèces européennes du genre Sirex (ibid. tom. VII. 1859. Bullet. p. LXXXIII.).
- Diagnoses de quelques Hyménoptères nouveaux (Cinetus rufipes [Gallia], Meria lineata [Gallia], fuscipennis [Alger.], Panurgus annulatus [Alger., Hispan.]), (ibid. Bullet. p. CCXII.).
- *Ueber die Hymenopteren-Parasiten der Cecidomyia tritici. (Zwölfter Bericht des Ohio-Staats-Ackerbaurath. 1858, p. 720.)

- Sichel, J.**, * *De la chase des Hyménoptères*. Paris, 1859.
- *Liste des Hyménoptères recueillies par M. E. Bellier de la Chavignerie dans le département des Basses Alpes* (grandes montagnes). (Annal. Soc. Ent. de France. Sér. 3. tom. VIII. 1860, p. 215.)
 - *Liste des Hyménoptères recueillies en Sicile par M. E. Bellier de la Chavignerie* (ibid. p. 749). (Cephus Bellieri, nigripennis, Scolobates nigripennis, Ischnoceros purgator F. ♂, Bothriocerus [n. g.] Europæus, Americanus [Brasil.], Pompilus cingulatus Dhlb. ♀., nigripennis, Priocnemis Dahlbomi, Bellieri, Andrena holomelana Lep., collaris Lep., Halictus pollinosus, Anthophora uniciliata, Eucera dubia n. sp.)
 - *Observations Hyménoptérogiques*. I. *Sur l'Hylotoma formosa* Kl. (Brasil.). — II. *Sur les Conopiens parasites d'Hyménoptères. Bombus thoracicus n. sp.* (Montevideo). — III. *Synonymie du genre Bothriocerus* Sichel. = *Megischus* Brullé. (ibid. Sér. IV. tom. II. 1862, p. 119).
 - *Sphæx hemiprasina et hemipyrrha n. sp.* (Montevideo), (ibid. tom. III. 1863, p. 23).
 - *Essai monographique sur les Bombus montanus et ses variétés*. (Annal. de la Soc. Linneenne de Lyon. Sér. 2. tom. XI. 1864, p. 421.)
 - *Études entomologiques*. I. *Essai d'une monographie du genre Oxæa* Kl. — II. *Essai d'une monographie des genres Phasmagophora* Westw. et *Conura* Spin. — III. *Revision monographique, critique et synonymique du genre Sphecodes* Latr. etc. — IV. *Revision des genres Stephanus* Jur. et *Megischus* Brullé. — V. *Abia aurulenta* Sichel. (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 4. tom. V. 1865, p. 330.)
 - *Considerations zoologiques. Sur la fixation des limites entre l'espèce et la variété, tirées principalement de l'étude de l'ordre des insectes Hyménoptères*. (Revue et Magaz. de Zoolog. Sér. 2. tom. XVIII. 1866, p. 40.)
 - *Considerations sur la fixation des limites entre l'espèce et la variétés fondées sur l'étude des espèces européennes et méditerranées du genre Poliste* (ibid. tom. XX. 1868, p. 388).
 - et **Haliday**, * *Mém. sur les Hyménoptères de la Sicile et description de nouv. genres*. Paris, 1860—62.
 - Vide : **Saussure**.
- Siebke, H.**, * *Enumeratio Insectorum Norvegicorum*. Fasc. V. Pars I. *Hyménoptera phytophaga et aculeata*. Ed. G. S. Schneider. Christiania, 1880.
- Siebold, C. Th. E.**, *Lange Lebensdauer der Spermatozoen bei Vespa*. (Archiv f. Naturgesch. V. 1839, p. 108.)
- * *Ueber Xenos Sphecidarum und dessen Schmarotzer in Ammophila sabulosa, Miscus campestris*. (Neueste Schriften Naturforsch. Gesellsch. Danzig. III, 1839, p. 72.)
 - * *Observationes quaedam entomologicae de Oxybelo uniglume atque Milto-gramma conica*. Erlangen, 1841.

- Siebold, C. Th. E.**, *Ueber das receptaculum seminis der Hymenopteren-Weibchen.* (Germar's Zeitschr. f. Entomolog. IV. 1843, p. 363.)
- **(Neunter Beitrag.) Preussische Blattwespen, Holzwespen und Gallwespen, nebst Nachtrag zu den Grabwespen.* (Preuss. Provinzialbl. XXXI. 1844, pag. 121.)
- **(Fünftler Beitrag.) Die Preussischen Hymenopteren* (ibid. XLIV. 1850, pag. 212.)
- **Ueber die Verletzungen der Rosenblätter durch Megachile centuncularis und lagopoda.* (Bericht über Verhandl. d. Akad. Naturw. Vereins zu Breslau in den Jahren 1850—52.)
- **Wahre Parthenogenesis bei* (Schmetterlingen und) *Bienen.* Leipzig, 1856.
- **Ueber Agriotypus armatus und Trichostoma picicorne.* (Amtlicher Bericht über die 34 Versamml. Deutscher Naturforscher in Carlruhe, 1858, pag. 211.)
- *Ueber Agriotypus armatus.* (Stett. Ent. Zeit. XXII. 1861. p. 59.)
- *Sur les Abeilles hermaphrodites.* Trad. p. **E. Blanchard.** (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 5. tom. III. 1865, p. 197.)
- **Beiträge zur Parthenogenesis der Arthropoden.* Leipzig, 1871.
- Sirodot, S.**, *Recherches sur les sécrétions chez les insectes.* (Annal. Scienc. Naturell. Sér. 4. tom. X. 1858, p. 141, 251.)
- Smith, Emily, A.**, * *Natural History of Euxtra salicicola n. sp.* (North Americ. Entomologist. 1879, No. VI. p. 41.)
- *Biological and other nothes on Pseudococcus aceris* (Acerophagus [n. g. Chalcid.] coccois n. sp. ex Amer. sept.), (ibid. No. X. p. 73).
- Smith, Fred.**, *Account of the natural history of one of the Cynipidae, which inhabits the small flat galls on the underside of oak-leaves.* (Transact. Ent. Society London. II. 1839. Proceed. p. 43.)
- *Notes on the Habits of various species of British Ants* (ibid. tom. III. 1842, p. 151).
- *Notes on the Parasites of the genus Nomada and an other Insects* (ibid. tom. III. 1843, p. 293).
- *Mémoir on the genus Hylaeus, with descriptions of several new British species.* (Annals and Magaz. Nat. Hist. XI. 1843, p. 60.)
- *Observations on the Synonymy of the Genus Nomada* (ibid. p. 68).
- **Captures of Hymenopterous Insects at Hawley and description of a new British Bee.* (Zoologist. I. 1843, p. 61.)
- **Descriptions of British Wasps* (ibid. p. 161).
- **Description of a new British Bee* (ibid. p. 261).
- **Notes on Formica sanguinea and other Hymenoptera* (ibid. p. 262).
- **On various Hymenopterous Insects and descriptions of two new British Bee* (ibid. II. 1844, p. 405).
- **On the British Humble Bees* (Bombus Auct.), (ibid. p. 541).

- Smith, Fred. *** *British Wasp-Bees* (Nomada), (ibid. p. 587).
- * *British Leaf-cutters Bees* (Megachile), (ibid. p. 689).
- * *British Mason-Bees* etc. (Osmia Pz.), (ibid. p. 737).
- * *Habits on fossorial Hymenoptera* (ibid. tom. III. 1845, p. 847).
- * *Descriptions of the British species of Bees belonging to the Genus Anthophora and Saropoda, with observations on their economy* (ibid. p. 890).
- * *Descriptions of the British species of Bees belonging to the Genus Spheroedes Latr.* (ibid. p. 1011).
- * *Descriptions of the British species of Bees belonging to the Genera Melecta, Epeolus, Coelioxys and Stelis* (ibid. p. 1146.)
- * *Description of Astata jaculator* (ibid. p. 1157.)
- *Descriptions of nine British species of the Genus Hylaeus, together with some notes on the economy of Osmia leucomelana and Epeolus variegatus* (Transact. Ent. Soc. Lond. IV. 1845, p. 29.)
- *On the Habits of Odynerus Antilope* (Annals and Magaz. Nat. Hist. XVII. 1846, p. 60.)
- * *Descriptions of the British species of Bees comprised in the Genera Colletes Latr. and Macropis Kl.* (Zoologist. IV. 1846, p. 1274.)
- * *Descriptions of the British species of Bees belonging to the Genera Chelostoma, Heriades, Ceratina, Eucera, Panurgus and Anthidium* (ibid. p. 1445.)
- * *A Supplementary Paper containing descriptions of a few species of Bees recently discovered, or omitted in the descriptions of the genera to which they belong* (ibid. p. 1566.)
- * *Enumeration of British Bees* (ibid. V. 1847, p. 1660.)
- * *Descriptions of British Bees belonging to the Genus Andrena* (ibid. p. 1662, 1732, 1916.)
- *Description of a new species of Hymen. Insect belonging to the Family Sphingidae* (Stethorectus ingens e Brasil.) (Annals and Magaz. Nat. Hist. XX. 1847, p. 394.)
- *Observations on the Sphex figulus of Linæus (Trypoxylon Latr. Fabr.) and other Hymenoptera* (Transact. Ent. Soc. London V. 1848, p. 57.)
- * *Description of the British Species of Bees belonging to the genus Hylaeus F. and Prosopis of same Author and also of the genus Cilissa of Leach* (Zoologist. VI. 1848, p. 2200.)
- * *Description of the British species of Bees belonging to the genus Halictus Latr.* (ibid. p. 2037, 2100, 2167.)
- * *Appendix to the Descriptions of British Bees* (ibid. p. 2241.)
- *Observations on the synonymy of the genus Nomada F., belonging to the family of Cuckoo or Parasitic Bees* (Ann. of Nat. Hist. Ser. 2. tom. IV. 1849, p. 436.)
- *Descriptions of two new species of Exotic Hymenoptera* (Transact. Entom. Soc. London. Ser. 2. tom. I. 1850, p. 41) (Paragia tricolor et odyneroides ex Austral.)

- Smith, Fred., * *On the specific differences of the Vespa vulgaris and Vespa Germanica* (Zoologist. Appendix. 1851. tom. IX. p. CCLXXIII.)
- *Descriptions of some new species of exotic Hymenoptera in the British Museum and other collections* (Trigonalys bipustulata [Bras.], maculata [Austral.], Micropteryx bicolor [Africa], fasciata, Larraxena [n. g.] princeps [Brasil.], Trigonopsis affinis [Brasil.], violaceus [Bras.], Chlorion splendidum [India], Gorytes scutellaris [Bras.], Sericophorus chalybæus [Austral.]) (Annals and Magaz. Nat. Hist. Ser. 2. tom. VII. 1851, p. 28.)
- *On the Nest of Polistes Lanio* F. (Transact. Entom. Soc. Lond. Ser. 2. tom. I. Part. VI. 1851, p. 176.)
- *Notes on the Habits of Australian Hymenoptera. I. On the Habits of Lestis bombylans* (L. æratus n. sp.) — II. *On the Habits of Abispa, a solitary Australian Wasp.* (ibid. p. 179.)
- *On the Synonymy of Lestis bombylans, and description of L. æratus* (ibid. Proceed. p. 93.)
- *Remarks on the note on the Habits of Bombinatrices by H. W. Newman* (ibid. Proceed. p. 93.)
- *Notes on the Nest of Bombus Derhamellus* (ibid. Proceed. p. 111.)
- **On the Habits of Osmia parietina* (Zoologist. 1851. tom. IX. p. 3253.)
- *List of the British Animals in the Collection of British Museum. Part. 4. Hymenoptera aculeata.* London, 1851.
- *Descriptions of some new and apparently undescribed species of Hymenopterous Insects from North China, collected by Robert Fortune* (Transact. Ent. Soc. Lond. Ser. 2. tom. II. 1852, p. 33.)
- *Descriptions of some Hymenopterous Insects from Northern India* (ibid. p. 45.)
- *Notes on the Development of Osmia parietina and other British Insects* (ibid. p. 81.)
- **Observations on the Habits of Vespa Norvegiaca and Vespa Germanica* (Zoologist. X., 1852, p. 3699.)
- *Descriptions of some Hymenopterous Insects captured in India, with notes on their Economy by Ezra P. Dornes* (Annals and Magaz. Nat. Hist. Ser. 2. tom. XI. 1852, p. 44.)
- *Observations on a Paper by G. Newport «on the Anatomy etc. of certain Chalcididae» with Description of a new genus of Bee-parasites* (Transact. Ent. Soc. Lond. Ser. 2. tom. II. 1852. Proceed. p. 18.)
- *Monograph of the Genus Cryptocerus etc.* (ibid. 213.)
- **Notes on the Hymenoptera of Southend and its Vicinity* (Zoologist. XI. 1853, p. 4077.)
- *Notes on the Habits of a Bee-parasite Melittobia Acasta* (Transact. Ent. Soc. Lond. Ser. 2. tom. II. 1853, p. 248.)
- **List of the British Animals in the Collection of the British Museum. P. 13. Nomenclature of Hymenoptera.* London, 1853.

- Smith, Fred., *Catalogue of Hymenopterous Insects in the Collection of the British Museum*. Part. I. *Andrenidae*. London, 1853. — Part II. *Apidae*, 1854. — Part III. *Mutillidae and Pompilidae*, 1855. — Part IV. *Sphegidae, Larriidae and Crabronidae*, 1856. — Part. V. *Vespidae*, 1857. — Part VI. *Formicidae*, 1858. — Part VII. *Dorylidae and Thynnidae*, 1859.
- *Observations on the Economy of *Pompilus punctum*, and other Hymenoptera* (Transact. Ent. Soc. Lond. Ser. 2. tom. III. 1854, p. 41.)
- *Essay on the genera and species of British Formicidae* (ibid. Ser. 2. tom. III. 1855, p. 95). — *Revision of an Essay* (ibid. tom. IV. 1858, p. 274.)
- **Notice of the new British Hymenoptera detected in 1854; Notes in Explanation of the new Species of Aculeate Hymenoptera in Stephens Systematic Catalogue; Notes on British Myrmicidae and Formicidae* (Entomologists Annual. 1855, p. 87.)
- *Descriptions of some Species of Brazilian Ants belonging to the Genera *Pseudomyrma*, *Eciton* and *Myrmica*, with Observations on their Economy* by Mr. Bates (Transact. Ent. Soc. Lond. Ser. 2. tom. III. 1855, p. 156.)
- *Catalogue of British Hymenoptera in the Collection of the British Museum*. Part I. *Apidae-Bees*. London, 1855.
- *Notes of Hymenoptera from Port Natal* (Transact. Ent. Soc. Lond. Ser. 2. tom. III. 1855. Proceed. p. 128.)
- **Economy of Brazilian Ant* (Zoologist. XIII. 1853, p. 4604.)
- **Toads long known to be Enemies of the Hive Bee* (ibid. p. 4738.)
- **Notes on Aculeate Hymenoptera. Introductions in Collecting the Aculeate Hymenoptera* (Entomologists Annual. 1856, p. 93.)
- **On the manner in which *Vespa rufa* builds its Nest* (Zoologist. XIV. 1856, p. 5169.)
- **Notes and Observations on the (British) Aculeate Hymenoptera* (Entomologists Annual. 1857, p. 27; 1858, p. 34.)
- **Description of *Lamprocolletes bipectinatus* (Austral.)* (Transact. Ent. Soc. Lond. Ser. 2. tom. IV. 1857. Proceed. p. 31.)
- *Catalogue of Hymenopterous Insects collected at Sarawack, Borneo; Mount Ophir, Malacca; and at Singapore by A. R. Wallace* (Journal Proceed. Linnean Society. Zoology. Vol. II. 1858, p. 42.)
- *On *Trigona laeviceps** (Transact. Ent. Soc. Ser. 2. tom. IV. 1858. Proceed. p. 73.)
- *Letter from Mr. R. T. Grant West Canada (Hym.)* (ibid. Proceed. p. 74.)
- *On the Habits of *Chelostoma florissomnis*; *Trypoxylon** (ibid. Proceed. p. 77.)
- **Catalogue of British fossorial Hymenoptera, Formicidae and Vespidae in the Collections of British Museum*. London, 1858.
- **Notes on the Capture of Rare Species in 1858* (Entomologists Annual. 1859 p. 109.)

- Smith, Fred., *Catalogue of Hymenopterous Insects collected at Celebes by A. R. Wallace* (Journ. Proceed. Linnean Soc. Zoology. Vol. III. 1859, p. 4.)
- *Catalogue of Hym. Ins. coll. by A. R. Wallace at the Islands of Aru and Key* (ibid. p. 132.)
- *Observations of two species of fossorial Hymenoptera which construct exterior nests* (Transact. Ent. Soc. Lond. Ser. 2. tom. V. 1859. Proceed. p. 55. — Zoologist, X. 1859, p. 6610.)
- *Contribution to the history of Stylops, with an enumeration of such species of exotic Hymenoptera as have been found attacked by thore Parasites* (Transact. Ent. Soc. Lond. Ser. 2. tom. V. 1859, p. 127.)
- *Notes on the Economy of the Ichneumons constituting the Genus Pezomachus Grav., and Observations on Pezomachus fasciatus; with a Description of a New Species of Hemiteles (H. formosus) by Thomas Desvignes* (ibid. p. 209.)
- *Observationson Hymenopterous Papers which have appared during the Year 1859; with Notes on the Captures of Rare Species which have occurred during that Period* (Entomologists Annual. 1860, p. 86.)
- *Descriptions of new Genera and Species of Tenthredinidae in the Collection of the British Museum* (*Hylotoma imperialis* (China sept.), *Lyda flagellicornis* (ibid.), *Derecyrtia* (n. g.) *pictipennis* (Brasil.), *Sirex cedrorum* (Mons Libanus), *Cladomacra* (n. g.) *macropus* (Celebes) (Annals and Magaz. Nat. Hist. Ser. 3. tom. VI. 1860, p. 254.)
- *Descriptions of new Genera and Species of Exotic Hymenoptera* (*Formica cartifer*, *nidulans*, *Pseudomyrma perforator*, *agilis*, *concolor*, *atripes*, *Ecton vastator*, *erratica*, *Stumigenys* (n. g.) *mandibularis*, *Myrmicocrypta* (n. g.) *squammosa*, *Pheidole diversa*, *Cryptocerus quadrimaculatus* Kl., *elongatus* Kl., *placidus*, *laminatus*, *grandinosus*, *bimaculatus*, *Melanoplus striatus*, *subpilosus*, *Ceratobasis singularis* (Brasil.), *Epomidiop-teron elongatum* (Mexico), *Planiceps concolor* (ibid.), *notabilis* (ibid.), *Pison maculipennis* (Brasil.), *flavopictus* (ibid.), *laetus* (ibid.), *Philanthus cementarius* (ibid.), *Nomada advena* (Chili vel Columbia), *Liogastra quadriplagiata* (Mexico), *Trigonalys ornata* (ibid.) (Journal Entom. London, I. Nro II. 1860, p. 65.) — *Augochlora flammea* (ibid.) *ignita* (ibid.), *viridana* (ibid.), *refulgens* (Brasil.), *Megalopta janthina* (Brasil.), *Apista* (n. g.) *opalina* (Bras.), *Megacilissa notabilis* (St. Domingo), *eximia* (Mexico), *luctuosa* (ibid.), *Lagobata diligens* (Brasil.) *Megachile Tithonus* (Africa mer.), *Epicharis elegans* (Mexico), *Bombus festivus* (India sept.), *opulentus* (China sept.), *laboriosus* (Mexico), *modestus* (Mexico), *diligens* (Mexico), *venustus* (Brasil.), *Apathus intrudens* (Mexico), *insularis* (Vancouver's Island) (ibid. I. Nro. III. 1861, p. 146.)
- *Descriptions of new Species of Hymenopterous Insects collected by Mr. A. R. Wallace at Celebes* (Journ. Proceed. Linnean Soc. Zoology. V. 1861, p. 57.)

- Smith, Fred., *Catalogue of Hymenopterous Insects collected by Mr. A. R. Wallace in the Islands of Bachian, Kaisaa, Amboyna, Gilolo and at Dory in New Guinea* (ibid. p. 93.)
- **Observations on the effects of the late unfavourable Season on Hymenopterous Insects; Notes on the Economy of certain Species, on the Capture of others of extreme Rarity and on Species new to the British Fauna* (Entomologists Annual. 1861, p. 33.)
- *Descriptions of some New species of Ants from the Holy Land, with a Synonymic List of other previously described* (Journ. Proceed. Linnean Soc. VI. 1862, p. 31.)
- *Catalogue of Hymenopterous Insects collected by Mr. A. R. Wallace in the Islands of Ceram, Celebes, Ternate, and Gilolo* (ibid. p. 36.)
- *Descriptions of new Species of Aculeate Hymenoptera collected ad Panama by R. W. Sketch, with a List of described Species etc.* (Formica albofasciata, striata, simillima, corrusca, Tapinoma instabilis, Ectatomma scabrosa, Pseudomyrma modesta, Myrmica reticulata, glabra, polita, Mutilla araneoides, xanthocerata, Pompilus anceps, Odynerus productus, Eumenes placidus, Polistes modestus, Polybia simillima, Halictus Hesperus, Ceratina eximia, placida, Trigona mellaria, laboriosa, Smiera captiva, Leptofoenus (n. g.) peleciniiformis, Megischus niger) (Transact. Ent. Soc. Lond. Ser. 3. tom. I. 1862. p. 29.)
- *Descriptions of New Species of Australian Hymenoptera, and of a Species of Formica from New Zealand* (Formica advena, Pompilus raptor, molestus, Gorytes bellicosus, eximius, Paragia deceptor, Lamprocolletes venustus, cladocerus, Euryglossa ephippiata, bicolor, Dasycolletes rubellus, Anthoglossa sericea, Prosopis metallicus, Nomia argentifrons, Andrena advena, Scapter carinata, bicolor, Megachile ustulata, senex, modesta) (ibid. p. 53.)
- **Notes on Hymenoptera observed during the past Season; some Observations on Hymenopterous Parasites, and a Monograph of the Family Chrysididae* (Entom. Annual. 1862, p. 69.)
- *Descriptions of new Species of Mexican Pompilidae* (Journal Entom. I. Nro. VI. 1862, p. 395.)
- *A List of the Genera and Species belonging to the Family Cryptoceridae, with Descriptions of New Species* (Transact. Ent. Soc. Lond. Ser. 3. tom. I. 1862, p. 407.)
- *Observations on Ants of Equatorial Africa* (ibid. Ser. 3. tom. I. 1863 p. 470.)
- *Descriptions of Brazilian Honey-bees belonging to the Genera Melipona and Trigona* (ibid. p. 497.)
- *On the Construction of Hexagonal cells by Bees and Wasps* (ibid. Ser. 3. tom. II. 1864, p. 131.)

- Smith, Fred., *Catalogue of Hymenopterous Insects collected by Mr. A. R. Wallace in the Islands of Mysol, Ceram, Waigiu, Bouru, and Timor* (Journal Proceed. Linnean Soc. Zoology. VII. 1864, p. 6.)
- *Notes on the Geographical Distribution of the Aculeata Hymenoptera collected by Mr. A. R. Wallace in the Eastern Archipelago* (ibid. p. 109.)
- *Descriptions of new species of Brazilian Pompilidae* (Journal of Entom. Vol. II. 1864, p. 263.)
- *Descriptions of New Species of Hymenopterous Insects from the Islands of Sumatra, Sula, Gilolo, Salwatty, and New Guinea, collected by Mr. A. R. Wallace* (Journ. Proceed. Linnean Soc. VIII. 1865, p. 61.)
- *Descriptions of some New Species of Hymenopterous Insects, belonging to the Families Thynnidae, Masaridae and Apidae* (Thynnus ventralis [Swan River], Aelurus agilis [ibid.], Rhagigaster simillimus [ibid.], flavifrons [ibid.], Paragia decipiens Shuck. [Austral.], calida [ibid.], venusta [ibid.], vespiformis [ibid.], Thaumatosoma [n. g.] Duboulaii [Austral. occ.], Psammotherma flabellata [Senegal.], Ctenocerus ramosus [Africa], Lamprocolletes cladoceus Sm. [Austral.], Nomia Kirbyi Westw. [Brasil.], Tetralonia mirabilis [Brasil.], Chalicodoma cœlocera Sm. [Africa]) (Transact. Ent. Soc. Lond. Ser. 3. tom. II. 1865, p. 389.)
- *On the Species and Varieties of the Honey-Bees belonging to the Genus Apis* (Annals and Magaz. Nat. Hist. Ser. 3. tom. XV. 1865, p. 372.)
- *Notes on some Hymenopterous Insects collected by Mr. Peckolt at Catagallo, Sout Brazil* (Transact. Ent. Soc. Lond. Ser. 3. tom. V. 1866, p. 323.)
- *Description of an undescribed species of Wasps and its Nest; received from Hakododi in Japan* (Vespa Japonica Sm. ♂, simillima n. sp.) (Entom. Monthly Magaz. IV. 1867—68, p. 279.)
- *Observations on the Economy of Brazilian Insects, chiefly Hymenoptera, from the Notes of Mr. Peckolt* (Transact. Ent. Soc. Lond. 1868, p. 138.)
- *Descriptions of Aculeate Hymenoptera from Australia* (Thynnus ochrocephalus, campanularis, oblongus, conspicuus, impetuosus, audax, seductor, subinterruptus, irritans, incensus, baccatus, Aelurus volatilis, Tachypterus albopictus, Dimorphoptera (n. g.) scoliiformis, nigripennis, morosa, clypeata, fastuosa, Dielis intrudens, Pompilus velox, lugubris, distinctus, tricolor, diversus, irritabilis, infandus, vespoides, melancholicus, Priocnemis affectatus, defensor, Polydorus, ephippiatus, Ammophila impatiens, ardens, Sphex argentifrons, Pison nitidus, Gorytes ornatus, Crabro neglectus, nigromaculatus, tridentatus, Paragia vespiformis, morosa, concinna, nasuta, Lamprocolletes rubellus, Aestropsis (n. g.) pubescens, Stenotritus smaragdinus, Liturgus cognatus, Megachile monstrosa, fabricator, fumipennis, sexmaculata, imitata, nasuta, Crocisa albomaculata) (ibid. p. 231.)

- Smith, Fred.**, *Notes on Hymenoptera* (ad Faun. Brit.) (Entom. Annual. 1868, p. 81; 1869, p. 65; 1870, p. 19) (*Halictus atricornis* n. sp. 1870, p. 26.)
- *Wasps and their Habits* (Annals and Magaz. Nat. Hist. Ser. 4. tom. III. 1869, p. 389.)
- *Observations on the Parasitism of Rhipiphorus paradoxus* (ibid. Ser. 4. tom. IV. 1869, p. 393; V. 1870, p. 198, 365.)
- *Descriptions of new species of the Genus Pison; and a Synonymic List of those previously described* (Transact. Ent. Soc. Lond. 1869, p. 289.)
- *Description of New Genera and Species of Exotic Hymenoptera* (*Methoca mandibularis* (China), *Pterombus* (n. g.) *aenigmaticus* (Brasil.), *Dolichurus carbonarius* (Austral.), *ignitus* (Africa), *taprobanae* (Ceylon), *Larrada chysonota* (Austral.), *Aulacophilus* (n. g.) *vespoides* (Brasil.), *Acanthosthetus* (n. g.) *basalis* (Austral.), *Paragia excellens* (ibid.), *sobrina* (ibid.), *Rhynchium magnificum* (ibid.) (ibid. p. 301.)
- *Catalogue of British Hymenoptera Aculeata*. London, 1871.
- *Notes on the Aculeate Hymenoptera of Sout Devon* (Entom. Annual. 1872, p. 93.)
- *Descriptions of New Species of Fossorial Hymenoptera in the Collection of the British Museum* (*Pompilidæ e Brasilia*) (Annals and Magaz. Nat. Hist. Ser. 4. tom. XI. 1873, p. 441). — (*Pompilidæ et Sphecidæ e Brasil.*) (ibid. Ser. 4. tom. XII. 1873, p. 49.) — (*Sphecidæ e Brasil.*) (ibid., p. 99.) — *Iswara fasciata* (India), *Salius bipunctatus* (Tuscany), *dorsalis* (Siberia), *Chirodamus distinctus* (Chili), *Mygnimia bellicosa* (Bengal.), *sævissima* (India), *læta* (Birmah), *intermedia* (India, Ceylon), *vitripennis* (Sumatra), *purpureipennis* (Java), *momentosa* (Borneo), *pulchripennis* (Ins. Philipp.), *Australasiæ* (Austral.), *Ammophila spinosa* (China), *laeviceps* (Santiago), *barbata* (Mexico) (ibid. p. 253.) — *Chlorion regalis* (Beludschistan, Afganistan et Sind), *Sphex torrida* (Madagascar), *tuberculata* (Sierra Leone), *Ampulex apicalis* (Africa mer.), *Dolichurus laevis* (Brasil.), *Larrada vestita* (India sept.) *cœlestina* (China), *ferox* (Africa), *diabolica* (Africa), *clypeata* (Nova Caledon.), *crassipes* (Austral. mer.), *Pison maculipennis* (Bras.), *pilosus* (ibid.), *Bembex albofasciata* (Africa mer.), *crabroniformis* (Port Essington), *diversipennis* (Angola), *severa* (Austral.), *palmata* (Austral. sept.), *tridentifera* (Austr.), *flaviventris* (ibid.), *flavilabris* (Austral. sept.), *multipecta* (Mexico), *pallidipicta* (ibid.) (ibid. p. 291.) — *Larra agilis* (Bras.), *cornuta* (India), *flavomaculata* (Africa), *Nysson pilosus* (Bras.), *Sericophorus bicolor* (Austral.), *Megalomma politum* (Bras.), *elegans* (ibid.), *nigriceps* (ibid.), *Gorytes specialis* (ibid.), *vespoides* (ibid.), *triangularis* (ibid.), *facilis* (ibid.), *Cerceris striata* (ibid.), *rostrata* (Mexico), *exsecta* (ibid.), *graphica* (ibid.), *multipecta* (Africa), *fervens* (India sept.), *albopicta* (India), *fluvialis* (Austral.), *varipes* (ibid.), *venusta* (ibid.), *opposita* (ibid.), *sæva* (ibid.),

aurantiaca (Austral. mer.), Philonthus niloticus (Nilus Albus), elegans (India sept.), (ibid. p. 402).

- Smith, Fred.**, *Descriptions of Aculeate Hymenoptera of Japan, collected by Mr. George Lewis at Nagasaki and Hiogo* (Transact. Ent. Soc. Lond. 1873, p. 181.) (*Mutilla pustulata*, *insidiator*, *ardescens*, *pungens*, *Tiphia fuscipennis*, *punctata*, *rufomandibulata*, *ordinaria*, *agilis*, *Discolia fascinatus*, *japonica*, *ventralis*, *Pompilus fragilis*, *maculifrons*, *arrogans*, *consanguineus*, *bilumulatus*, *exortivus*, *Erebus*, *reflexus*, *Priocnemis irritabilis*, *Atropos*, *Agenia constructor*, *Ammophila infesta*, *Ampulex Novaræ* Sauss., *Larrada docilis*, *nigricans*, *Tisiphone*, *amplipennis*, *Erebus*, *Bembex Niponica*, *Trypoxylon obsonator*, *Cerceris navitatis*, *Eumenes fraterna*, *Rhynchium ardens*, *Odynerus captivus*, *Prosopis floralis*, *perforata*, *Sphecodes simillimus*, *Haliectus occidentis*, *scitulus*, *taersatus*, *ararius*, *Nomia japonica*, *Osmia Taurus*, *Lithurgus collaris*, *Nomada japonica*, *fervens*, *Cœlioxys fenestrata*, *Eucera sociabilis*, *Xylocopa circumvolans*, *Bombus speciosus*, *terminalis*, *ignitus* n. sp.)
- *A Revision of the Genera Epicharis, Centris, Eulema and Euglossa, belonging to the Family Apidae* (Annals and Magaz. Nat. Hist. Ser. 4. tom. XIII. 1874, p. 318, 357, 440.)
- *Monograph of the Genus Xylocopa* (Transact. Ent. Soc. Lond. 1874, p. 247.)
- *Descriptions of new species of Tenthredinidae, Ichneumonidae, Chrysididae, Chalcididae, Formicidae, Heterogynidae of Japan* (ibid. p. 373.)
- *Revision of the Hymenopterous Genera Cleptes, Parnopes, Anthracias, Pyria and Stilbum, with descriptions of new species of those genera, and also of new species of the genus Chrysis from North China and Australia* (ibid. p. 451.)
- *Descriptions of new species of Indian Aculeate Hymenoptera, collected by Mr. G. R. James Rothney* (Transact. Ent. Soc. Lond. 1875, p. 33.) (*Meranoplus bicolor* Guér., *Pseudomyrma bicolor* Guér., *Methoca orientalis*, *Elis thoracica* F., *Agenia festinata*, *Priocnemis peregrinus*, *Mygnumia Atropos*, *Trypoxylon accumulator*, *Oxybelus squamosus*, *Astata agilis*, *Gorytes amatorius*, *tricolor*, *Cerceris viscosus*, *rufinodis*, *velox*, *Nomia curvipes* F., *oxybeloides*, *aurifrons*, *Elliotii*, *simillima*, *scutellata*, *thoracica*, *antennata*, *Cyathocera* n. g.] *nodicornis*, *Cœlioxys argenti-frons*, *basalis*, *cuneatus*, *confusus*, *Nomada adusta*, *Anthidium rasorium* n. sp.)
- *Descriptions of new species of Bees belonging to the Genus of Nomia* (38 spec.) (ibid. p. 53.)
- *Preliminary Notice of new species of Hymenoptera, collected in the Island of Rodriguez by the Naturaliste accompanying the Transit-of-Venus Expedition* (*Tapinoma pallipes*, *fragile*, *Monomorium impressum*, *elongatum*,

Scolia rufa Lep., *Pelopœus convexus*, *Paniscus perforator*) (*Annals and Magaz. Nat. Hist. Ser. 4. tom. XVII. 1876, p. 447.*)

Smith, Fred., *Descriptions of new species of Hymenopterous Insects of New Zealand, collected by C. M. Wakefield* (*Derecyrta decepta*, *Ichneumon perfidiosus*, *invectus*, *conspiratus*, *placidus*, *insidiator*, *consanguineus*, *exhilaratus*, *deceptus*, *Mesostenus albopictus*, *Ophion inutilis*, *peregrinus*, *Paniscus ephippiatus*, *Rhyssa antipodum*, *Fœnus crassipes*, *unquicularis*, *Tetramorium nitidum*, *striatum*, *Priocnemis conformis*, *maculipennis*, *diligens*, *marginatus*, *Rhopalum perforator*, *Prosopis agilis*, *relegatus*, *capitosus*, *Dasycolletes vestitus*, *Lamprocolletes fulvescens*, *Halictus familiaris*) (*Transact. Ent. Soc. Lond. 1876, p. 473.*)

— *Description of three new species of Hymenoptera (Formicidae) of New Zealand* (*Ponera castanea*, *Amblyopone cephalotes*, *Orectognathus* [n. g.] *perplexus* [ibid. p. 489.]

— *Descriptions of new species of Cryptoceridae, belonging to the Genera Cryptocercus, Meranoplus and Cataulacus* (ibid. p. 603.)

— *Descriptions of new species of the Genera Pseudomyrma and Tetraponera, belonging to the family Myrmecidae* (*Transact. Ent. Soc. Lond. 1877, p. 57.*)

— *Descriptions of four new species of Ichneumonidae in the Collection of the British Museum* (*Metopius sinensis*, *Dolichomitus* [n. g.] *longicauda* [Bogota, Columbia], *Perissocerus* [n. g.] *plumicornis* [Brasil.], *Bracon penetrator* [Japon.]) (*Proceed. Zoolog. Soc. Lond. 1877, p. 410.*)

— *Descriptions of new species of Hymenopterous Insects from New Zealand, collected by Prof. Hutton, at Otago* (*Xiphydria flavopicta*, *Cryptus penetrator*, *Ophion ferrugineus*, *inutilis*, *Paniscus ephippiatus*, *Scolobates varipes*, *intrudens*, *Tryphon obstructor*, *Lissonota flavopicta*, *albopicta*, *Rhogas penetrator*, *Proctotrupes intrudens*, *Spilomicrus quadriceps*, *formica Zealandica*, *Priocnemis nitidiventris*, *Rhopalum albipes*, *Dasycolletes hirtipes*) (*Transact. Ent. Soc. Lond. 1878, p. 1.*)

— *Scientific Resultats of the Second Yarkaul Mission. Based upon the Collections and notes of the late Ferdinand Stoliczku. Hymenoptera by Fred. Smith.* Calcutta, 1878. (*Prosopis fervidus*, *Lamprocolletes peregrinus*, *Andrena familiaris*, *floridula*, *Osmia laboriosa*, *Megachile rescindus*, *fulva*, *dentiventris*, *serrata*, *vigilans*, *Anthidium vigilans*, *Crocisa intrudens*, *Anthophora vigilans*, *senex*, *Xylocopa nitidiventris*, *dubiosa*, *convexa*, *Bombus vallestris*, *longiceps*, *bizonatus*, *oppositus*, *Camponotus basalis*, *Bacchus*, *simulata*, *fraterna*, *defensor*, *candida*, *Myrmica cursor*, *luctuosa*, *breviceps*, *Crematogaster apicalis*, *Dorylus* (*Typhlopone*) *læviceps*, *Mutilla suspitiosa*, *sexmaculata* Swed., *Pompilus arrogans*, *atripes*, *divisus*, *Priocnemis rufofemoratus*, *Mygnumia Alecto*, *Ammophila spinipes*, *Pterochilus albofasciatus*, *Hylotoma fumipennis*, *Allantus providus*,

multicolor, simillimus, terminalis, Macrophyta opposita, Tenthredo simulata, fallax, nigromaculatus, Ichneumon bimaculatus, Cryptus insidiator, Campoplex longipes, Paniscus unicolor, quadrilineatus, Ophion dentatus, albopictus n. sp.)

Smith, Fred., *Descriptions of new species of Aculeate Hymenoptera collected by the Rev. Thos Blackburn in the Sandwich Islands* (Leptogenys insularis, Pison iridipennis, hospes, Crabro affinis, mandibularis, denticornis, Odynerus localis, maurus, rubritinctus, montanus, congruus, dubiosus, agilis, Prosopis Blackburni, fuscipennis, facilis, hilaris, volatilis, Megachile diligens, Xylocopa æneipennis Deg.) (Journ. Linnean Soc. Zoology. Vol. XIV. Nr. 79. 1879, p. 634.)

— *Descriptions of new species of Hymenoptera in the Collection of British Museum*. London, 1879 (Apidæ, Sphecidæ, Pompilidæ, Heterogynidæ, Ichneumonidæ ex omni Terra.)

— and **Horne**, *Notes on the Habits of some Hymenopterous Insects from the North-West Provinces of India*. By Charles Horne. With an Appendix, containing Descriptions of some new species of Apidæ and Vespidæ collected by Mr. Horne: by Fr. Smith (Pompilus maculipes, Agenia mutabilis, Ammophila fuscipennis, Pelopœus curvatus, Parapison rufipes, Trypoxylon intrudens, reictor, Eumenes Mainpuriensis, Pterochilus pulchellus, Vespa vivax, flaviceps, structor, Megachile proxima, Cœlixys angulata, Bombus atrocinctus, terminalis, Trigona ruficornis n. sp.) (Transact. Zoolog. Soc. Lond. Vol. VII. Part. III. 1870, p. 161.)

— and **Wallace**, *A Catalogue of the Aculeate Hymenoptera and Ichneumonidae of India and the Eastern Archipelago*. By F. Smith, with Introductory Remarks by A. R. Wallace (Journal Linnean Society. Zoology. Vol. XI. 1873, p. 285.)

Spinola, M., *Insectorum Liguriæ species novae vel rariores etc. Hymenoptera*. 2. Vol. Genuæ, 1806—8.

— *Mémoire sur les mœurs de la Ceratine albilabre* (Annal. du Mus. d'Hist. Nat. X. 1807, p. 236.)

— *Essai d'une nouvelle classification des Diplolépaires* (ibid. XVII. 1811, p. 138.)

— *Description de la Conura* (n. g.) *flavicans* (Brasil.) (Guérin Magaz. Zoolog. VII. 1837, p. 180.)

— *Compte rendu des Hyménoptères, recueillis par M. Fischer pendant son voyage en Egypte* (Annal. Soc. Entom. de France. VII. 1838, p. 437.) (Evania dimidiata, Ophion Sphinx, Leucospis scutellata, Biguettina Jur., Grohmanni, Pyria stilboides, Reichii, Chrysis episcopalis, varicornis, palliditarsis, distinguenda, bihamata, elegantula, pallidicornis, singularis, incrassata, Hedychrum coelestinum, Parnopes Fischeri, denticulata, Mutilla Chiesi, Pompilus femoralis, Grohmanni, Fischeri,

Enigma de Cristof., Waltlii, Aporus sericeus, Ceropales flavicornis, interrupta, Ammophila ebenina, rubripes, Sphex trichargyra, Bembex lusca Kl., undulata Kl., chlorotica Kl., Fischeri, Westermanni, Stizus Savignyi, bizonatus, Palarus histrio, rufipes Oliv., Lyrops Savignyi, tarsalis, rufiventris, erythropus, geniculata, Gastrosericus [n. g.] Waltlii, Philanthus variegatus, coarctatus, rutilus, Nectanebus [n. g.] Fischeri, histerisnicus, Cereceris rutila, tricolorata, Fischeri, flaviventris, Waltlii, chlorotica, Hoplisus ferrugineus, Odynerus chloroticus, dimidiatus, impunctatus, Eumenes Savignyi, Celonites Fischeri, Prosopis scutellata, Colletes pilosa, intricans, Dasypoda Panzeri, Andrena rutila, ephippium, Savignyi, Sphecodes rubripes, hispanicus Wesm., Nomia rufiventris, ruficornis, Systropha hirsuta, Panurgus nasutus, Xylocopa pubescens, Anthidium Fischeri, Waltlii, ferrugineum Fabr., Grohmanni, siculum, pulchellum Kl., Megachile flavipes, nigripes, patellimana, gymnopygia, Cœlioxyys rufiventris, elytrura, caudata, Philieremus niveatus, Crocisa dimiatipuncta, Encera thoracica, affinis, Tetralonia basizona, atricornis, Grohmanni, tarsata, Saropoda nigrilabris, latizona, humilis, Anthophora scopipes, nigrilabris n. sp.)

- Spinola, M.**, *Note sur les Stelides* (Revue Zoolog. II. 1839, p. 305, 334.)
 — *Note sur les Odyneres des environs de Gênes* (Annal. Soc. Entom. de France. VIII. 1839. Bullet. p. 37.)
 — *Observations sur les Apiaires Méliponides* (Annal. Scienc. Naturell. Ser. 2. tom. XIII. 1840. p. 116.)
 — *Sur trois genres nouveaux de l'ordre des Hyménoptères* (Revue Zoolog. III. 1840, p. 18). (Chalcid.)
 — *Description de trois Hyménoptères nouveaux à Cayenne* (Seminota [n. g.] Leprieuri, Chryseida [n. g.] superciliosa, Lyeisca [n. g.] raptoria). (Magaz. Zoolog. Sér. 2. tom. II. 1840. Insect. pl. 41—43.)
 — *Trigonalys Hahnii n. sp.* (ibid. pl. 53).
 — *Nectanebus Fischeri n. g. et sp.* (ibid. pl. 54).
 — *Note monographique sur le genre Erania* (Revue Zoolog. III. 1840, pag. 244.)
 — *Hyménoptères recueillies à Cayenne en 1839 par M. Leprieur.* (Schizocera axillaris, Hylotoma leucocephala Kl., Plagiocera Leachii, Camptoprium [n. g.] Leprieurii, Aulacomerus [n. g.] Buquetii, Pimpla tricolor, Cryptus formosellus, Hemiteles spinosus, Mesostenus Gravenhorstii, maculicollis, dorso-striatus, flavofasciatus, Polycyrtus [n. g.] histrio, Leprieurii, sartor Fabr., capitator F., femoratus, rufiventris, quadrisulcatus, Joppa picticollis, Ichneumon Leprieurii, Ophion morio, Bracon lanceolator, subcornutus, melanoderes, Esenbeckii, Wesmælii, Leprieurii, strigiventris, latiusculus, Buquetii, immaculipennis, ichneumoniformis, nigrimanus, pachymerus, Agathis Latreillei, anceps, Esenbeckii, Wes-

mæli, albitarsis, coxalis, Alysia Cayennensis, Smicra Leprieurii, Chrysis punctatissima, spinigera, fasciata) (Annal. Soc. Entom. de France. IX. 1840, p. 129). — Mutilla argyra, melana, zonata, biteniata, retangulum, incerta, singularis, Tiphia Cayennensis, Pepsis viridisetosa, Pompilus bituberculatus, varicornis, compressus, Ampulex angusticollis, Lyrops Leprieurii, chrysopyga, Larra distinguenda, Nysson marginatus, Oxybelus Americanus, Hoplisus scutellaris, Cayennensis, Cerceris binodis, dilatata, cribrosa, Philanthus petiolatus, Brachygastra dorsilineata, bilineolata, velutina, Odynerus Leprieurii, Eumenes? nigriceps, Zethus gigas, didymogaster, pyriformis, biglumis, globicollis, Halictus nigromarginatus, Leprieurii, Ceratina læta, chalcea, punctulata, Anthidium costatum, bilineolatum, Megachile luctifera, nigripennis, conica, Cœlioxys Cayennensis, Mesocheira ornata, Hemisia Leprieurii, laticincta, pyropyga, bombiformis n. sp.) (ibid. X. 1841, p. 85, 309.)

Spinola, M., *Osphrynchotus capensis n. g. et sp.* (Magaz. Zoolog. Sér. 2. tom. III. 1841, pl. 75.)

— *Note supplémentaire sur le genre Pelecinus* (P. clavator Latr. ♀ et Guérinii Rom. ♂). (Revue Zoolog. IV. 1841, p. 196. — Magaz. Zoolog. Sér. 2. tom. IV. 1842, pl. 93.)

—* *Nota relativa alla singolare organizzazione d'un Imenottero della Nuova Olanda* (Colletes). (Atti della terza Riunione degli Scienziati Italiani. Firenze, 1841, p. 325.)

— *Description de trois espèces du genre Evania* (Revue Zoolog. V. 1842, pag. 189). (E. fascialis [Mexico], Chilensis [Chili], crassicornis [Columbia]).

— *Note sur les Hyménoptères de la tribu des Méliponides* (ibid. p. 216, 267).

— *Lettre sur la synonymie de diverses espèces d'Hyménoptères.* (Annal. Soc. Entom. de France. XI. 1842. Bullet. p. XXXV.)

— *Considerazioni sopra i Costumi degl' Imenotteri del genere Sirex F., e sopra il miglior posto dei Sireciti nel metodo razionale.* Genova, 1843. (Revue Zoolog. VI. 1843, p. 243.)

— *Observazioni sopra i caratteri naturali di tre famiglie d'insetti Imenotteri cioè le Vesparie, le Masari et le Criside.* Genova, 1843 (ibid. p. 244).

— *Notes sur quelques Hyménoptères peu connus, recueillies en Espagne, par V. Ghiliani* (Tenthredo rufimana, xanthopus, Bætica, limbalis, erythrogaster, Cephus Parreyssii, Tarpa Hispanica, Bassus Hispanicus, Pimpla Ghiliani, Cryptus Andalusiacus, Ichneumon melanopterus, nigricornis, Bracon Bæticus, bicolorator, Agathis Bætica, Crysis crassimargo, Hedychrum aulicum, Mutilla octomaculata, Ghiliani, fasciaticollis, angusticollis, Myzine Hispanica, Dryudella Ghiliani, Oxybelus Andalusiacus, Andrena lanuginosa, Sphecodes collaris, Dasypoda Bætica, Camptopium interruptum, Ammobates muticus, Megachile Ghiliani, Xylocopa

- sinuatifrons, *Hellenica* n. sp.). (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 2. tom. I. 1843, p. 111.)
- Spinola, M.**, **Rapporto sull'opera del Dahlbom: Hymenoptera Europaea praecipue borealia*. I. *Sphex*. (Giorn. dell'Institut. Lomb. Milano. V. 1844. p. 407.)
- **Les Hyménoptères dans Gay historia fisica de Chile*. Zoolog. tom. IV—VI. 1851.
- *Compte rendu des Hyménoptères inédits provenant du voyage entomologique de Ghiliani dans le Para en 1846*. (Mém. de l'Acad. des scienc. de Turin. Sér. 2. tom. XIII. 1853, p. 19—94. — Separat, Torino, 1853.) (Didymia verticalis, Gymnia apicalis, tibialis, Tenthredo nigriceps, rubricollis, appendiculata, Evania Parænsis, Iseura [n. g.] Ghiliani, Eubadizon nigriventre, Curtisella (n. g.) Pimplioides, Opius Parænsis, Wesmælella (n. g.) rubricollis, Bracon Parænsis, incisus, Ghiliani, Ioppa bimaculata, Mesostenus trichromus, transverso-striatus, Cryptoides, Anomalon? apicipenne, Figites picea, Eucharis dicerodera, Smicra annulipes, Ghiliani, Cleonymus collaris, Eupelmus? Americanus, Diapria Parænsis, Podium nitidum, hæmatogastrum, Sphex nitidiventris, costipennis, difficilis, Pompilus dispilotus, niveo-fasciatus, Agenia dimidiaticornis, Pison Parænsis, Larra laterisetosa, Trypoxylon rufimanum, Scolia hexaspilota, conformis, Mutilla denticeps, bilineipunctata, Cryptocerus oculatus, rimosus, Leptalæa mandibularis, Poneræ ruficornis, Cosmæcetes (n. g.) homalinus, Mesitius (n. g.) Ghiliani, Chartergus zonatus, Brachygastra scutellata, Polistes apicipennis, irina, Parænsis, angulicollis, minutissima, Didymogastra geniculata, Eumenes Ghiliani, Odynerus? azurescens, carinulatus, infernalis, Halictus amœnus, semi-auratus, Megachile xanthura, Ancyloscelis ornata, lineata, nigripes, Exomalopsis (n. g.) auropilosa, fulvopilosa, analis, Trigona Ghiliani, testacea, paltata n. sp.)
- **Verzeichniss der von Osculati am Amazonfluss gesammelten [Käfer und] Hymenopteren*. (Osculati Esplorazione. Milano, 1854, p. 202—204.)
- Staveley** (Miss), *Observations on the Neuration of the Hind Wings of Hymenopterous Insects, and on the Hooks which join the Fore and Hind Wings together in flight*. (Transact. Linnean Soc. Lond. XXIII. 1860, p. 125.)
- *Notes on the form of the comb (pecten) in different Andrenidae and Apidae, and on the alar hooks of the species of Sphecodes and Halictus*. (Proceed. Zoolog. Soc. London. XXX. 1862, p. 118. — Annals of Nat. Hist. Sér. 3. tom. X. 1862, p. 152.)
- Stein, J. E. P. Fr.**, *Eine neue Art der Gattung Homonotus Dhlb.* (H. affinis ex Hung.). (Berlin. Entom. Zeit. III. 1859, p. 60.)
- *Einige neue dalmatinische, griechische und kleinasiatische Tenthredoniden*. (Cimbex scapularis, Amasis Krüperi, concinna, Tarpa albicincta, Leowii, Lyda maculipennis, Xyela græca, Cephus spectabilis, albomacula-

- tus, variegatus, Pachycephus n. g., Smyrnensis.) (Stett. Ent. Zeit. XXXVII. 1876, p. 53.)
- Stein, R.**, *Beitrag zur Blattwespenzucht.* (Entom. Nachricht. V. 1879, p. 204, 217, 244.)
- *Ein neuer Fall von Parthenogenesis bei den Blattwespen* (ibid. p. 293).
- *Beitrag zur Kenntniss der Ichneumoniden-Gattung Scolobates Grav.* (ibid. VI. 1880, p. 103).
- *Neue oder wenig bekannte Afterraupen* (Emphytus cingulum Kl., patellatus Kl., Tenthredo scalaris Kl., Selandria luteola Kl., serva Kl.), (ibid. pag. 246).
- *Beitrag zur Kenntniss der Nematiden* (Nematus smaragdinus et nebulosus n. sp., Diphadnus fuscicornis Hart.), (ibid. VII. 1881, p. 60).
- *Beitrag zur Kenntniss der Gattung Dasypoda* (ibid. p. 107).
- Stephens, J. F.**, *Illustrations of British Entomology* etc. 11 Vol. London, 1828—1835. Mandibulata. Vol. VII. 1835 et Supplem. 1846.
- **A Systematical Catalogue of British Insects* etc. London, 1829.
- Stoll, O.**, *Ueber die Zucht der Chalcidier.* (Mittheil. Schweiz. Ent. Gesellsch. V. 1878, p. 277.)
- Straus-Duerkheim, H. E.**, *Sur l'anatomie des Hyménoptères et spécialement sur les organes de mouvement du frélon.* (Ferus. Bullet. XXII. 1830, pag. 347.)
- Sulzer, J. H.**, *Abgekürzte Geschichte der Insekten nach dem Linneischen System.* Winterthur, 1776.
- Swederus, N. S.**, * *Et nytt Genus, och femtio nya species of Insekter beskriفة* (12 Hym.). (Vetensk. Acad. nya Handl. VIII. 1787, p. 181, 276.)
- **Beskrifning på et nytt Genus Pteromalus ibland Insecterna, hoerande till Hymenoptera* (ibid. XVI. 1795, p. 200).
- Sykes, W. H.**, *Descriptions of new species of Indian Ants* (Myrmica Kirbyi, Atta providens, Formica indefessa). (Transact. Ent. Soc. Lond. I. 1835, pag. 99.)

T.

- Taschenberg, E. H.**, *Schlüssel zur Bestimmung unserer heimischen Blatt- und Holzwespen-Gattungen, und Verzeichniss der bi-her in der Umgegend von Halle aufgefundenen Arten.* (Zeitschr. f. d. gesammt. Naturwissensch. X. 1857, p. 113.)
- *Schlüssel zur Bestimmung der bisher in Deutschland aufgefundenen Gattungen und Arten der Mordwespen* (Sphex L.), (ibid. XII. 1858, p. 57).
- *Sammelbericht* (Hym.). (Berlin. Ent. Zeit. V. 1861, p. 194.)
- *Bemerkungen über die Arten Pimpla bei Durchsicht der Gravenhorst'schen Typen.* (Zeitschr. f. d. gesammt. Naturwissensch. XXI. 1863, p. 50.)

- Taschenberg, E. H.**, *Die Schlupfwespenfamilie Pimplariae der deutschen Fauna* (ibid. p. 245).
- *Die Schlupfwespenfamilie Cryptides mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Arten* (ibid. XXV. 1865, p. 1).
 - *Die drei ersten Sectionen der Gattung Ichneumon Grav.* (unter Durchsicht der Typen aus Gravenhorst Sammlung), (ibid. XXVII. 1866, p. 228).
 - *Die Hymenopteren Deutschlands nach ihren Gattungen und theilweise nach ihren Arten.* Leipzig, 1866.
 - *Die Pompiliden des zoologischen Museums der Universität zu Halle.* (Zeitschr. f. d. gesamt. Naturwissensch. XXXIV. 1869, p. 25.)
 - *Die Sphegiden des zoolog. Mus. der Univers. zu Halle* (ibid. p. 407).
 - *Die Larridae und Bembecidae des zoolog. Mus. der Univers. zu Halle* (ibid. Neue Folge. Bd. II. [XXXVI.] 1870, p. 1).
 - *Die Arten der Gattung Ichneumon Grav. mit linealen oder lineal-elliptischen Luftlöchern des Hinterrückens* (ibid. p. 209, 369, 449).
 - *Einige neue südeuropäische Hymenopteren* (ibid. IV. [XXXVIII.] 1871, p. 305). (Cephus Helleri [Ins. Lesina], tabidus F., Ichneumon opulentus [Tirolia], Kastneri [ibid.], Hoplismenus septemguttatus [ibid.].)
 - *Ueber einen Zwitter von Amblyteles hermaphroditus, einer neuen Ichneumon-Art.* (Berlin. Ent. Zeit. XIV. 1870, p. 425.)
 - *Biologische Notizen über einige zum Theil neue Hymenopteren aus Port Natal* (Atractodes Guenzii, Megachile arundinacea, Pompilus natalensis, Agenia domestica). (Zeitschr. f. d. gesamt. Naturwiss. Neue Folge. Bd. V. [XXXIX.] 1872, p. 1.)
 - *Nyssonidae et Crabronidae des zoolog. Museums der hiesigen Universität* (ibid. XI. [XLV.] 1875, p. 359).
 - *Zur Kenntniss der Gattung Ophion* (ibid. XII. [XLVI.] 1875, p. 421).
 - *Einige neue tropische, namentlich südamerikanische Cryptiden* (ibid. XIV. [XLVIII.] 1876, p. 61).
 - *Die Arten der Gattung Xylocopa des Halle'schen zoolog. Museums* (ibid. Dritte Folge. IV. [LII.] 1879, p. 563). — *Nachtrag dazu* (ibid. p. 897).
 - *Hymenopterologische Ergänzungen zu früheren Arbeiten* (ibid. V. [LIII.] 1881, p. 769).
- Templeton, R.**, *Sphex aurocapillus n. sp.* (Rio Janeiro). (Transact. Entom. Soc. III. 1841, p. 56.)
- Thomson, C. G.**, * *Scandinaviens Proctotruper.* (Öfvers. K. Vet. Acad. Förhandl. XIV. 1857, p. 411; XV. 1858, p. 155, 287, 359, 417; XVIII. 1861, p. 169.)
- * *Försök till uppställning och beskrifning af Sveriges Figiter* (ibid. XVIII. 1862, p. 395.)
 - * *Entomologiska Bidrag* (ibid. XIX. 1862, p. 611.)
 - *Opuscula Entomologica.* Fasc. I. Lund, 1869. Försök till gruppering af

- Sveriges *Apiarier*; Genus *Colioxys*. Conspectus specierum Sveciæ; Öfversigt af Sveriges *Vespariæ*. — Fasc. II. Lund, 1870. Öfversigt af de i Sverige funna arter af *Epeolus*, *Nomada* och *Sphecodes*; Öfversigt af de i Sverige funna arter af Slägtet *Chrysis* Linn.; Öfversigt af de i Sverige funna arter af Genus *Andrena*; Öfversigt af Sveriges *Crabroner*; Öfversigt af Sveriges *Rofsteklar* (Specidæ); Öfversigt af Sveriges *Humlör* (*Bombus*); Öfvers. af Sver. *Tenthrediner*. — Fasc. III. Lund, 1870. Öfvers. af de i Sver. funna arter af *Hylæus*, *Halictus*, *Colletes* och *Rhophites*. — Fasc. V. Lund, 1873. Försök till gruppering och beskrifning af *Crypti*. — Fasc. VI. Lund, 1874. Öfvers. af Sver. *Sigalphæ*; Försök till gruppering och beskrifning af *Crypti* (Contin.). — Fasc. VIII. Lund, 1877. Bidrag till kaennedom om Sveriges *Pimpler*.
- Thomson, C. G.**, *Hymenoptera Scandinaviae*. Tom. I. *Tenthredo* et *Sirex* L. Lundæ, 1871. — Tom. II. *Apis* L. Lundæ, 1872. — Tom. III. *Vespa*, *Spheæ* et *Mutilla* L. Lundæ, 1874. — Tom. IV—V. *Pteromalus* Swed. Lundæ, 1875—8.
- Thunberg, C. P.**, * *Novæ Insectorum species descriptæ* (2 Hym.). (Nova Acta Upsal. IV. 1784, p. 1.)
- * *Generis Philanthi monographia* (ibid. VII. 1815, p. 104). — (Extr. German's Magaz. d. Entomol. III. 1818, p. 408.)
- * *Ichneumonidea Insecta*. Pars I. (592 sp.). (Mém. Acad. St. Pétersbourg. VIII. 1822, p. 249. — Pars II. (ibid. 1824, p. 285).
- Tischbein**, *Verzeichniss der in den Fürstenthümern Lübeck und Birkenfeld von mir aufgefundenen Blattwespen* (Stett. Ent. Zeit. VII. 1846, p. 73, 113). (*Nematus minutus*, *rufipes*, *leucaspis*, *flavicornis*, *variabilis*, *Emphytus bucculentus*, *Kaliosysphinga* [n. g.] *Dohrnii*, *Eriocampa crassicornis*, *nitida* n. sp.)
- *Cephus pygmaeus* L. *Männchen* zu *C. spinipes* (ibid. IX. 1848, p. 160).
- *Verzeichniss der bei Herrstein im Fürstenthum Birkenfeld aufgefundenen Mordwespen* (ibid. XI. 1850, p. 5). (*Pompilus incisus* n. sp.)
- *Zwitter der Formica sanguinea* (ibid. XII. 1851, p. 295).
- *Hymenopterologische Beiträge* (*Abia mutabilis* [Turcia], *Hylotoma Fridvaldszkyi* [Hung.], *Blennocampa bicolor* [Turcia sec. spec. typ. et non Hung.], *Monophadnus thoracicus* [Dalmat.], *rufoniger* [Hung.], *Allantus rufocingulatus* [Hung.]). (Stett. Ent. Zeit. XIII. 1852, p. 103.) — *Macrophya Ratzeburgii* [Hung.], *superba* [Asia m.], *flavipes* [Germ.], *Tenthredo albopunctata* [Asia min. sec. spec. typ. et non Hung.], *Hungarica* [Hung.], *Cephus orientalis* [Asia m.], *pulcher* [Hung.], *Dolichurus Dahlbomi* [Germ.], *Pediaspis* [n. g.] *Sorbi* (ibid. p. 137). — *Nematus Wesmæli*, *Tryphon utilis*, *Campoplex convexus* (ibid. XIV. 1853, p. 347). — Beschreibung neuer Arten des Genus *Ichneumon* (*I. seticornis* [Hung.], *bicoloripes* [ibid.], *atrocæruleus* [Dalmat.], *jucundus* [German.], *lætus* [ibid.], *interfactor* [ibid.], *Amblyteles regius* [Dalm.],

Wesmæli [German.], hungaricus [Hung.], malignus [Austria], Psilomastax [n. g.] pyramidalis [Hung.], Platylabus Erberi [Dalm.], Platymischos bassicus [Germ.], Ischnus elegans (ibid. XXIX. 1868, p. 248).
 — Die Ichneumonien in Winterquartier (ibid. XXXII. 1871, p. 155).

Tischbein, *Ichneumon luctatorius* L. mit zweifachen Tarsen am rechten Hinterbein. (Stett. Ent. Zeit. XXII. 1861, p. 428.)

— *Uebersicht der europäisch. Arten des Genus Ichneumon* etc. (Stett. Ent. Zeit. XXXIV. 1873, p. 345, 417; XXXV. 1874, p. 104, 133, 228. — *Zusätze und Bemerkungen*: XXXVII. 1876, p. 273, 413; XL. 1879, p. 20; LII. 1881, p. 166.)

— *Mittheilungen über Amblyteles uniguttatus und Ichneumon aulicus* (ibid. XXXVI. 1875, p. 274).

— *Amblyteles Diasemae* n. sp. (ibid. XXXVIII. 1877, p. 497).

— *Ein neuer Ichneumon aus Jaspidea celsia* (*Amblyteles celsiae*). (Entomol. Nachricht. IV. 1878, p. 258, 277.)

Tomaschek, A., *Ein Schwarm der amerikanischen Bienenart Trigona lineata* Lep. lebend in Europa. (Zoologischer Anzeiger. III. Nro. 48. 1880, pag. 60.)

Tournier, H., *Tableau synoptique des espèces européennes du genre Fœnus* F. (F. Goberti, pedemontanus, terrestris, laticeps, opacus, granulithorax, nigripes, Freyi, minutus n. sp.). (Comptes rendus d. seanc. d. l. Société Entomolog. de Belgique. XX. 1877, p. VI.) — *Note sur quelques Fœnus de l'Italie meridionale par A. Costa* (F. vagepunctatus n. sp.), (ibid. p. XXI.)

— *Nouvelle addition aux Chrysidés du bassin du Léman* (Mittheilungen Schweiz. Entom. Gesellsch. V. 1878, p. 305). (*Hedychrum obscurum*, suave, scutellare, *Stilbum Siculum*, *Euchroëus Beckeri* n. sp.)

— *Descriptions d'Hyménoptères nouveaux appartenant à la famille des Chrysidés* (*Cleptes semicyanea* [Sarepta], *Omalus curtiventris* [ibid.], *Notozus rufitarsis* [ibid.], *bipartitus* [Peney], *Chrysis lativentris* [ibid.], *similaris* [ibid.], *æneipes* [ibid.], *superba* [ibid.], *brevidens* [ibid.], *Chrysozona tarsata* [Syracusa], *Spintharis pallipes* [Sarepta] n. sp.). (Annal. Soc. Entom. de Belgique. XXII. 1879, p. 87.)

— *Note sur le Trigonalys nigra*. (Compt. rend. Soc. Ent. Belg. XXII. 1879, p. X.)

— **Notes on a new carpenter-bee* (*Xylocopa virginica*). (Amer. Natural. Vol. XII. Nro. 9. p. 627.)

Trentepohl, J. J., **Revisio critica generis Ichneumonis specierum, quae Kiliae in Cl. Fabricii Museo adhuc superstites sunt*. Sectio I. Kiliae, 1825. — (Nova Acta Acad. Nat. Curios. XIII. p. 31. — Feruss. Bullet. IX. 1826, pag. 117. — Reimpress. Isis. I. 1826, pag. 55; II. pag. 216; III. pag. 293.)

- Trentepohl, J. J.**, *Kritische Revision der Gattung Cryptus* F. (81 spec.). (Isis. VIII. 1829, p. 817; IX. p. 929.)
- *Zehn Arten der Gattung Ichneumon* F. in seinem *Systema Piezatorum* beschriebenen nach den *Original Exemplaren* in der *Toender Lundschen Sammlung* in Kopenhagen. (Isis. VIII. 1829, p. 804.)
- Treviranus, G. R.**, * *Bemerkungen über das Nervensystem der Moosbiene des E. Home.* (Zeitschr. f. Physiologie. II. 1826. Heft I. — Feruss. Bullet. X. 1827, p. 316.)
- * *Ueber die Entstehung der geschlechtlosen Individuen bei den Hymenopteren, besonders bei den Bienen.* (Zeitschr. f. Physiolog. III. 1828, p. 220. — Feruss. Bullet. XXI. 1830. p. 178.)
- Tschek, C.**, *Beiträge zur Kenntniss der oesterreichischen Pimplarien.* (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. XVIII. 1868, p. 269.)
- *Beiträge zur Kenntniss der oesterr. Tryphoniden* (ibid. p. 437).
- *Ueber eine neue Galle auf Eichen* (Spathegaster Giraudi), (ibid. XIX. 1869, p. 559.)
- *Beiträge zur Kenntniss der oesterreich. Cryptoiden* (ibid. XX. 1870, pag. 109, 403).
- *Ichneumonolog. Fragmente* (ibid. XXI. 1871, p. 37).
- *Zwei neue oesterreich. Cynipiden und deren Gallen* (ibid. p. 797).
- *Ueber einige Cryptoiden* (ibid. XXII. 1872, p. 231).

u.

- Udmann, J.**, * *Novae Insectorum Species.* 1753. — Reimpr. a Panzer. Norimbergæ, 1790 (100 spec.).

v.

- Vaillant**, * *Communications sur les balles de plomb perforées par un insecte* (Sirex juvenicus). (Compt. rend. XLV. 1857, p. 360.)
- Vallot, J. N.**, *Observations sur les Hyménoptères.* (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 2, tom. VII. 1849. Bullet. p. 74.)
- Van der Linden, P. L.**, *Observations sur les Hyménoptères d'Europe de la famille des Fouisseurs.* (Nouv. Mém. Acad. Scienc. Bruxelles. Tom. IV. 1827, p. 273; V. 1829, p. 1.)
- *Note sur deux insectes de l'ordre des Hyménoptères, dont l'un est le mâle et l'autre la femelle, et qui ont été placés dans deux familles différentes* (Tengyra Sanvitali et Methoca ichneumonides). (Annal. Scienc. Naturell. XVI. 1829, p. 48.)
- Villaret, Foulques de**, *Mémoire sur quatre nouvelles espèces de Tenthredines* (Schizocerus Peletieri, Nematus latipes, varus, laticrus). (Annal. Soc. Entom. de France. I. 1832, p. 303.)

Villers, Ch. J., *Caroli Linnaei Entomologia; Faunae Suecicae descriptionibus aucta* etc. 4 Vol. Lugduni Batavorum, 1789. *Hymenoptera*. Vol. III. p. 69—344.

Vollenhoven, Snellen van, S. C., * *Over de larve van Cimex lucorum*. (Van der Hoev. Tijdschr. X. 1843, p. 97.)

—* *Beschrijvingen eeniger Larven van Tenthredinetae* (ibid. XI. 1844, p. 157).

—* *Nederlandsche Blad en Houtwespen* (Tenthredo, Sirex). (Herklots Bouwstoffen. I. 1852. P. 2. p. 104.)

— *De inlandsche Bladwespen* etc. (Tijdschrift voor Entomologie. I. 1858, p. 133, 171; II. 1859, p. 63, 134; III. 1860, p. 99; IV. 1861, p. 65; V. 1862, p. 49; VI. 1863, p. 65, 179; VII. 1864, p. 59; VIII. 1865, p. 73; IX. 1866, p. 189; X. 1867, p. 165; XI. 1868, p. 197; XIII. 1870, p. 55; XIV. 1871, p. 237; XVI. 1873, p. 1; XVIII. 1875, p. 33; XIX. 1876, p. 258; XXII. 1879, p. 1; XXIII. 1880, p. 4.)

—* *Naamlijst van Nederlandsche vliesvleugelige Insecten* (Hym.). (Kerklots Bouwstoffen. II. 1858. P. 3. p. 221.)

—* *Over de Verdedigingsmiddelen der Blattwespenlarven*. (Jaarb. Kgl. Zoolog. Genootsch. Amsterdam, 1859, p. 125.)

— *Beschrijving van eenige nieuwe soorten van Bladwespen* (Hylotoma similis, humeralis, flava e Japonia, H. microcephala e Java). (Tijdschr. voor Entom. III. 1860, p. 128.)

— *Bij de afbeelding der larve en pop van Rhyssa persuasoria* (ibid. IV. 1861, pag. 176.)

— *Drie nieuwe soorten van inlandsche Hymenoptera* (Nematus pectoralis, Eucoila inflata, Een nieuwe Proctotrupide), (ibid. X. 1867, p. 222).

— *Schetsen ten gebruike bij de Studie der Hymenoptera*. I. *Ichneumoniden*. S'Gravenshage, 1868; II. *Braconiden*, 1869; III. *Pteromalinen*, 1871; IV. *Proctotrupiden*, 1873.

— *Nieuwe naamlijst van Nederlandsche vliesvleugelige Hymenoptera* (Tijdschr. voor Entom. XII. 1869, p. 89), (Tenthredinidea, Siricidea, Cynipidea, Evaniidea) — et XVI. 1873, p. 147. (Ichneumonidea, Braconidea, Chalcididea, Pteromalidea.)

— *Trois espèces nouvelles du genre Rhyssa* (R. fractinervis [Auckland], lanaria [Amboina], Doreica [Nova Guinea]), (ibid. XVI. 1873, p. 67).

— *Description d'un Bombus nouveau de l'île de Sumatra* (B. senex.), (ibid. pag. 229).

— *Systematische lijst der in dit Tijdschrift beschreven gedaantewisselingen van Bladwespen* (ibid. XVIII. 1875, p. 50).

— *Pinacographia Illustrations of more than 1000 species of North West-European Ichneumonidae sensu Linnaeano*. Afbeeldingen van meer dan 1000 soorten van Nordwest-Europeesche Sluipwespen. 9 Partes. S'Gravenshage, 1875—1880.

- Vollenhoven, *Bijroegsel tot de Nieuwe Naamlijst van Nederlandsche Vliesvleugelige Hymenoptera* (ibid. XIX. 1876, p. 211).
- *Un Ephialtes de Java* (E. melanomerus de Haan), (ibid. XXI. 1878, pag. 48).
- *Espèces nouvelles ou peu connues d'Hyménoptères térébrants* (ibid. p. 153). (Amasis sanguinea [Marocco], Macrophyta histrionica [Syria], Tenthredo Colon Kl., Exephanes occupator Grav., Platylabus pictus (Gallia), Crypturus niger (ibid.), Euceros unifasciatus (Holland.), Trichomastix (n. g.) polita, (Holland, Silez.), Bassus cinctus Grav., Phytodictus exareolatus, Phidias [n. g.] aciculatus (Anglia), Acenites nigripennis Grav., Scolobates Marshalli (Gallia), Ophion unicallosus (Hispan.), Anomalon melanocneme (Gallia), Cremastus balteatus (Holland.), sabulosus (ibid.), Atractodes spiniger (ibid.), Laccophrys Villæ novæ (ibid.), Medenbachii (ibid.), Microdus compeditus, Alysia Theodori (Holland.), Mesora analis (ibid.), Hetroxys Gribodoi (Ital. sept.), Goniozus tibialis (Hollandia) n. sp.)
- *Einige neue Arten von Pimplarien aus Ost-Indien*. (Stett. Ent. Zeit. XL. 1879, p. 133.)
- Voss, W., * *Die Niederoesterreich. Blumenwespen* (Anthophila). Wien, 1873.

W.

- Wachtl, Fr., *Mittheilungen über neue und einige wenig bekannten Cynipiden*. (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. XXX. 1880, p. 539.)
- Wagner, M., *Reise in der Regentschaft Algier, in den Jahren 1836—38*. Leipzig, 1841. *Hymenoptera*. bearbeitet von Erichson W. F. (Pompilus arduus, Andrena lugubris, discors, Xylocopa Taurica, Melecta albovaria, Megilla quadricolor, Eucera pyrrhula.) III. Bd. p. 191.
- Wahlberg, * *Jakttagelser och anmärkningarna öfver de nordiska Humlorna*. (Öfvers. K. Vet. Acad. Förhandl. XI. 1854, p. 199. — Uebersetzt von Creplin: Zeitschr. f. d. gesamt. Naturwissensch. IX. 1855, p. 132.)
- Wailes, G., *Economy of the Hive-Bee*. (Entom. Magaz. I. 1833, p. 524.)
- *Hymenopterous Insects parasitic on the Egg of a Spider* (ibid. II. 1834, pag. 324).
- *Ueber einen parasitischen Platymischus*. (Berlin. Ent. Zeit. III. 1859, p. 98).
- *The Hibernation of Vespa vulgaris*. (Transact. Entom. Soc. Lond. Sér. 2. tom. V. 1860. Proceed. p. 109.)
- Wakefield, R., *On some of the habits of Ants*. (Proceed. Linn. Soc. Lond. II. 1854, Nro. 56, p. 293.)
- Walckenaer (Baron), C. A., de, *Fauna Parisienne. Histoire abrégée des Insectes des environs de Paris etc.* 2 Vol. Piezates. Tom. II. p. 25—168. Paris, 1802.

- Walckenaer (Baron), C. A., de, *Mémoires pour servir à l'Histoire naturelle des Abeilles solitaires, qui composent le genre Halicte*. Paris, 1817.
- Walcott, W. H. L., *Note on the scarcer Species of Andrena being found on the Catkins of the Willow*. (Zoologist. XI. 1853, p. 3780.)
- Walker, F., *Monographia Chalciditum*. (Entom. Magaz. I. 1833, p. 12, 115, 367, 455; II. 1835, p. 13, 148, 286, 340, 476; III. 1836, p. 94, 182, 465; IV. 1837, p. 9, 349, 439; V. 1838, p. 35, 102, 418.) — Separat. London, 1839.
- *Descriptions of some British Species of Anacharis* (Cynip.), (ibid. II. 1835, p. 518.)
- *Observations on the British Cynipites* (ibid. III. 1836, p. 159).
- *Agriotypus armatus descends under the surface of the Water; notes on some Insects of Teneriffe* (ibid. IV. 1837, p. 83).
- *Descriptions on some Oxyuri*. (Entom. Magaz. V. 1838, p. 453).
- *Descriptions of some Chalcidites discovered by C. Darwin* (ibid. p. 469).
- *Species of Encyrtus* (ibid. p. 518).
- *Description of British Chalcidites*. (Annals of Nat. Hist. I. 1838, p. 307, 381, 449; II. 1839, p. 198, 350; III. 1839, p. 177, 415; IV. 1840, p. 29, 232.)
- * *Descriptions of some new species of Chalcidites in the collection of J. Curtis*. (Entomologist. 1841, p. 133, 217, 334.)
- *Descriptions of Chalcidites discovered by C. Darwin near Valparaiso* (Annals and Magaz. Nat. Hist. X. 1842, p. 113); *in Valdivia* (p. 271); *near Conception in Sout America* (Vol. XI. 1843, p. 30); *near Lima* (p. 115); *in the Isle of Chonos* (p. 184); *in Coquimbo* (p. 185, et tom. XII. 1843, p. 45).
- *Descriptions of Chalcidites discovered in St. Vincents Isle by the Rev. Lansdown Guilding* (ibid. XII. 1843, p. 46).
- *Descriptions of some new species of Chalcidites* (ibid. p. 103).
- *Description de Chalcidites trouvées au Bluff de St. Jean dans la Floride orientale par Mr. E. Doubleday et F. Forster*. (Annal. Soc. Entom. de France. Sér. 2. tom. I. 1843, p. 145.)
- *Descriptions of some Chalcidites of North America, collected by George Barnston*. (Annals and Magaz. Nat. Hist. XIV. 1844, p. 14.)
- *Descriptions of some British Chalcidites* (ibid. p. 18, 181).
- *On the species of Chalcidites inhabiting the Arctic Region* (ibid. pag. 331, 407).
- * *On the Habits of some Chalcidites*. (Zoologist. III. 1845, p. 848.)
- * *Parasitism of the Chalcidites* (ibid. p. 1010, 1092, 1142, 1158; IV. 1846, pag. 1233).
- *Characters of undescribed Species of British Chalcidites*. (Proceed. Linn. Soc. Lond. I. 1845, Nro. 27, p. 261.)

- Walker, F., *Notes on the Variations of structure in the British species of Eurytomidae*. (Annals and Magaz. Nat. Hist. XV. 1845, p. 496. — Proceed. Linn. Soc. Lond. I. 1845, Nro. 24, p. 233.)
- *Characters of some undescribed species of Chalcidites*. (Annals and Magaz. Nat. Hist. XVII. 1846, p. 108, 177, 270.)
- *Descriptions of the Myrmaridae* (ibid. XVIII. 1847, p. 49).
- **Description of Eulophus Agathyllus*. (Zoologist. IV. 1846, p. 1458.)
- *List of the specimens of Hymenopterous Insects in the collection of the British Museum*. 2 Partes. *Chalcidites*. London, 1846—48.
- *Notes on some Chalcidites and Cynipites in the collection of the Rev. F. W. Hope*. (Annals and Magaz. Nat. Hist. XIX. 1847, p. 227.)
- *Characters of undescribed Chalcidites collected by North America by E. Doubleday and now in the British Museum* (ibid. pag. 292; XX. 1847, pag. 19).
- *Notes on Chalcidites, and descriptions of various new species* (ibid. Sér. II. tom. III. 1849, p. 204; V. 1850, p. 125; VII. 1851, p. 210; IX. 1852, p. 39; X. 1852, p. 45).
- *Descriptions of Chalcidites*. (Transact. Linn. Soc. Lond. XX. 1851. P. I. Nro. VIII. p. 153.)
- *Characters of undescribed Species of the Genus Leucospis* (spec. exot.) (Journal of Entom. I. 1860, p. 16.)
- *Characters of some apparently undescribed Ceylon Insects* (*Odynerus tinctipennis*, *intendens*, *Stigmaeus congruus*, *Larrada extensa*, *Andrena exagens*, *Nomia vineta*, *Trigona præterita*, *Enictus porizonoides*, *Pimpla albopicta*, *Cryptus?* *onustus*, *Hemiteles?* *varius*, *Porizon dominans*, *Microgaster detractus*, *recusans*, *significans*, *subductus*, *bisignatus*, *Spathius signatipennis*, *Heratemis* [n. g.] *filosa*, *Nebartlia* [n. g.] *macro-poides*, *Psytalia* [n. g.] *testacea*). (Annals and Magaz. Nat. Hist. Sér. 3. tom. V. 1860). — *Chalcis dividens*, *pandens*, *Halticella rufimanus*, *infi-ciens*, *Eurytoma contraria*, *indefensa*, *Eucharis convergens*, *deprivata*, *Pteromalus magniceps*, *Encyrtus obstructus*, *Diapria apicalis* (ibid. Sér. 3. tom. VI. 1860, p. 357).
- *Characters of undescribed species of the Family Chalciditæ*. (Journal of Entomolog. I. 1861, p. 172.)
- *Notes on Chalcidites, and Characters of undescribed Species*. (Transact. Entom. Soc. Lond. Sér. 3. tom. I. 1862, p. 345.)
- *Characters of undescribed Species of Smiera* (ibid. tom. II. 1864, p. 181).
- *Characters of a New Genus and Species of Chalcidites* (*Myrmecopsis nigricans* ex Austral. sept.). (Transact. Entom. Soc. Lond. Sér. 3. tom. II. 1866, p. 441.)
- *Notes on Chalcididae, and Description of a New Species of Megastigmaeus* (ibid. 1869, p. 313).

Walcker, F., *List of Hymenoptera collected by J. K. Lord in Egypt. in the Neighbourhood of the Red Sea, and in Arabia. With Descriptions of the new species.* London, 1871 (293 spec.). (*Cryptus leucopygus*, *Camponotus tarsalis*, *posticus*, *Xorides Aegyptius*, *Bracon sculpturatus*, *melanarius*, *ardens*, *concolor*, *determinatus*, *congruus*, *signifer*, *indecisus*, *xanthomelas*, *spilogaster*, *Phylax?* *nigricornis*, *Figitis inapterus*, *Chalcis insolita*, *Parnopes apicalis*, *Euchraus pallispinosus*, *Chrysis Sinaica*, *seminigra*, *multicolor*, *electa*, *communis*, *Hedychrum stilboides*, *Formica aequalis*, *Camponotus phæogaster*, *Cataglyphis bicoloripes*, *Aphonogaster debilis*, *pallescens*, *Mutilla aureiventris*, *Myzine flavicollis*, *punctifascia*, *Discolia luteicornis*, *atrátula*, *Dielis longispina*, *Tiphia latipes*, *Bompilus innitens*, *melanophilus*, *Agenia bizonata*, *terminalis*, *decora*, *tristis*, *Evagethis bicolorifer*, *Ferreola divisa*, *carbonaria*, *Amphiphila strenua*, *filata*, *nigritaria*, *areolata*, *Sphex argentifera*, *Chlorion bicolor*, *Larrada nigricans*, *subfasciata*, *coniungens*, *diversa*, *Tachytes plagiatus*, *contractus*, *lugubris*, *decoratus*, *cephalotes*, *albonotatus*, *mutilloides*, *brevis*, *Larra vespoides*, *subapicalis*, *latifascia*, *annulata*, *Crabro granulatus*, *confinis*, *perpusillus*, *Cerceris alboatra*, *contigua*, *Zethus favillaceus*, *Eumenes bisignatus*, *leptogaster*, *signicornis*, *dilectula*, *Rhynchium ardens*, *fervens*, *zonatum*, *Odynerus flavus*, *torridus*, *tinctus*, *selectus*, *privatus*, *diversus*, *donatus*, *cognatus*, *exustus*, *stipatus*, *albifer*, *guttulosus*, *cingulifer*, *inornatus*, *rotundatus*, *fumipennis*, *concinulus*, *notabilis*, *disiunctus*, *alienus*, *Prosopis albonotata*, *nigritula*, *rufocincta*, *Halictus determinatus*, *nigrinus*, *distinctus*, *tibialis*, *decorus*, *Nomia zonaria*, *vespoides*, *bicoloripes*, *rufiventris*, *femoralis*, *ampla*, *scriptifrons*, *eburneifrons*, *pallicornis*, *Andrena partita*, *disparilis*, *munda*, *brevipennis*, *venusta*, *Osmia contracta*, *Megachile fulvescens*, *adusta*, *inornata*, *inficiata*, *conficiata*, *despecta*, *Stelis dimidiatus*, *Anthidium subochraceum*, *signiferum*, *Allodape syrphoides*, *Epeolus nigriiventris*, *Cœlioxyys antica*, *rufispina*, *Eucera fulvescens*, *cinerascens*, *ampla*, *pilosa*, *Tetralonia blanda*, *vetusta*, *invaria*, *amœna*, *decora*, *spoliata*, *Anthophora annulifera*, *senilis*, *bimaculifera*, *melaleuca*, *lutescens*, *cana*, *pauperata*, *illepida*, *bimaculifera*, *punctifrons*, *pulverea*, *inelyta*, *superans* n. sp.)

- *Abstract of Dr. Mayr's Monograph of the Synergi of the Oakgalls.* (*Cistula* Entomologica. X. 1874, p. 271.)
- *Descriptions of some Japanese Hymenoptera* (Ichneumonidæ), (ibid. XI. 1874, p. 301.)
- *Descriptions of Amurland Chalcidiae* (ibid. p. 311).
- *Notice of Dr. Mayr's Essay «Die Europäischen Torymiden»* (ibid. p. 325).
- * *Pompilus comparatus and pyromelas, Chrysis smaragdicolor* n. sp. (K. Lord's The Naturalist in Vancouver Islands and British Columbia. II. p. 341.)

Walsh, B., * *On Dimorphism in the Hymenopt. Genus Cynips, with descriptions of new species.* Philadelphia, 1864.

—* *On the group Eurytomides of Chalcididae etc.* (Amer. Entom. and Botan. II. 1870, p. 297, 329, 369.)

—* *Descriptions of North American Hymenoptera.* With Notes by **E. T. Cresson.** (Transact. of the Acad. of. Scienc. of St. Louis. Vol. III. Nro. I. p. 65.)

Waltl, * *Reise durch Tirol, Oberitalien und Piemont nach dem südlichen Spanien.* Passau, 1835. — *Des Insectes d'Andalousie.* Traduit de l'allemand par **G. Silbermann.** *Hyménoptères.* (Silbermann, Revue Entomologique. IV. 1837, p. 158.) (Amasis jucunda Kl., Mesostenus cruentator Kl., Agathis cæsa Kl., Elampus cribratus Kl., micans Kl., Mutilla 9-guttata Kl., partita Kl., pusilla Kl., tristis Kl., egregia Kl., elegans Pall., lepida Kl., sabulosa Kl., Scolia lucosa Kl., Pompilus operculatus Kl., Bembex zonata Kl., Larra pubescens Kl., continua Kl., Oxybelus subspinosus Kl., Cerceris media Kl., signata Kl., bicincta Kl., sesquicincta Kl., interrupta Kl., Odynerus duplicatus Kl., Dichroa ruficrus Erichs., Colletes ligata Ill., Hylæus virens Erichs., geminus Erichs., pullus Erichs., Andrena fuscata Ill., puber Ill., pruinosa Erichs., exigua Erichs., Dasygaster cingulata Erichs., Panurgus arctos Ill., venustus Erichs., Osmia corrusea Erichs., signata Erichs., rutila Erichs., Anthidium infuscatum Erichs., Eucera tricincta Erichs., clypeata Erichs., Megilla personata Ill.)

Waterhouse, G. R., *A few Observations of the Habits of some Species of Bees.* (Entom. Magaz. III. 1836, p. 496.)

— *Descriptions of some new species of Exotic Insects* (Thoracantha Latreillei ex Brasil.). (Transact. Entom. Soc. Lond. II. 1839. Hymen. p. 196.)

—* *On the Habits of Osmia atricapilla.* (Zoologist. II. 1844, p. 403.)

— *On the Formation of the Cells of Bees and Wasps.* (Transact. Entom. Soc. Sér. 3. tom. II. 1864, p. 115.)

Webb et Berthelot, *Animaux articulés recueillies aux îles Canaries.* *Insectes* par **Brullé.** *Hyménoptères*, p. 84. (Formica carinata, Osmia [Chalicodoma] canescens, Osmia [Megachile] cincta, albohirta, Colletes dimidiata, Andrena xanthoscelis, bipartita, chalcogastra, Halictus chalcodes, viridis, lætus, concinnus, Sphecodes semiæneus, Melecta nigra, Cerceris lepida, concinna, Myzine gracilis, Scolia elegans, Crabro [Solenius] rufipes, Pompilus ater, dichrous, violaceipennis, Ammophila apicalis, concolor, nigra n. sp.)

Weber, Frid., *Observationes Entomologicæ etc.* Kilia, 1801. (Ichneumon cingulatorius [Hollandia], Vespa Tahitensis, ocreata [India or.], crucigera [Cap. Bonæ Spei], sesquicincta [India or.], colopobtera [Surinam.], trimaculata [Sibiria], Sumatræ [Sumatra], dædalea [Amer.], chrysothorax [ibid.], ochrosticta [ibid.], scutellata [India or.] n. sp.)

- Wesmael, C., *Monographie des Odyneres de la Belgique*. Bruxelles, 1833. — (Annal. Scienc. Naturell. XXX. 1833, p. 426.) — *Supplem.* (Bullet. Acad. Brux. III. 1836, p. 44.) — *Deuxieme Supplem.* (ibid. IV. 1837, p. 389).
- *Monographie des Braconides de Belgique*. (Nouv. Mém. Acad. de Bruxelles. IX. 1835, p. 252; X. 1837, p. 68; XI. 1838, p. 166. — *Extract.* Annal. Soc. Entom. de France IV. 1835, p. XLJ. p. 65.)
- **Observations sur les espèces du genre Sphecodes*. (Bullet. Acad. Bruxell. II. 1835, p. 279.)
- **Sur un Ichneumon gynandromorphe* (ibid. III. 1836, p. 337; VI. 1839. P. II. p. 448.)
- **Notice sur le Bracon initiator l'ennemi du Scolytus destructor* (ibid. IV. 1838, p. 220). — (Revue Zoolog. I. 1838, p. 144.)
- **Sur la Vespa muraria* L. (ibid. IV. 1838, p. 389). — (Revue Zoolog. I. 1838, p. 145.)
- **Notice sur une nouvelle espèce de fourmi de Mexique* (Myrmecocystus Mexicanus). (Bullet. Acad. Bruxell. V. 1838, p. 766.)
- **Notice sur les Chrysidés de Belgique* (ibid. VII. 1839, p. 167).
- **Notice sur la Synonymie de quelques Gorytes* (ibid. VI. 1839, P. I. p. 71).
- **Note sur les Caractères d'Euceros Grav. genre d'Ichneumon.* (ibid. VII. 1840. P. I. p. 360).
- *Tentamen dispositionis methodicae Ichneumonum Belgiae*. (Nouv. Mém. Acad. Bruxell. XVIII. 1844, p. 238.)
- **Mantissa Ichneumonum Belgii*. (Bullet. Acad. Bruxell. XV. 1848. P. I. p. 138, 292.)
- **Adnotationes ad descriptionem Ichneumonum Belgii* (ibid. XVI. 1849. P. I. p. 35).
- **Notice sur les Ichneumonides de Belgique appartenant au genre Metopius, Banchus etc.* (ibid. p. 621).
- **Remarques au sujet d'une pluie de fourmis* (ibid. P. II. p. 115).
- **Revue des Anomalous de Belgique* (ibid. p. 115).
- *Revue critique des Hyménoptères Fouisseurs de Belgique* (ibid. XVIII. 1851. P. II. p. 362, 415; XIX. 1852. P. I. p. 82, 261, 589).
- *Ichneumones platyuri Europaei* (ibid. XX. 1853, p. 287).
- *Ichneumones amblypygi Europaei*. (Bullet. Acad. Bruxell. XXI. 1854, pag. 77).
- *Ichneumonologica Miscellanea* (ibid. XXII. 1855. P. II. p. 362).
- *Ichneumonologica Otia* (ibid. XXIV. 1857. P. II. p. 355).
- *Remarques critiques sur diverses espèces d'Ichneumons de la collection de feu le Prof. J. L. C. Gravenhorst etc.* (Mem. couron. Acad. Belg. Collect. VIII. 1859, p. 99.)
- *Ichneumonologica documenta*. (Bullet. Acad. Bruxell. Sér. 2. tom. XXIV. 1867, p. 441. Note Addit. p. 537.)

- Westwood, J. O., * *Note on Psilus Boscii et Dryinus formicarius*. (Literary Gazette. 1827. 24 March.)
- * *On the Chalcididae*. (Zoolog. Journ. IV. 1828, p. 225.)
 - * *Insectorum Arachnoidumque novorum Decades duo* (ibid. V. 1830, p. 440).
 - * *On Ichneumonidae; Wasps nest*. (Magaz. Nat. Hist. III. 1830, p. 452, 476).
 - *Description du genre Cerocephala* (*C. cornigera* n. g. et sp. ex Anglia). (Magaz. Zoolog. 1832. Ins. pl. 4.)
 - * *Parasites (Microgaster glomeratus) upon the Cabbage Caterpillars*. (Magaz. of Nat. Hist. V. 1832, p. 301.)
 - * *Description of several new British forms among the Parasitic Hymenoptera*. (Philosoph. Magaz. Sér. 3. tom. I. 1832, p. 127; II. p. 443; III. 1833, pag. 342.)
 - * *Fourther Notice of the British parasitic Hymenopterous Insects; together with the Transactions of a Fly with a long Tail observed by Mr. E. W. Lewis, and additional observations by Westwood*. (Magaz. of Nat. Hist. VI. 1833, p. 414.)
 - * *On the probable number of species of Insects in the Creation, with description of several Hymenoptera* (ibid. p. 116, 414, 880).
 - * *Notice of the Habits of a Cynipideous Insect parasitic upon the Aphis Rosae, with descriptions of several other parasitic Hymenoptera* (*Allotria victrix*), (ibid. p. 491).
 - *On Leucospis, a genus of Hymenopt. Insects* (Entom. Magaz. II. 1835, p. 212), (7 spec.).
 - *Pertinaci of attacks by Ants*. (Transact. Ent. Soc. Lond. I. 1834. Proceed. p. 21.)
 - *Notice of the Habits of Odynerus Antilope* (ibid. I. 1835, p. 78).
 - *Characters of new genera and species of Hymenopterous Insects* (*Plagiocera apicalis* [Amer. mer.], *Prionopelma* [n. g.] *viridis* [Brasil.], *Fœnus Australis* [Austral.], *Thoracantha flabellata* [Bras.], *Campylonyx* [n. g.] *ampulicornis* [Gallia], *Trigonalys* [n. g.] *melanoleuca* [Amer. mer.], *Diamina* [n. g.] *bicolor* [Austral.], *Meria Klugii* [Sierra Leone], *Spinolæ* [ibid.], *Dirhinus Mauritanus* [Ins. Mauritii], *Metapelma* [n. g.] *spectabilis* [Georgia in Amer.], *Schizaspidia* [n. g.] *furcifer* [Bengalia], *Pentacladia* [n. g.] *elegans*, *Chalcitella* [n. g.] *Evanoides* [Ins. Mauritii], *Macrotelia* [n. g.] *Cleonymoides* [ibid.], *Anodontyra* [n. g.] *tricolor* [Chili], *Sericogaster* [n. g.] *fasciatus* [Austral.], *Dorylus orientalis* [India or.]). (Proceed. Zoolog. Soc. Lond. III. 1835, p. 51, 68.)
 - *Notes upon the Habits of various British Insects* (*Ammophila hirsuta*, *vulgaris*, *Oxybelus uniglumis*, *Osmia bicornis*, *Odynerus spinipes*, *Fœnus jaculator*, *Sapyga punctata*, *Methoca ichneumonides*, *Miscophus bicolor*, *Cerceris læta*, *Crabro* [*Corynopus*] *tibialis*, *Trypoxylon figulus*). (Transact. Entom. Soc. Lond. I. 1836, p. 198.)

- Westwood, J. O., *Note sur les habitudes de certaines espèces d'Hyménoptères fouisseurs* (Annal. Soc. Entom. de France. V. 1836, p. 297). (*Pompilus petiolatus*, *Trypoxylon figulus*, *Miscophus bicolor*.)
- *Chalcis* (*Brachymeria*) *Enplœæ* (*India occid.*). (Transact. Entom. Soc. Lond. II. 1836. Proceed. p. 6.)
- *Insectorum nonnullorum exotico um e familia Cynipidarum descriptiones* (*Leiopteron compressum* Perti [Bras.], *Peras* [n. g.] *nigra* [Cayenne], *Ibalia scalpellator* [Anglia] n. sp.). (Magaz. Zoolog. VII 1837. Ins. pl. 179.)
- **Descriptions of some new species of British Hymenopterous Insects* (Philos. Magaz. Sér. 3. tom. X. 1837, p. 440.)
- *Descriptions of two new Genera belonging to the family Chalcididae* (*Platynocheilus Erichsonii* [German.], *Pleuropachus costalis* [Entedon costalis Dalm.], [German.]). (Entom. Magaz. IV. 1837, p. 435.)
- *Description of a new genus of British parasitic Hymenopterous Insects* (*Tetracnemis*), (ibid. p. 257).
- **Nomenclature of the Subgenera separated from Odynerus*. (Magaz. of Nat. Hist. Sér. 2. tom. I. 1837, p. 554.)
- *Description of a new genus of Exotic Bees* (*Mesotrichia torrida* ex Africa tropicali-orientali). (Transact. Ent. Soc. Lond. II. 1838, p. 112.)
- *On the Apod Larvæ of Hymenoptera, with reference to the Segmental Theory of Annulose Animals* (ibid. p. 121).
- **Gymndromorphous Hymenopterous Insects*. (Magaz. of Nat. Hist. Sér. 2. tom. II. 1838, p. 393.)
- *Die Hymenopteren-Gattung Leucospis monographisch behandelt* (36 spec.). (Germars's Zeitschr. f. Entomolog. I. 1839, p. 237.)
- *Monograph upon the Hymenopterous genus Scleroderma* (16 spec.). (Transact. Entom. Soc. Lond. II. 1839, p. 164.)
- *Notice of a minute Parasitic inhabiting the Larva of the Stylopidae; and upon the Animal produced from the Eggs of Melœ* (ibid. p. 184).
- **An Introduction to the modern classification of insects*. 2 Vol. London, 1839—40.
- *On Caprification as practised upon the Figs in the Sout of Europe and the Levant, with Descriptions of the Insects employed for that Purpose; and Observations upon the Agaon paradoxum of Dalman* (*Blastophaga Sycomorï*, *Sycophaga* [n. g.] *crassipes* n. sp.). (Transact. Entom. Soc. Lond. II. 1839, p. 214.)
- *Observations on the genus Typhlopone, with Descriptions of several exotic species of Ants*. (Annals. and Magaz. Nat. Hist. VI. 1840, p. 81. — Revue Zoolog. IV. 1841, p. 57.)
- *Descriptions of some new Species of Exotic Hymenopterous Insects* (*Trigorma* [n. g.] *cœrulea* [India or.], *Aphelotoma* [n. g.] *tasmanica* [Terra

- Van Diemenii], *Chlorion cyanipes* [Promont. Bonæ Spei]. (Transact. Ent. Soc. Lond. III. 1842, p. 223. — Annals and Magaz. Nat. Hist. VII. 1841, p. 152.)
- Westwood, J. O.**, *Amblyosoma* (n. g.) *Latreillei* (Brasil.), *Anodontyra* (n. g.) *tricolor* (Chili), *Lycisca Romandi* (Cayenne et Brasil.) *n. sp.* (Magaz. Zoolog. Sér. 2. tom. III. 1841, pl. 80, 81, 84.)
- **Note on Mr. Shuckards Memoir on the Aulacidae etc. at page 115 of the Entomologist.* (Entomologist, 1841, p. 139.)
- *Arcana Entomologica; or Illustrations of new, rare, and interesting Insects.* 2 Vol. London, 1845. Tom. I. *Tenthredinidae of New Holland*, p. 23; *Revision of the Dorylides*, p. 73. — Tom. II. *Mutillidae of New Holland*, p. 17; *Thynnidae of New Holland*, p. 101; *New Genera of Sphegidae*, pag. 65. (*Chlorion purpureum* [Africa Austr.], *Trirogma* [n. g.] *cœrulea* [India central.], *Aphelotoma* [n. p.] *Tasmanica* [Terra van Diemenii], *Rhinopsis* [n. g.] *Abbottii* [Georgia Amer. sept.] *n. sp.*)
- *On the Nomenclature of the genus Chlorion of Latreille.* (Annals and Magaz. Nat. Hist. VII. 1841, p. 435.)
- *On the Evaniidae and some allied genera* (ibid. p. 535.)
- *Pompilus audax* (Austral. mer.). (Transact. Entom. Soc. 1842. Jan. 7. Proceed. p. 44. — Annals and Magaz. Nat. Hist. X. 1843, p. 69.)
- *On Evania and some allied Genera of Hymenopterous Insects* (Monogr. gen. *Evania*, *Pelesinus*, *Monomachus*, *Fœnus*, *Aulacus*, *Megalyra*, *Trigonalys*, *Stephanus*). (Transact. Ent. Soc. Lond. III. 1843, p. 237. et Supplem. Sér. 2. tom. I. 1851, p. 213.)
- *Note on the Saw Fly* (*Lyda inanita*). (Annals and Magaz. Nat. Hist. XI. 1843, p. 376.)
- *Memoirs on various Species of Hymenopterous Insects.* I. *On the Economy and Relations of the Genus Xiphydria.* II. *On the Proceedings of a Colony of Polistes gallica.* III. *Some account of the Habits of a new Species of fossorial Hymenopterous Insect from Sout Australia.* (Transact. Ent. Soc. Lond. IV. 1845, p. 123.)
- **The Rose Caddice Saw Fly* (*Lyda inanita*). (Gardeners Chronicle. 1847. Nro. 42, p. 684.)
- *Description of a new Doryglideous Insect from Sout Africa* (*Aenictus inconspicuus*). (Transact. Ent. Soc. Lond. IV. 1847, p. 237.)
- *On the Economy of the Genus Palmon Dalm., with Descriptions of several Species belonging thereto* (ibid. IV. 1847, p. 256.)
- *Description of the Driver Ants* (*Anomma arcens* ex Africa occidentali-tropicali), (ibid. V. 1847, p. 16.)
- *On Melittobia Audouini* (Chalcid.). (Transact. Ent. Soc. Lond. V. 1848. Proceed. p. 65; 1849. May. — Proceed. Linn. Soc. II. 1849, p. 37.)

- Westwood, J. O., **The Saw-Flies of the Pear and Rose-Leaves* (*Selandria æthiops*). (Gardener Cronicle. XXXII. 1848, p. 524.)
- **The Raspberry-Leaf Miner* (*Fœnusa pumila*), (ibid. 1849, Nro. 38, pag. 597.)
- **Cemonus unicolor* (ibid. 1850. Nro. 3, p. 35).
- **The House Ant* (ibid. 1850. Nro. 22, p. 340).
- **Sirex gigas* (ibid. 1850. Nro. 33, p. 517).
- **Pear-Tree Lyda* (*L. fasciata*), (ibid. 1851. Nro. 3, p. 36).
- *Descriptions of some new Species of Exotic Hymenoptera belonging to Evania and the allied Genera, being a Supplement to a Memoir on those Insects published in the Third Volume of the Transact. Ent. Soc. Lond.* (*Evania*, *Monomachus*, *Fœnus*, *Aulacus*, *Capitonus*, *Megalyra*, *Stephanus*, *Megischus*, *Trigonalys* — et *Iswara* [n. g.] *luteus* ex India or.). (Transact. Ent. Soc. Lond. Sér. 2. tom. I. 1851, p. 213.)
- **On the Insects obnoxious to the Rose* (*Lyda inanita*, *Megachile centuncularis*). (Gardeners Magaz. of Botany. III. 1851, p. 273.)
- **The Bee-like Sawfly* (*Tenthredo lucorum*). (Gardeners Cronicle. 1852. Nro. 5, p. 68.)
- **The Early Spring Wild Bee* (*Anthophora retusa*), (ibid. 1852. Nro. 22, pag. 341).
- **Tenthredo Cerasi. Pear Insects* (ibid. 1852. Nro. 33, p. 517).
- **The Feather horned Pine-Saw Fly* (*Lophyrus pini*), (ibid. 1852. Nro. 45, pag. 708).
- **The Cock Roach Parasite* (*Evania appendigaster*), (ibid. 1854. Nro. 33, pag. 533).
- *Species of Trochilium and Cynips reared from American Oak-galls: Economy of Evania.* (Transact. Ent. Soc. Lond. Sér. 2. tom. III. 1854. Proceed. p. 21.)
- **The British Ink Gall* (*Cynips terminalis*). (Gardeners Cronicle. 1855. Nro. 12, p. 189.)
- **Note on Oak-galls* (*Cynips Quercus petioli*). (Extr. from the Gardeners Cronicle. 1855. — Transact. Entom. Soc. Lond. Sér. 2. tom. III. 1855. Proceed. p. 119.)
- **The Rose Stem Roring Saw-fly* (*Emphytus cinctus*). (Gardeners Cronicle. 1856. Nro. 25, p. 421.)
- **On the Caterpillars of the Saw-flies* (*Tenthredo*). (Entomologists Annual for 1858, p. 122.)
- *Descriptions of New Genera and Species of Exotic Hymenoptera* (*Trygonalys pulchella* [Ceylon], *jucunda* [Bras.], *lugubris* [ibid.], *Nomadina* [n. g.] *Smithii* [Bras.], *Sibyllina* [n. g.] *ænigmatica* [Ins. St. Dominici, Hayti], *Aulacus nobilis* [Bras.], *formosus* [Austral.], *stigmaticus* [Singapore], *rufitarsis* [Terra Van Diemenii], *hæmorrhoidellus* [Bras.], spi-

nifer [ibid.], mœrens [Austral.]. (Transact. Ent. Soc. Lond. 1868, pag. 327.)

Westwood, J. O., *Thesaurus entomologicus Oxoniensis; or Illustrations of new, rare and interesting Insects, for the most part contained in the collections presented to the University of Oxford by the Rev. F. W. Hope.* 4 Part. Oxford, 1873—4. *Hymenopt.* Part II—III. 1874, p. 109—172. (*Perantherix* [n. g.] *pumilio* [Amazonia], *Brachytoma* [n. g.] *nigriceps* (ibid.), *fumipennis* (ibid.), *picea* (ibid.), *vitellina* (Bras.), *Lyda frontalis* (Amer. sept.), *apicalis* (ibid.), *Cephus 4-guttatus* (ibid.), *Xiphydria orientalis* (India or.), *rufipes* Sm., *Walshii* (Amer. sept.), *Sirex fulvocinctus* (ibid.), *latifasciatus*, *gracilis*, *dimidiatus*, *morio*, *Abaddon*, *melancholicus*, (ibid.) *Tremex Pandora* (India or.), *maurus* (Amer. sept.), *rugicollis* (Ins. Philippin.), *insignis* (Ins. Aru.), *purpureipennis* (Malacca), *insularis* Sm. (Borneo, Malacca), *Oryssus imperialis* (Gold Coast, Africa), *plumicornis* Guér. (Natalia et Abyssin.), *Batesianus* (Amazonia), *fulvostigma* (ibid.), *maulipennis* Sm. (Aru), *unicolor* Latr. (Gallia), *Sayi* Westw. (Amer. bor.), *Amazonicus* (Amazon.), *Derecyrtia pictipennis* Sm. (ibid.), *bicolor* (Chili), *lugubris* (Amaz.), *lachrymosa* (Ins. Philipp.), *ornata* (Mexico), *jucunda* (Amaz.), *Thwaitesii* (Ceylon), *marginata* (Venezuela), *pictifrons* Sm. (Macassar, Celebes), *Monomachus antipodalis* (Austral.), *Stephanus Damellicus* (Austral.), *Natalicus* (Port Natal), *Salomonis* (Ins. Salomon), *Ophionellus* (n. g.) *fragilis* (Bras.), *Aulacus nobilis*, *formosus* (Austral.), *mœrens* (ibid.), *Nomadina Smithii* (Amazon.), *Rhopalosoma Pœyi* Cress. (Amer. centr.), *Leiopteron bifasciatum* (Amazon.), *nigripenne*, *fuscicorne*, *abdominale*, *apicale*, *subpetiolatum*, *clavicorne*, *unifasciatum* (ibid.), *Polistomorpha Surinamensis* (Surin. et Amazon.), *fasciata* (Amaz.), *sphegoïdes* (Bras.), *Leucospis Darlingii* (Austral.), *cupreo-viridis* (Nova Granada), *regalis* (Ins. Philipp.), *anthidioides* (Amaz.), *Metomorpha leucospoides* (Pemberton, Assam), *Eudoxinna transversa* (Amaz.), *Chætospila* [n. g.] *elegans* (Europa), *Theocolax formiciformis* (ibid.), *Philomides Paphius* (Ins. Cyprus et Albania), *Eurytoma mellea* (Bras.), *Euchrysia cleptidea* (Austral.), *gemmea* (ibid.), *prasina* (ibid.), *Chryseida Amazonica*, *Polychroma* (n. g.) *histrionica* (Bras?), *regalis* (Amaz.), *16-dentata* (Bras.), *7-dentata* (Amaz.), *cupreescens* (Austral.), *Pelecinella phantasma* (Amaz.), *Thaumasura terebrator* (Austral.), *Solenura telescopica* (Java), *Eucharissa speciosa* (Cap. Bonæ Spei), *Natalica*, *stigmatica* (Caffraria), *cuprifrons* (ibid.), *Prionopelma viridis* (Bras.), *longicaudata* (ibid.), *Oodera* (n. g.) *gracilis* (Aru), *rufimana* (Cambogia), *Belonea* (n. g.) *Australica* (Austral. mer.), *femoralis* (Waigiu), *brevicaudata* (Mysol), *Epistenia cœruleata* (Georgia Amer.), *imperialis* (Borneo), *Lycisca Romani* (Cayenne), *igniculata* (Bras.), *Natalensis*, *maulipennis* (Chili), *Eupelmus excellens* (Bras.), *Metapelma*

spectabilis (Georgia Amer.), gloriosa (Ins. Philipp.), rufimana (Borneo), Taprobane (Ceylon), obscurata (India or.), Chizaspidia furcifera (Ind. or.), rudis (Austral. mer.), plagiata (Bras.), Caffra, maculata (Bras.), Thoracantha apta (Amaz.), flavicornis (ibid.), aculeata (Bras.), coronata (Amer. mer.), Batesella (Amaz.), Eucharis deprivata (Ceylon), Stilbula peduncularis (Austr. mer.), Calyoza staphylinoides (Natalia), Epyris niger (Europ.), fraternus, sæva, Halidaii (ibid.), lathrobiodes (Ceylon), muscarius (Amaz.), platycephalus (Austral. sept.), piceiventris (Austral.), Eganus (Amaz.), Eganellus (ibid.), Smithanus (Bras.), aurichalceus (Cuba), Amazonicus, planiceps Fabr. (Amer.), Fabricii (ibid.), sericollis (Africa austral.), nasalis (Bras.), Pristocera depressa F. (Europ.), atra Kl. (Georgia, Florida), Columbana (Columbia), crassicornis (Amaz.), Drewsenii (Ceylon), fulvicollis (Amaz.), ruficaudata (Natalia), Burchellana (Bras.), hæmorrhoidalis (ibid.), Mesitius Carcelii (Orient), nigri-ventris (Algeria), rufithorax (Italia?), Halidaii (Ital.), Halidaiellus (ibid.), Eupsenella (n. g.) agilis (Austral. sept.-occ.), Gonozius Audouinii (Gallia mer.), antipodum (Austral.), Scleroderma Sidneyana (Albania), Apenesia (n. g.) Amazonica, modesta (Mysol, Nova Guinea), Loboscelidia (n. g.) rufescens (Sula) n. sp.)

Westwood, J. O., *Description of a new species of Proctotrupidae from Ceylon* (Myrmar taprobanicus). (Entomologists Monthly Magaz. XI. 1874—75, p. 197.)

— *Descriptions of some new species of short-tongued Bees belonging to the genus Nomia* Latr. (Transact. Ent. Soc. Lond. 1875, p. 207.)

— *Descriptions of some minute Hymenopterous Insects.* (Transact. Linn. Soc. Lond. Sér. 2. tom. I. 1879, p. 584.)

— *A Monograph of the Sawflies composing the Australian Genus Perga* Leach. Proceed. Zoolog. Soc. Lond. 1880, p. 359.)

— *Observations on the Hymenopterous genus Scleroderma* Klug, and some allied groups. (Transact. Entom. Soc. London. 1881, p. 117.)

— *Description of a new genus of Hymenopterous insects* (Dyscolestes [n. g.] canus n. sp. e Chili), (ibid. p. 387.)

— *Descriptions of new or imperfectly known species of Ichneumonones adscit.* (Spec. exoticæ). (Tijdschrift voor Entom. XXV. 1881—82, p. 17.)

— *Description of the insects infesting the seeds of Ficus Sycomorus and Carira.* (Transact. Entom. Society London. 1882, p. 47.)

— *On the supposed abnormal habits of certain species of Eurytomides, a group of the Hymenopterous family Chalcididae* (ibid. p. 307.)

White, A., *Description of a Sout American Wasp which collects Honey* (Myrapetra [n. g.] scutellaris n. sp.). (Annals and Magaz. Nat. Hist. VII. 1841, p. 315.) — *Addit. Note* (ibid. XII. 1843, p. 268.)

- White, A.**, *Notice of a species of Monodontomerus parasitic in the cells of An-
thophora retusa.* (Proceed. Linn. Soc. Lond. II. 1849, p. 29.)
- **List of Insects collected by Sir John Richardson and Joh. Rae Esq.
in Arctic N. America, with some remarks on the Distribution of Hymenoptera
there.* (Richardsons Arctic Searching Exped. Append. to Vol. II. 1851,
pag. 354.)
- **The Zoology of the Voyage of H. M. S. Erebus and Terror, under the com-
mand of Captain Sir James Clark Ross, during the years 1839 to 1843.*
Insects. *Hymenoptera* by A. White. London, 1874.
- White, Rob. B.**, *On the habits of Atta cephalotes.* (Proc. Zool. Soc. London.
1879, p. 713.)
- Will, Fr.**, *Ueber das Gift im Wehrstachelapparat der Hymenopteren und in
den Oberkiefern der Spinnen.* (Froriep Notiz. VIII. 1848, p. 17.)
- Wilson, F.**, *Tenthredinidae near York.* (Entomologist. Vol. XIV. 1881,
pag. 88.)
- Wissmann**, *Verzeichniss der im Königreich Hanover aufgefundenen Mord-
wespen.* (Stett. Ent. Zeit. X. 1849, p. 8.)
- Wolf, O. J. B.**, **Das Riechorgan der Biene nebst einer Beschreibung des
Respirationswerkes der Hymenopteren, des Saugrüssels und Geschmack-
organs der Blumenwespen.* (Nova Acta der K. Leop.-Carol. Deutsch.
Akad. der Naturforscher. XXXVIII. p. 1.)
- Wollaston, V. T.**, *Brief Diagnostic Characters of undescribed Madeiran
Insects* (*Misoleptus Maderensis*, *Hemiteles postica*, *Exetastes peregrinus*,
Ephialtes lateralis, *lineatus*, *Lissonota dorsalis*, *Bassus albovarius*,
Perilitus debilis, *Euphorus petiolatus*, *Ascogaster maculata*, *Rogas
rufoater*, *Clinocentrus anticus*, *divisus*, *Spathius apterus*, *Galesus fissus*,
Telenomus basalis, *subfasciatus*, *divisus*, *Maderensis*, *flavicornis*, *diver-
sus*, *Scelio minor*, *Ceraphron parvulum*, *Pteromalus discalis*, *biquadra-
tus*, *Coccophagus nigrifrons*, *Eulophus marginalis*, *Bethylus linearis*,
latus, *tenuis*). (Annals and Magaz. Nat. Hist. Sér. 3. tom. I. 1858,
pag. 18.)
- Woldstedt, F. W.**, *Bidr. till k nnekedom af Finlands Tryphonider.* Helsing-
fors, 1874.
- **Zur Kenntniss der um St. Petersburg vorkommenden Ichneumoniden.*
Petersburg, 1877.
- **Ueber eine Sammlung schles. Ichneumoniden.* Petersburg, 1877.
- *Zwei neue russische Schlupfwespen* (*Paniscus thoracicus*, *Bassus hilaris*).
(Stett. Ent. Zeit. XLI. 1880, p. 174.)
- Woodward, S.**, *On Trichiosoma lucorum, its pupa, imago, habitation.* (Magaz.
Natur. History. V. 1832. Nro. 23, p. 85.)
- Wullschlegel, J.**, **Ueber Vorkommen und Lebensweise der Cephus pygmaeus.*
(Mittheil. Schweiz. Entom. Gesellsch. II. p. 153.)

Y.

Yarrel, Will., *Some Observations on the Economy of an Insect destructive to Turnips* (*Athalia centifolia*). (Transact. Zoolog. Society London. Vol. II. 1841, p. 67.)

Z.

Zaddach, G., *Beschreibungen neuer oder wenig bekannter Blattwespen aus dem Gebiete der preuss. Fauna*. Königsberg, 1859. (Separatabdruck aus dem Programm des Friedrichs-Collegium in Königsberg, 1859.)

— Vide: **Brischke**.

*Zetterstedt, J. L., **Insecta Lapponica descripta*. Lipsiæ, 1840. (Hym. 1838.)

*Zollinger, H., **Beiträge zur Naturgeschichte der Holzhummel* (*Xylocopa ivolacea*, amethystina). (Natuur-en Geneesk. voor. Nederlands Indie. III. 1846, p. 295.) — *Uebers.* von **Franzius**. (Stett. Ent. Zeit. XII. 1851, p. 236.)

ADDENDUM

ad pag. 61.

Mocsáry, A., *Chrysididae faunae Hungaricae*. Opus ab Academia Hungarica scientiarum coronatum et editum. (Monographia hungarice, et ex parte latine scripta.) — *A magyar fauna fémдарázsai*. A Magyar Tudományos Akadémia által a Vitéz-féle jutalommal (1882) koszorúzott pályamű. (A M. T. Akadémia III. osztályának külön kiadványa. 1882. III.) Budapest, 1882.

APPENDIX.

Literatura Hymenopterorum pure Hungarica.

- Frivaldszky János**, *A magyarországi hangyafélék* (Formicidæ). (A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII. nagygyűlésének munkálatai. Eger, 1869.)
- *Állattani kirándulásaim Orsova, Mehádia és Korniareva vidékein*. (A magyar orvosok és természetvizsgálók XVI. Herkules-fürdőben tartott nagygyűlésének munkálatai. Pest, 1873.)
- *Adatok Máramarosmegye faunájához*. (Magy. Tud. Akad. Matematikai és természettudományi Közlemények. IX. köt. 1871. Budapest, 1873.)
- Herman Ottó**, *A Mezőség*. II. *A mező-záh-tóháti, továbbá méhesi, báldi és mező-sályi tóisorozat természetrajzi, jelesen állattani szempontból tárgyvalva*. (Erdélyi Múzeum-Egylet Évkönyvei. VI. kötet. 1871—73. Kolozsvár, 1873.)
- Mocsáry Sándor**, *Adatok Biharmegye faunájához*. (Magy. Tud. Akad. Matematikai és természettudományi Közlemények. X. kötet. XI. sz. 1872. Budapest, 1873.)
- *A hangyákról*. (Természettudományi Közlöny. 1875. júniusi száma.)
- *A fűrkészfélék szerepe a természetben*. (Természet. 1876. 6—7. sz.)
- *A rovarvilág kolibrijei*. (Fővárosi Lapok. 1876. 103. sz.)
- *Adatok Zemplén- és Ungmegyék faunájához*. (Magy. Tud. Akad. Matematikai és természettudományi Közlemények. XIII. köt. V. sz. 1875. Budapest, 1876.)
- *A díszdarázsok életéből*. (Természettudományi Szemle. Nagyvárad. 1876. 23. sz.)
- *A gubacsdarázsok életéből*. (Természet. 1876. 16—17. sz.)
- *A rét méhei*. (Fővárosi Lapok. 1876. 210—211. sz.)
- *A darázsok életéből*. (Orvos-természettudományi Szemle. Nagy-Várad. 1876. 7—8. sz.)
- *A mézelő méh életéből*. (Természet. 1877. 3—4. sz.)
- *Bihar- és Hajdúmegyék hártya-, két-, reczés-, egyenes- és félröpüi*. (Magy. Tud. Akad. Matematikai és természettudományi Közlemények. XIV. köt. 1876—7. Budapest, 1876.)

- Mocsáry Sándor**, *A hártyaröpű rovarok életjelenségeinek rövid vázlata.*
(Természet. 1878. 24. sz.)
- Paszlavszky József**, *A gubacsokról.* (Természettudományi Közlöny. XIII.
köt. 146. füz. 1881, október.)
- Török József, dr.**, *Debreczen rovarfaunájának ismertetése.* III. közlés.
Hártyaröpűek (Hymenoptera). (A magyar orvosok és természetvizsgálók Rimaszombatban tartott XII. nagygyűlésének munkálatai. Pest, 1868.)

ENDOMYCHIDÆ

IN ASIA ORIENTALI A J. XÁNTUS COLLECTAE. KELET-ÁZSIÁBAN GYŰJTÖTTE XANTUS JÁNOS

Enumeravit :

JOANNES FRIVALDSZKY.

Ismerteti :

FRIVALDSZKY JÁNOS.

A) EUMORPHINI.

I. *Amphisternus* Germ.1. **A. tuberifer** n. spec. Tab. I. fig. 1., 1. a. a latere visus.

Ovatus, niger, opacus; pronoti disco sat dense subtiliterque, elytris vero subdisperse punctatis, his supra humeros alte carinatis, prope basin et ante apicem pustula rubra, corallino-carinata, disco vero protuberantia bicallosa, nigra, carinata, oblique sita, medio profunde sinuata instructis.

♂ Tibiis anticis infra medium dente compresso acutoque, trochanteribus anticis mucrone conico, segmento ventrali ultimo bituberculato et apice leviter exciso.

♀ Elytrorum apice porrecto et ventris segmentis duobus ultimis pallide flavis.

Long. 9—10 $\frac{m}{m}$.

Ab. Amph. hamato corpore latiore, dorsi protuberantia diversa marisque tiliarum dente ab apice remotius sito distinctus. Supra niger, opacus, marginibus brunnescentibus. Capite sparse punctato; antennis dimidio corpore paulo longioribus, articulo tertio sequentibus duobus simul sumtis longitudine, apicali truncato. Pronoto transverso, lateribus leniter arcuatis, basin versus vix sinuatis, angulis anticis medioeriter productis, subacutis, posticis vero, propter basin utrinque sinuatam, breviter retrorsum prominentibus; disco vix convexo, sat dense punctulato, utrinque foveola plusminusve distincta, canalicula longitudinali leniter impressa, sulco basali transverso profundo, lateralibus vero antrorsum versus subtilioribus et medium non attingentibus instructo; lateribus late explanatis, tenuiter marginatis, parum reflexis et utrinque medio callositate parva notatis. Scutello semicirculari, opaco, medio impresso et obsolete punctulato. Elytris ovatis, nigris, opacis, feminae apice modice porrectis; dorso intra protuberantias planatis, apicem versus declivibus, sparsim sed distincte punctatis; humeris tumiditate alta, carinata instructis, carina hæc ante medium obtuse angulata et retrorsum versus humilis est; prope basin et suturam, nec non

intra medium et apicem pustula rubra notatis, illa callum oblongo-angustum corallinum, hæc vero carinulam tenuem eiusdem coloris ferens; dorso medio vero protuberantia, e callis duobus altis, sinu profundo junctis et supra nitide carinatis composita, sita est, callo antico propius ad latera sito et modice inclinato, postico vero e sinu suturam versus assurgente et apice breviter obtuseque hamato. Subtus fuscus vel brunneus; abdominis segmento basali pupillatim, reliquis vero subdisperse punctatis; feminae segmentis duobus ultimis pallide flavis; maris segmento apicali medio tuberculis duobus obtusis instructo, apice vero leviter exciso; femoribus apice valde clavatis; coxis maris tuberculo conico, tibiis anticis infra medium dente compresso acutoque armatis.

In Insula Borneo in Monte Matang detectus.

Felül fekete, homályos, szélei pedig kissé barnásak. Feje szétszórtan pontozott; csápjai a féltestnél valamivel hosszabbak, harmadik ízök olyan hosszú, mint a két következő együttvéve s a végső csonkított. Torja haránt, szélei csekélyen íveltek s alapja felé alig kissé kimetszettek; előszögletei középszerűen kiszögellők s hegyesdedek; korongja csekélyen domborodott, meglehetősen sűrűn, de gyöngén pontozott, mindkét felén többé-kevésbé jól látható gödörcsével s hosszában sekély csatornával jelölt; oldalai szélesbedettek, vékonyan párkányoltak, kevésbé felhajlók s középen kissé duzzadtak; az alap melletti harántbarázda mély, az oldaliak pedig fölfelé sekélyebben bevésettek s a torj közepét nem érintik. A paizs félkörű, homályos, középen bemélyedett s enyészetesen pontozott. A röptyúk feketék, homályosak, széleik csak kevésbé tágultak, felületök szétszórtan, de jól láthatólag pontozott, a dudorok közötti terű lapított, hátul pedig lejtősek; vállszögleteik duzzadt, ormós emelkedettséggel ellátvák, mely ormó közepe előtt tompa szögletű s hátrafelé alacsony; továbbá tövük és varrányuk közelében, valamint közepük és végeik közt egy-egy csöpalakú vörös s homályos foltocska van, mely előbbin hosszúkás és keskeny, korállszínű dudor, az utóbbin pedig ugyanoly színű vékony ormócska látható; a röptyúk közép részén pedig két magas dudor emelkedik, melyek ferdén állanak, mély hajtással összekötvék s ormójuk fényes; a mellső az oldalak közelében van helyezve, s ezek felé kissé hajlik, a második pedig kissé hátrább s beljebb emelkedik s hátrafelé rövid, tompa horogban végződik. Alul barna vagy barnás; hasának első szelvénye szemercésesen, a többi pedig kissé szétszórtan s egyszerűen pontozott; a nőstény két utolsó szelvénye halványsárga; a hím végső közepén két dudorkával jelölt s hegyén sekélyen kimetszett; a czombok vége nagyon vastagodott, a hím mellső csípői hegyes dudorkával, mellső lábszárai pedig közepük alatt hegyes, összenyomott fogacskával fölszereltek.

Borneo szigetének Matang nevű hegyén fődöztetett fel.

2. *A. sexoristatus* n. sp. Tab. I. f. 2.

Oblongo-ovatus, niger, subnitidus; pronoti disco densius, elytris vero subdisperse punctatis, his crista humerali alta, et duabus dorsalibus humilibus æque altis, obliquis, callo rufo inchoatis, intra medium et apicem vero pustula rufa, carinula obsoleta, nitidaque notata, instructis.

Long. 8 $\frac{m}{m}$.

A reliquis speciebus elytrorum dorsi carinis diversis differt. Niger, subnitidus; capite disperse, clypeo densius et subtilius punctato; antennis dimidii corporis longitudine. Pronoto longitudine laterali modice latiore, basin et apicem versus parum angustato; lateribus ante medium tantum leniter rotundatis; angulis anticis mediocriter productis, apice obtusiusculo, posticis vero fere rectis; disco modice convexo, sat dense punctato, obsolete canaliculato et utrinque foveola notato, ante sulcum basalem profundum, præsertim ad latera profunde, transverse impresso; sulcis lateribus antice impressione oblonga junctis. Elytris ovatis, lateribus anguste explanatis et tenuiter marginatis, apice singulatim rotundatis; supra convexis, sudisperse punctatis, punctis majusculis leviter impressis, crista humerali infra medium sinuata et duabus dorsalibus æque altis, callo parvo rufo inchoatis, nec non intra medium et apicem callo rufo, parum convexo et carinula obsoleta nitidaque notato, instructis, crista antica prope basin et suturam sita, retrorsum divergente et ad unam quartam elytrorum extendente, secunda vero mox infra medium desinente. Subtus niger, nitidus, segmentis duobus ultimis ventralibus pallide flavis, his et basali sat dense, intermediis vero obsoletius disperseque punctatis. Pedibus nigris, nitidis; femoribus clavatis, tibiis subtus apice flavosericeo pilosis; unguiculis rufis.

In Insula Borneo ad Sarawak unica tantum femina inventa est.

Fekete, fényesded; feje szétszórtnan, sisakja sűrűbben és finomabbúl pontozott; csápjai félttest hosszúságúak. Torja oldali hosszánál valamivel szélesebb, előre és hátra kevésbé keskenyedett, oldalai közepök előtt csak kevésbé szélesbedettek, előszögletei középszertűen kiállóak s hegyük tompa, a hátsók pedig majdnem egyenszögűek; korongja dombordad s meglehetősen sűrűn pontozott, hosszában enyészetes csatornácskával s mindkét felén gödöresével; az alapjánál levő mély barázda előtt harántan benyomott, oldalbarázdái elül hosszbenyomással összekötöttek. Röptyűi tojásidomúak, széleik keskenyen tágultak s vékonyan párkányoltak, közepök mögött végeik felé lassudadan keskenyedettek s hegyeik kerekítettek; felül domborodottak, ritkásan pontozottak, a pontok nagyocskák, de nem mélyek; vállszögleteik ormója közepén túl hajlott, a hát két-két ormója hosszúkás, egyenlően emelkedett s elül kis rőt duzzadással kezdődő; a mellső közel a röptyük alapjához és a varrányhoz helyezett, hátra és kifelé irányult s a röptyük egy negyedéig terjed; a hátsó kevésbé kijebb az első mögött kezdődik,

kissé befelé irányult s a röptyük közepén túl végződik; a röptyük közepe s vége közt egy rőt, enyészetes ormócskával ellátott, foltocska van. Alul fekete, fényes s két végső hasszelvénye halvány-sárga, melyek, valamint az első meglehetősen sűrűn, a közbeesők pedig gyöngébben és szétszórtan pontozottak.

A lábak feketék, fényesek, ezombjaik bunkósak, lábszáraik alsó hegyén selyemfényű sárga szőresékekkel borítottak és karmaik rőt színűek.

Borneo szigetén, Sarawak mellett, csak egy nőstény találtatott.

3. **A. mucronatus** Gerst. — Borneo: Sarawak, M.-Matang et ad. fluv. Lundu.
4. **A. Satanus** Thoms. — Borneo: Sarawak.
5. **A. aculeatus** Gerst. — Borneo: M.-Matang.
6. **A. auriculatus** Gerst. — Borneo: Sarawak et M.-Matang.
7. **A. hystriocosus** Gerst. var. *Borneensis*. Intra medium et apicem macula sanguinea tantum una, extus tuberculo corallino, basali simili, notata; femorum clava brunneo-rufa.

Specimen unicum in Borneo ad Sarawak inventum.

A röptyük közepe és vége közt csak egy vörös folt van, melynek külső szélén korall-színű dudor emelkedik; a ezombok bunkója rőtbarna.

Borneo szigetén, Sarawak mellett, egy példány találtatott.

II. *Spathomeles* Gerst.

1. **S. anaglyptus** Gerst. Variat maculis anticis, mediis vel etiam posticis elytris concoloribus.
Borneo: M.-Matang.
2. **S. turritus** Gerst. var. *dispar*. Elytris virescentibus, macula basali miniata destitutis.
Borneo: M.-Matang, unum individuum.

III. *Engonius* Gerst.

1. **E. sexguttatus** Gerst. Borneo: M.-Matang.

IV. *Eumorphus* Weber.

1. **E. marginatus** Fabr. Borneo: M.-Matang.
2. **E. turritus** Gerst. Borneo: M.-Matang.
3. **E. quadrinotatus** Gerst. Java: Palaboën, Sindanglaja.
4. **E. quadripustulatus** nov. sp.

Niger, pronoto polito, obsolete disperse punctulato; elytris subviolaceis, subopacis, subtiliter punctulatis, griseo-pubescentibus, maculisque duabus subrotundis, flavis, ornatis.

♂ Pronoti angulis posticis lateraliter productis, spina compressa deorsum vergente terminatis; tibiis anticis extus medio in laminam altam acutamque extensis, intus infra medium vero dente mediocriter longo arma-

tis, tibiis mediis valde curvatis et apice modice dilatatis; segmento ventrali ultimo apice leviter exciso et medio denticulo parvo instructo.

♀ Pronoti angulis posticis acutis, tibiis extus longitudinaliter carinatis, anterioribus apice modice incrassatis, mediis parum curvatis.

Long. 11—13 $\frac{m}{m}$.

Eum. cyanescenti et *Fryano*, speciebus mihi ignotis, proximus; a priore pronoto obsolete punctulato, tibiis anteriorum lamina alta, acuta denteque maris infra medium sito, margine elytrorum in utroque sexu æqualiter ampliatis; a posteriore vero maris pronoti angulis posticis apice deflexis, elytris punctulatis pubescentibusque distinctus. — Capite nigro, fronte evidenter punctulata; antennis dimidii corporis longitudine. Pronoto transverso, nigro, valde obsolete disperseque punctulato, longitudine fere adhuc semel latiore, a medio angulos anticos versus sensim angustato, angulis anticis parum productis et apice obtusis; disco modice convexo, fere polito; sulco basali profundo, utrinque plica parva terminato, impressionibus lateralibus usque ad medium extensis; lateribus mediocriter explanatis, subopacis et modice reflexis. Scutello semicirculari convexo, obsolete punctulato. Elytris late ovatis, subviolaceis, subtiliter sat dense punctulatis, cinereo-pubescentibus et subopacis (in detritis exemplaribus dorso nitido); marginibus a humeris usque ad unam tertiam elytrorum sensim, hinc vero æqualiter explanatis et modice reflexis, explanatione latitudinis elytri unam tertiam efficiente; disco planato-convexis, marginem explanatum versus subito, apicem versus vero sensim declivibus; maculis duabus flavis, subrotundisque ornatis, anteriore infra versus latera obtuse subangulata et antice versus humeros plerumque sinuata, utraque propius ad explanatum marginem quam ad suturam desinente. Subtus nitidus, prosterni lateribus opacis; abdominis segmento basali medio sparsim, anali ad latera dense, reliquis vero obsolete punctatis.

Borneo: M.-Matang.

Feje fekete, homloka láthatólag pontozott; csápjai félttest hosszúságúak. Torja haránt, fekete, nagyon enyészetesen és szétszórtan pontozott, hosszánál majdnem még egyszer szélesebb, közepétől előszögletei felé lassanként keskenyedett, előszögletei kevésbé kiállóak s hegyök tompa; korongja kissé domborodott, majdnem fényesített; alapjánál lévő barázdája mély s kis redőskével határolt, az oldalvásti benyomások a torj közepéig terjedők; oldalai középszerűen tágultak, majdnem homályosak s kissé felhajlottak. Paizsa félkörű, domborodott s enyészetesen pontozott. Röptyűi szélesen tojásidomúak; ibolyakék tünetések, finomul és meglehetősen sűrűn pontozottak, hamvas szőreséssel fődöttek és kissé homályosak (a lekopott példányok korongja fényes); széleik a vállszögletektől kezdve a röptyűk egyharmadáig lassanként, innentől pedig egyenlően tágultak és kissé felhajlottak; korongjuk laposdadan domborodott, a tágult szélek felé

hirtelenül, bütűjök felé pedig lassanként lejtősek; két sárga, kerekded folttal jelöltek, az első folt alúl, az oldalak felé kissé szögletes, felül pedig a vállszögletek felé többnyire kissé kimetszett, mind a kettő közelebb helyezett a tágult szélekhez, mint a varrányhoz. Alúl fényes, az előmell oldalai homályosak, hasának első szelvénye közepén szétszórta, a végső oldalvást sűrűn, a többi pedig enyészetesen pontozott. — A hím torjának hátsó szögletei oldalvást kiálló, hegyeik összenyomottak s lefelé irányultak; mellső lábszárjai kívül közepén magas és éles lemezként összenyomottak, belül közepeik alatt pedig középhosszaságú foggal fegyverzetek; közép-lábszárjai nagyon görbültek s hegyök kissé szélesbedett; a has utolsó szelvénye hegyén sekélyen kimetszett s közepén kis fogcaskával ellátott. A nőstény torjának hátsó szögletei hegyesek s lábszárjai hosszában keskeny ormócskával ellátva, a mellsők hegye kissé vastagodott s a középsők kevésbé görbültek.

Borneo szigetének Matang nevű hegyén találtatott.

5. **E. politus** Gerst. — Borneo: M.-Matang. Unicum masculinum individuum.
6. **E. tetraspilotus** Hope. — Borneo: M.-Matang. Unum exemplar.
7. **E. oculatus** Gerst. — Java: Palaboën, Sindanglája.
8. **E. quadriguttatus** Illig. — Borneo: Sarawak, M.-Matang; Singapore, Malacca.
9. **E. subguttatus** Gerst. — Borneo: Sarawak, M.-Matang.

V. *Encymon* Gerst.

1. **E. violaceus** Gerst. — Borneo: Sarawak, M.-Matang.

A) CORYNOMALINI.

VI. *Dryadites* nov. gen. a δρύάς; (Nympha sylvatica).

Tab. II. fig. 4. labrum; 5. mandibula; 6. maxilla; 7. labium; 8. antenna; 9. pro- et mesosternum.

Labrum transversum, apice leniter emarginatum, dense pilosum.

Mandibulae apice acutae, infra apicem dente interno armatae.

Palpi maxillares articulo ultimo ovato, apice truncato.

Palpi labiales articulo ultimo transverso, apice excavato.

Ligula transversa, medio subrecta.

Antennarum clava dilatata, subcompressa, articulis duobus ultinis arte junctis.

Prosternum mediocriter dilatatum, coxas non superans, apice triangulariter excisum.

Inter *Corynomalum* et *Acinacem* inserendum; a priori prosterno inter coxas non abbreviato, mandibulis apice acutis, palporum labialium articulo ultimo transverso tarsisque brevibus latioribusque; a posteriore vero prosterno apice exciso, palporum labialium articulo ultimo transverso, antennarum clava latiore distinctus. — Antennae dimidii corporis longitudine, articulo primo incrassato, latitudine longiore, secundo brevi, tertio quarto fere adhuc semel longiore, 4—8 æqualibus, longitudine tantum parum decrecentibus et apice incrassatis, 9—11 clavam latam, subcom-

pressam formantibus et quidem nono triangulari, angulo interno paulo magis producto, ultimis duobus transversis arcteque junctis. Oculi oblongi, dense granulati. Labrum transversum, dense pilosum, antice parum emarginatum. Mandibulæ latæ, extus rotundatæ, ante apicem acutum sinuatæ, intus infra apicem dente parvo, apice obtusiusculo armatæ et ab hoc basin versus membrana angusta, pilis longis ciliata instructæ. Maxillarum mala interior apicem versus angustata, apice pilis ciliata; exterior multo longior apice membranacea, valde dilatata, securiformi et dense tomentosa; palpibus maxillaribus parum elongatis, articulo secundo curvato et versus apicem incrassato, latitudine modice longiore, tertio transverso, prioris latitudine, ultimo anguste ovato, apice truncato. Mentum transversum, antice late arcuatum, basin versus angustatum et hic recte truncatum; ligula transversa, antice subrecta, medio membranacea pilisque vestita, lateribus membraneis; palpibus labialibus valde brevibus, articulo secundo transverso, brevi, ultimo longitudine duplo latiore, apice excavato. Prosternum medioeriter dilatatum, coxas non superans, apice pro receptione mucronis mesosterni triangulariter excisum; mesosternum transverse pentagonum, apice mucronatum, medio elevatione lineari angulata, angulo apicis mucronem tangente, instructum. Pedes breves, femoribus modice incrassatis, tibiis anticis intus, posterioribus vero extus carinula lineari instructis; tarsis brevibus, dilatatis, duobus primis æqualiter latis, subtus scopaceis, articulo ultimo elongato, valde curvato, unguiculis simplicibus. Corpus breviter lateque ovatum; abdomen e segmentis quinque compositum, segmento basali fere sequentium trium longitudine.

A csápok félttest hosszaságúak; első ízök vastagodott, szélességénél kevésbé hosszabb; a második íz rövid, a harmadik a negyediknél majdnem még egyszer hosszabb, a 4—8. egymáshoz hasonló s alig kifelé kissé rövidülők s hegyök vastagodott, a 10—11. kissé összenyomott bunkót képez és pedig a kilencedik háromszögű s belső szöglete valamivel hosszabb, a két utolsó harántak s egymáshoz szorosan kapcsolnak. A szemek hosszúkásak és sűrűn szemerkéltek. A fölajak haránt, sűrű szőrözettel s elül kissé kimetszett. A rágók szélesek, külszéleik kerekítettek s hegyesen kinyúlt hegyök előtt csekélyen kiültek, belül pedig kis, tompahegyű foggal fölszereltek, melytől lefelé keskeny, de szélesen pillás hárttyával ellátottak. Az állkapcsok belső karélycsája kifelé vékonyodott s hegye belső oldalán szőrös; a külső pedig sokkal hosszabb, vége nagyon bárdidomúan szélesbedett, hárttyanemű s molyhos szőrösséggel borított; falámai kissé hosszabbodottak; második ízök görbült, hegye felé vastagodott és szélességénél valamivel hosszabb; a harmadik íz haránt s oly széles, mint az előbbi; a végső keskeny-tojásdad s hegye csonkított. Az áll haránt, elül íves, alapja felé keskenyedett s itt egyenes; a nyelvecs haránt, középen szilárdabb és szőrös, oldalai pedig hárttyaneműek; falámai nagyon rövidek; a második íz igen

rövid, haránt, a végső hosszánál még egyszer szélesebb s vége kivájt. Az előmell a csípők közt kissé szélesbedett, ezeken túl nem terjed s végén háromszögíten kimetszett; a középmell haránt ötszögűded, elül egy kis foggal, mely az előmell kimetszésébe hatol, közepén pedig egy haránt, szögletes vonalidomú emelkedettséggel, mely szögletével a fogacsánál végződik. A lábak rövidek, közepén vastagodott czombokkal; a mellső lábszárak bel-, a hátsók pedig küloldalukon hosszemelkedett vonalkával ellátottak; a kocsák rövidek, szélesek, két első ízök egyenlő széles s alul kefeidomú szőrökkel borítottak, a végső íz hosszú, nagyon görbült, s karmai egyszerűk. A test rövid, széles, tojásidomú; a potroh öt szelvényből álló, melyek elsője majdnem oly hosszú, mint a három következő.

1. **D. Borneensis** n. sp. Tab. I. fig. 3.

Breviter lateque ovatus, nitidus; capite antennisque nigris; pronoto transverso, disperse punctulato, rufo-testaceo, disco longitudinaliter nigro, angulis posticis acutis; elytris oblongo-rotundatis, mediocriter convexis, disco abbreviatim striato-punctatis, maculaque magna, oblonga rufa, antice posticeque sinuata, decoratis; pectore castaneo, prosterni lateribus ventreque testaceis; pedibus brunneo-castaneis.

Long. $5\frac{1}{2}$ $\frac{m}{m}$.

Caput nigrum, subtiliter punctulatum et pubescens; antennis nigris, pubescentibus. Pronoto transverso, longitudine adhuc semel fere latiore, nitido, rufo-testaceo, medio plaga longitudinali basin versus dilatata nigra; angulis anticis mediocriter productis, lateribus ad angulos anticos tenuiter, dein vero modice crassius marginatis; a medio antrorsum versus angustato, basin profunde bisinuatam versus vero recto, angulis posticis acutis; supra fere plano, tantum disco leniter convexo, disperse leviterque punctulato, impressione transversa basali tenui leviterque impressa, lateralibus profundis, medium non attingentibus. Scutello parvo, semicirculari, nigro. Elytris oblongo-rotundatis, latitudine una quarta longioribus, nitidis, nigris, disco macula magna, oblonga, rufa, margines non attingente, externe antice posticeque emarginata notatis; marginibus anguste explanatis et tenuiter marginatis, a humeris, modice callosis, ad unam tertiam partem versus ampliatis, hinc apicem versus arcuatim angustatis; disco mediocriter convexis, obsolete disperseque punctulatis et punctorum seriebus quinque abbreviatis instructis, quatuor internis infra basin inchoatis et infra medium desinentibus, quinta vero punctis tantum paucis indicata. Subtus nitidus, pectore castaneo, prosterni lateribus ventreque testaceis; metasterno postice et ventre basi disperse punctatis; pedibus brunneo-castaneis, tibiis apice flavo-sericeo pilosis.

Borneo: Sarawak, M.-Matang.

Feje fekete, finomúl pontozott és gyöngye, ritkás szőröcsékkal fődött;

csápjai feketék, szintén finom szőrözettel. Torja haránt, hosszánál körülbelül még egyszer szeleesebb, fényes, rótsárgás, közepén hosszában fekete terelylyel, mely az alap felé szélesbedett; előszögletei középszerűen kiállóak, oldalai az előszögleteknél vékonyan, azután hátrafelé kissé vastagabban párkányoltak; közepétől előre ívesen keskenyedett s kétszer mélyen kikanyarított, alapja felé egyenes, s hátsó szögletei hegyesek; felül majdnem lapos, csak korongja kissé domborodott, szétszörtan és sekélyen pontozott; az alap előtti harántbenyomás vékony és sekély, az oldalvástiak pedig mélyek s a torj közepéig nem terjedők. Paizsa kicsiny, félkörű és fekete. Röptyüi hosszkerékdedek, szélességöknél egy negyeddal hosszabbak, fényesek, feketék, korongjukon egy nagy hosszúkás rőt folttal, mely a széleket nem érinti s kifelé alúl-felül ki van kanyarítva; oldalszélei keskenyen tágultak s vékonyan párkányoltak; a kissé havadályos vállszögletektől egy harmadáig szélesbedettek, azután бүтүіјөк felé ívesen keskenyedettek, enyészatosan és szétszörtan pontozottak; korongjuk középszerűen domborodott, és öt soros, elül-hátul rövidített, pontozottal ellátott, a négy innenső sor a röptyük töve alatt kezdődik s hátrafelé azok közepén túl végződik, az ötödik pedig csak néhány ponttal jelölt. Alul fényes, melle gesztenyeszínű s az előmell oldalai és hasa rótsárgák; utómelle hátul, hasa pedig tövén szétszörtan pontozottak. Lábai barna-gesztenyeszínűek s lábszárjai hegyökön selyem-sárga szőrözettel borítottak.

Borneo szigetének Sarawak városánál és a Matang hegyen találtatott.

C) LYCOPERDININI.

VII. *Ancylopus* Costa.

1. **A. melanocephalus** Oliv. var. *pictus* Wied. — Borneo: M.-Matang et ad fluvium Simunjon; Japonia: Nagasaki.

VIII. *Saula* Gerst.

1. **S. nigripes** Gerst. — Borneo: M.-Matang et ad fl. Simunjon et Sadong.

IX. *Mycetina* Muls.

1. **M. depressa** Gerst. — Borneo: ad fluv. Simunjon.

D) STENOTARSINI.

X. *Stenotarsus* Perty.

1. **St. ursinus** Gerst. — Borneo: Sarawak, M.-Matang.

E) ENDOMYCHINI.

XI. *Meilichius* Gerst.

1. **M. nigricollis** Gerst. — Borneo: Sarawak.
2. **M. ferrugineus** n. sp.

Hemisphaericus, ferrugineus, subopacus, callis magnis humeralibus abdomineque testaceis; pronoto parvo, transverso, dense punctulato; elytris gibbose convexis, dense subrudefque punctatis.

Long. 5 $\frac{m}{m}$.

A *Meil. nigricolli* corporis colore, elytris gibbose convexis, densius punctatis, calloque humerali multo majore differt. Corpore brevi, ferrugineo, fere opaco. Capite obsolete punctulato, palpis antennisque ferrugineis, fulvo-sericeo pubescentibus, articulo ultimo apice dilutiore. Pronoto transverso, ferrugineo, a medio antrorsum versus angustato, lateribus leniter bisinuatis, ideoque medio subangulatis, anguste explanatis et modice reflexis, angulis anticis valde productis, summo apice obtusiusculis, posticis vero rectis; supra planatim convexo, sat dense punctato; impressione basali transversa obsoleta, lateralibus vero brevibus, externe plica terminatis. Scutello triangulari. Elytris ferrugineis, fere opacis, latitudine parum longioribus, a medio apicem versus breviter obtuseque productis, basi subrectis, ante medium gibbose convexis, postice valde declivibus, dense subrugose punctatis; callo humerali oblongo, alto, testaceo subtiliterque punctulato. Pectore ventreque subnitidis, illo ferrugineo, hoc testaceo; prosterno medio dense, metasterno et abdominis segmento primo sparsim punctatis. Pedibus ferrugineis, subnitidis, dense punctulatis et subtiliter pubescentibus.

Unicum individuum in Borneo ad Sarawak detectum.

Teste rövid, rozsdabarna s majdnem homályos. Feje rozsdabarna, enyészetesen pontozott; falámai és csápjai rozsdabarnák, ez utóbbiak félttest hosszaságúak és sárga, selyemfényű szőrésékkal borítottak, az utolsó íznek hegye világosabb színű. Torja kicsiny, haránt, rozsdabarna, közepétől előre keskenyedett, oldalai kétszer esekélyen kimetszettek, miért is közepükön tompaszöveget látszanak képezni, keskenyen tágultak s kissé felhajlók; a mellső szögletek nagyon kiállóak s hegyök tompa, a hátsók pedig egyenszögűek; felülete laposdad, meglehetősen sűrűn pontozott; az alap melletti harántbenyomás enyészetes s oldalvástiak rövidek és kifelé redőskével határoltak. A paizs háromszögű. A röptyúk rozsdabarnák, szélességöknél kevésbé hosszabbak, középeiktől bütűjök felé röviden kinyújtottak; alapjuk majdnem egyenes, felül középeik előtt púposan domborodottak s hátul nagyon lejtősek, sűrűn s kissé redősen pontozottak, vállukon hosszúkás, nagyon emelkedett, rőt-sárga dudorral, mely finomúl pontozott. Melle s hasa fényesded, az előbbi rozsdabarna, az utóbbi pedig rőt-sárga; az előmell közepe sűrűn, a hátsómell pedig és a has első szelvénye szétszórtan pontozottak. Lábai rozsdabarnák, kissé fényesek, sűrűn pontozottak s finom szőrésékkal fedettek.

Borneo szigetén Sarawak mellett egy példány találtatott.

XII. *Panomaea* Gerst.1. *P. undecimnotata* n. sp.

Rufa, hemisphaerica, nitida, glabra; pronoto basi macula transversa, elytris vero quinque nigris ornatis, horum quatuor anterioribus rotundatis, quinta vero ante apicem oblonga, oblique sita; ventre immaculato.

Long. 6—8 $\frac{m}{m}$.

Pan. Borneensi Gorh. similis esse videtur, scutello tamen abdominique imaculatis et elytris maculis tantum quinque, interstitiorum magnitudine vel minoribus, ornatis. — Capite dense punctulato, rufo, oris partibus, antennarumque basi et apice dilutioribus. Pronoto valde transverso, parum convexo, rufo, basi macula transversa nigra notato, subtiliter laxequae punctulato, juxta latera arcuatim impresso. Scutello triangulari, rufo, laevi. Elytris rufis, nitidis, basi subrectis, ad angulos humerales rotundatos leniter sinuatis, lateribus ad medium usque rotundato-ampliatis, postice breviter angustatis; supra praesertim ante medium valde convexis, subtiliter et non dense punctulatis, callo humerali parvo; maculis quinque nigris ornatis, quatuor anterioribus punctiformibus, per paria invicem oblique marginem versus sitis, quinta ante apicem oblonga obliquaque. Subtus rufa, metasterno subdisperse, abdominis segmento basali densius, reliquis vero sparsim subtiliterque punctatis et pube subtili vestitis.

Variat tantum 5 $\frac{m}{m}$ longitudine testaceique coloris.

Borneo: Sarawak, M.-Matang.

Feje sűrűn pontozott, rótszínű, szájának részei, valamint a csápok töve s hegye világosabb színűek. Torja nagyon haránt, kevésbé domborodott, finomul s ritkásan pontozott, az oldalak mellett ívesen benyomott, rótszínű, síma és háromszögű. Röptyűi rótszínűek, fényesek, alapjukon majdnem egyenesek, a kerekített vállszögleteik mellett kis hajlással ellátvák, oldalvást közepükig kerekítve szélesbedettek s hátrafelé csak röviden kinyúltak; felül, főleg középeik előtt, nagyon domborodottak, finomul s nem sűrűn pontozottak, vállszögleteik fölött kis síma dudorral fölszereltek; öt fekete foltocskával díszítettek, és pedig az első két páre nagyobbak, pontidomúak s egymáshoz viszonylag, rézsutosan az oldalak felé helyezettek, az ötödik, a бүтű előtt, hosszúkás és szintén ferde fekvésű. Alúl rótszínű; hátsó-melle kissé ritkásan, a has első szelvénye sűrűbben, a többi pedig finomul és szétszórtan pontozott s gyöngé szőrcsékkel fűdött.

Vannak csak 5 $\frac{m}{m}$ hosszú példányok is, melyek világosabb színűek.

Borneo szigetén Sarawaknál és a Matang hegyen találtatott.

F) TROCHOIDEINI.

XIII. *Trochoideus* Westw.

1. *T. Desjardinsii* Guér. — Borneo: ad fluv. Simunjon, unicum exemplar.

COLEOPTERA NOVA

A JOANNE XANTUS IN INSULA BORNEO
DETECTA

et a JOANNE FRIVALDSZKY descripta.

ÚJ TÉHELYRÖPŰEK

BORNEO SZIGETÉRŐL XÁNTUS JÁNOS
ÁLTAL FÖLFEDEZVE.

Leírta FRIVALDSZKY JÁNOS.

Dyschissus Borneensis nov. sp. (Tab. I, II.)

Niger, griseo-pilosus; antennis dimidii corporis longitudine, ab articulo quarto brunneis; pronoto rude rugoseque punctato, subopaco, angulis posticis dente parvo instructis; elytris subnitidis, crenato-striatis, maculis duabus luteis ornatis; pedibus nigris.

Long. $9\frac{m}{m}$

A *Dyschisso quadrinotato et longicorni* pronoto unicolore, pedibusque nigris distinctus. Caput rude punctatum, collo, clypeo labroque lævibus, horum ultimo valde leniter emarginato; frontis impressionibus angustis sat profundis. Antennis filiformibus, dimidii corporis longitudine, ab articulo quarto brunneis. Pronoto nigro, fere opaco, infra medium valde rotundato et hic latissimo, apicem versus sensim, basin versus vero subito angustato, angulis posticis dente parvo instructis; supra antice parum convexo, rude rugoso-punctato, canalicula dorsali mediocriter, impressionibus basaliibus vero profunde impressis et fere ad medium usque extensis; lateribus valde tenuiter marginatis et postice parum reflexis. Elytris nigris, subnitidis, oblongo-ovatis, a humeris rotundatis, usque ad infra medium, sensim latoribus, apice obtusis et ante hunc leniter sinuatis; supra parum convexis, valde profunde striatis, striis in fundo crenato-punctatis, interstitiis convexis, subtiliter punctatis; maculis duabus luteis ornatis, anteriori antice obliqua, postice vero bisinuata et a stria quarta usque ad elytrorum inflexionem extensa; posteriori vero minore, rotundata, interstitium 5—8-um occupante. Subtus niger, nitidus; pectore abdominisque segmentorum duorum basaliium lateribus rude, reliquis vero aciculatim punctatis. Pedibus nigris, tarsorum articulo penultimo et ungueiculis rufescentibus.

In Insula Borneo ad fluvium Simunjon detectus.

Feje durván pontozott, nyaka, sisakja s felsőajka símák, az utóbbi nagyon csekélyen kimetszett; homlokának benyomásai keskenyek, de meg lehetőszen mélyek. A csápok fonalidomúak, félttest hosszaságúak, negyedik

izöktől kezdve barnásak. Torja fekete, majdnem homályos, közepe alatt nagyon szélesített s itt legszélesebb, előre lassanként, alapja felé pedig hirtelen keskenyedett; hátsó szögletei kis fogacskával végződők; felül előrészén kevésbé domborodott, durván redősen pontozott, hossz - csatornácskája középszerűen bevészt, oldal-benyomásai pedig mélyek s majdnem a torj közepéig terjedők; oldalszélei nagyon vékonyan párkányoltak s hátul kissé felhajlók. Röptyűi feketék, kissé fényesek, hossztojásdadok, a kerekített vállszögletektől kezdve közepükön túlig lassanként szélesbedők, бүtiјјők tompa s ez előtt kissé kimetszettek; felül kevésbé domborodottak, mélyen rovátkoltak s a rovátkák alapjukon hornyoltan pontozottak, köztércséik domborodottak s finomúl pontozottak; két szennysárga foltal jelöltek, a mellső folt elűl ferde, alul pedig kétszer öblös s a negyedik rovátkától kezdve a röptyűk lehajló szélére terjedő; a hátsó folt kisebb, kerekded, az 5—8-ik tércsétet elfoglaló. Alul fekete, fényes; melle s a has két első szelvényének oldalai durván, a többi pedig karcosan pontozottak. A lábak feketék, a kocsák utolsó előtti íze s a karmok rőt színűek.

Borneo szigetén a Simunjon folyónál találtatott.

Idiocheila nov. gen. Silphidarum.

ab ἰδίος (peculiaris) et χεῖλος (labrum).

Tab. II. fig. 1. labrum; 2. antenna; 3. abdominis apex a supra visus.

Labrum transversum, profunde emarginatum, angulis coriaceis auctum.

Mandibulæ apice valde acutæ, interne pilis ciliatæ.

Palpi maxillares filiformes, articulo ultimo elongato, cylindrico, apice obtuse acuto.

Palpi labiales breves, articulo ultimo ovato.

Antennæ dimidii corporis longitudine, articulis quinque penultimis obeonicis, sensim incrassatis, et prouti ultimo ovato apiceque acuminato opacis pubeque densa vestitis.

Coxis mediis mesosterni prolongatione sejunctis.

Pedibus sat longis; tarsis subdepressis, apicem versus angustatis.

Elytris subparallelis, apice late truncatis, externo angulo apicali spina armatis.

Abdomen e sex segmentis compositum, ultimo elongato et apice bilaminato.

Generi *Necrophilo* et *Nodino* vicina. Corpus oblongum, subparallelum, mediocriter convexum. Caput pentagonum; oculi rotundati, mediocriter prominuli. Labrum transversum, profunde emarginatum, setis utrinque sex instructum, lateribus anguste, angulis anticis vero subacute contigueque coriaceo auctis, his intus et apice ciliatis. Mandibulis basi validis, extus

arcuatis et sulcatis, apicem versus compressis, intus ciliatis, apice valdè acutis. Maxillarum malis coriaceis, interiore, externa multo brevior, lata et apice interno oblique truncata denseque ciliata; externa apicem versus dilatata, externo apice oblique truncata, pilisque longis fimbriata. Palpis maxillaribus utrunque longis, articulo secundo longo curvatoque, tertio antecedente paulo brevior, ultimo elongato, cylindrico, apice obtuse acuto. Palpis labialibus valde brevibus, articulo ultimo ovato. Mento transverso, quadrangulari, rude punctato. Antennis undecim articulatis, articulis quinque basalibus, excepto secundo, elongatis, apice modice incrassatis, glabris nitidisque, reliquis opacis, dense pubescentibus, 6—10 obconicis, latitudine longioribus, sensim incrassatis et longitudine paulo decrescentibus, ultimo breviter ovato, apice acuminato. Pronoto transverso, basi latissimo rotundatoque, apicem versus angustato et hic fere recte truncato, angulis obtusis, basi trisinuato, sinibus lateralibus profundis; lateribus antice angustius, postice vero late explanatis et reflexis. Coxis anticis posticisque contiguas, mediis vero mesosterni prolongatione angusta tenuiterque marginata sejunctis. Pedibus sat longis; femoribus modice compressis et incrassatis; tibiis rectis, sulcatis; tarsis modice depressis, articulis quatuor primis apicem versus sensim angustatis, longitudine decrescentibus et subtus dense pilosis, anticis externo latere modice dilatatis; unguiculis simplicibus, basi dilatatis. Elytris striis octo profundis crenatisque exaratis, apice late et modice oblique truncatis, abdominis segmenta duo analia non obtegentibus; angulo interno apicali rotundato, externo vero spina acuta armato. Abdomen e segmentis sex compositum, basalibus quatuor æqualibus, tantum primo modice longiore, quinto in medio brevior et latera versus dilatato, apicali elongato, apicem versus angustato, subtus transverse impresso, supra convexo, apicis angulis lamina intructis.

Teste hosszúkás, majdnem párhuzamos s középszerűen domborodott. Feje ötszögű; szemei kerekdedek s középszerűen kiállók. Felsőajka haránt, mélyen kimetszett, hat hosszú sertével mind a két oldalon; oldalai keskenyen, előszögletei pedig hegyesdeden, bőrneműen bővítettek, az utóbbiak belül s hegyeiken pillások. Rágói alapjukon vastagodottak, külszéleik ívesek s barázdával ellátvák, hegyeik felé összenyomottak s belső széleiken pillások, végeik pedig nagyon hegyesek. Az állkapocs karélyai bőrneműek, a belső a külsőnél jóval rövidebb, széles, hegyének belszöglete esonkított és pillás; a külső vége felé szélesbedett, külszöglete esonkított és rojtos szőrökkel fölszerelt. Az állkapocs-falámok meglehetősen hosszúk, első ízök rövid, a második hosszúkás s görbült, a harmadik az előbbinél valamivel rövidebb, a végső hosszú, hengeres s vége tompa hegyű. Az alsó-ajak-falámok nagyon rövidek s végső ízök tojásdad. A csápok tizenegy-ízűek, az első öt íz, a másodikat kivéve, hosszúkás, hegyeik kissé vastagodottak, símák és fényesek; a többi homályosak, sűrű, rövid szőrözettel borítottak, a 6—10-ik

visszárul kúpidomúak, szélességöknél hosszabbak, lassanként vastagodottak s fokonként rövidülők; a végső röviden tojásdad s vége hegyesített. Torja haránt, alapjánál legszélesebb s kerekített, előre keskenyedett és itt majdnem egyenesen metszett, tompa szögletekkel; alapja háromszor kikanyarított; oldalai elül keskenyen, hátul pedig szélesebben tágultak és felhajlók. A mellső és hátsó csípői egymást érintők, a középsők pedig a középmell keskeny hosszabbítása által szétválasztottak. Lábai meglehetősen hosszúk; czombjaik kissé összenyomottak és kevésbé vastagodottak; a lábszárak egyenesek, barázdáltak; a kocsák kissé lapítottak, négy első ízök végeik felé lassanként keskenyedett, fokonként rövidülő s alul sűrűn szőrös, a mellsők külszélén kevésbé szélesbedettek; a karmok egyszerűek s alapjuk szélesbedettek. A röptyúk majdnem párhuzamosak, nyolcz mély, hornyolt rovátkával, végeig szélesen s kissé ferdén csonkultak, úgyhogy a potroh két végső szelvényét el nem fődik, belső szögleteik kerekítettek, a külsők pedig tövisben végződők. A potroh hat szelvényű, a négy első szelvény egyenlő, csak az első kissé hosszabb, az ötödik közepén rövidebb s oldalak felé szélesbedett, a végső hosszabbodott s vége felé keskenyedett, alul harántan benyomott, felül domborodott s végének szögletei lemezként kiállók.

I. spinipennis nov. sp. Tab. I. f. 4.

Oblonga, subparallela; capite pronotoque nigris, nitidis, sparsim punctatis; elytris violaceis, crenato-striatis, truncatis, angulo apicali externo spinosis; subtus brunnea, pectoris lateribus rude punctatis; abdominis apice bilaminatim producto.

Long. $9\frac{m}{m}$.

Caput nigrum, nitidum, clypeo antrorsum versus angustato et hic anguste truncato, fronte convexa et utrinque supra antennas oblique impressa, lateribus verticeque disperse punctatis. Antennis dimidii corporis longitudine. Pronoto transverso, nigro, nitido, disco convexo, obsolete disperseque punctulato et punctis magnis sparsim notato. Scutello nigro, semicirculari, lævi. Elytris pronoto adhuc semel longioribus et illo vix latioribus, fere parallelis, tantum ad humeros rotundatos modiceque callosos et ad apicem leniter angustatis, medioeriter convexis, violaceis, crenato-striatis, striis profundis, apicem, modice transverse impressum, non attingentibus; lateribus tenuiter reflexis serieque densa punctorum instructis; spinis apicalibus acutis. Subtus brunnea, femoribus abdominisque segmento anali saturate castaneis; pectoris lateribus rude, ventris lateribus vero subtiliter punctatis.

Borneo: m. Matang, unum individuum.

Feje fekete, fényes; sisakja előre keskenyedett s itt egyenesen metszett, homloka domborodott, mindkét felén a csápok fölött rézsutosan benyomott, oldalai s fejtetője szétszórta pontozottak. Torja haránt, fekete,

fényes, korongja domborodott, enyészetesen, szétszórtan pontozott s azonfelül nagyobb, szétszórt pontokkal jelölt. Paizsa félkörű, fekete és síma. Röptyűi a torjnál még egyszer hosszabbak s annál alig szélesebbek, majdnem párhuzamosak, csak a kerekített s kissé havadályos vülszögleteknél és végeig előtt csekélyen keskenyedettek; középszerűen domborodottak, ibolyakékek, hornyoltan rovátkoltak, a rovátkák mélyek s a kissé harántan benyomott röptyűk végeit nem érintik; az oldalak vékonyan felhajlók és sűrű pontsorral ellátvák; a külszögletek tövisei hegyesek. Alul barna, ezombjai s potrohának végső szelvénye sötét gesztenyeszínűek; a mell oldalai durván, a has oldalai pedig gyöngéden pontozottak.

Borneo szigetének Matang hegyén egy példányban találtatott.

Antrisis Xanti nov. sp.

Cinereo-nigricans, opaca; palpis antennisque rufo-ferrugineis, horum clava testacea; pedibus obscure brunneis, femoribus intus castaneis; pronoto punctatissimo, subtiliter sexcarinato, carinula utrinque a latere secunda late interrupta; elytris quadricarinatis, ante apicem nodosis, interstitiis biserialiter punctatis.

Long. $4\frac{1}{2}$ mm.

Antr. Saundersii minor, ab hac pronoto dense subtiliterque punctato, hujus carinulis a latere secundis late interruptis et lateribus medio rotundato-ampliatatis, non vero angulatis, differt. — Cinereo-nigricans, opaca. Capite lato, supra antennis lobato, dense granulatum punctulato, clypeo trisinuato, sinu medio denticulis limitato; fronte tumidula, bituberculata, vertice carinulis duabus brevibus instructo. Palpis antennisque rufo-ferrugineis, horum clava dilutiore. Oculi invisibiles. Pronoto subquadrato, lateribus infra angulos anticis, lobatim prominulos, profunde intrusis, dein medio rotundato-ampliatatis, hinc basin versus sensim angustatis, angulis posticis obtusis; supra parum convexo, valde dense punctato et longitudinaliter sexcarinulato, carinulis a latere secundis valde late interruptis et sub horum parte antica interstitiis impressione obliqua, bicurvata instructis. Scutello minuto, punctiformi. Elytris oblongis, pronoto adhuc semel longioribus et hujus mediæ latitudinis modice angustioribus, a medio apicem obtusum versus sensim angustatis; supra parum convexis, longitudinaliter quadricarinatis, carinis tribus internis ante apicem abbreviatis, quarta vero arcuatim curvata, infra primam tumidulam tuberculumque sub hanc nitidum, nodo crasso desinente; interstitiis planis, biserialiter punctatis, primo ad tumiditatem profunde impresso. Subtus dense rugoso-punctulata; pedibus obscure brunneis, femoribus intus castaneis; anticis subtus in medio dente parvo armatis.

Species hæc peculiaris, in honorem detectoris denominata, in Borneo in m. Matang inventa est.

Szürkés-fekete, homályos. Feje széles, a csápok fölött karélycsás, sűrűn, szemcsésen pontozott, sisakja három kimetszéssel, melyek középsője két fogacskával határolt; homloka duzzadt, két dudorkával, fejtetője pedig két rövid ormócskával jelölt. Falámai és csápjai rótszínűek s utóbbiak bunkója világosabb színű. Szemei nem láthatók. Torja négyszegűded, oldalai a karélyosan kiálló előszögletek alatt mélyen benyomottak, azután röviden, kerekdeden tágultak s alapja felé lassanként keskenyedettek; hátsó szögletei tompák; felülete kevésbé domborodott, nagyon sűrűn pontozott, hosszában hat vékony, emelkedett vonallal ellátott, melyeknek a szélektől másodika szélesen félbeszakadt s előrésze alatt a tércse ferde, kétszer görbült benyomással jelölt. A pajzs nagyon kicsiny, pontidomú. A röptyűk hosszúkások, a torjnál még egyszer hosszabbak s ennek közép szélességénél valamivel keskenyebbek, közepüktől a tompa бүтű felé lassanként keskenyedettek; felül kevésbé domborodottak s hosszában négy ormóval ellátottak, a negyedik ormó a бүтű előtt ívesen kanyarodik s az elsőnek duzzadt vége s az ez alatt levő fényes dudorka alatt nagyon vastag бүтűkövel végződik; a köz-téricsék laposak, két soros pontozattal, az első tércse a duzzadás mellett nagyon bemélyedett. Alul sűrűn redősen pontozott; lábai sötét-barnák, czombjaik belül gesztenyeszínűek s a mellők alul közepen egy kis foggal fölszereltek.

Borneo szigetének Matang nevű hegységéről való s a fölfedező tisztele-tére neveztem el.

Toxicum Heros nov. sp. Tab. 1. fig. 5.

Elongatum, atrum, opacum; capite quadricorni, cornubus antici, basi connatis, sursum versus divergentibus, posticis distantibus, apice clavatis pilosisque; pronoto sat dense punctato, late canaliculato; elytris parallelis, seriatim punctatis, seriebus hinc inde confusis.

Longit. 26—27^m/_m.

Supra atrum, opacum. Capite depresso, rude punctato, quadricorni, cornubus anticis modice compressis, elongatis, basi connatis, sursum versus divergentibus, intus longitudinaliter canaliculatis, rude rugoso-punctatis; posticis valde distantibus, clavatis, rude punctatis et supra intus rufo-pilosis; clypeo late arcuatim emarginato, lateribus lobatim elevatis, oculos usque ad medium scindentibus. Pronoto subquadrato, angulis anticis modice rotundatis, lateribus basin versus parum angustatis et tenuiter marginatis, angulis posticis acutis, basi profunde bisinuata; supra ante medium modice depresso, dein mediocriter convexo, longitudinaliter late canaliculato et sat dense punctato. Scutello semicirculari, apice acutiusculo, sparsim subtiliterque punctulato. Elytris elongatis, parallelis, ante apicem, junctim rotundatum, sinuatis; supra mediocriter convexis, dorso modice applanatis, seriatim punctatis, punctorum seriebus hinc inde confusis. Subtus niger;

pectore subopaco, lateribus rufus, medio subtiliter sparseque punctato; ventre nitido, disperse punctulato. Pedibus teretibus, nigris, subopacis, dense punctatis pilisque brevibus flavidis instructis; tarsorum articulo ultimo antecedentes longitudine superante.

A *Tox. grande* corpore opaco et non violaceo nitente, cornubus anticis divaricatis pedibusque nigris discrepans.

Duo masculina exemplaria in Borneo in monte Matang detecta.

Hosszúkás, mély fekete, homályos. Feje benyomott, durván pontozott és négy szarvval fölszerelt, a mellsők meglehetősen hosszúk, kissé összenyomottak, alapjukon összeforradtak, felfelé szétirányuló, innenső oldalukon csatornások s durván redősen pontozottak; a hátsók nagyon egymástól elálló, végeik bunkósak s hegyök baloldalon rótsárga szőrrel ellátott; a sisak elül szélesen kikanyarított, oldalszélei emelkedett karélyt képezők, melyek a szemeket közepükig metszik át. Torja négysegűded, kissé kerekített előszögletekkel, hátra felé kevésbé keskenyedett, oldalai vékonyan párkányolak, alapja két mély kimetszéssel s hátsó szögletei hegyesek, felülete elül kissé benyomott, azután domborodott, hosszában széles csatornával ellátott s meglehetősen sűrűn pontozott. Paizsa félkörű, vége hegyesded, finomul szétszórtan pontozott. Röptyűi hosszúkások, párhuzamosak, a közösen kerekített bütűjök előtt kissé kimetszettek; felül középszerűen domborodottak, kevésbé lapított háttal, sorosan, itt-ott rendetlenül, pontozottak. Alul fekete, melle kissé fényes, oldalai durvábban s közepe finomabbul, szétszórtan pontozott; hasa fényesebb, szintén ritkásan pontozott. Lábai hengeresek, feketék, sűrűn pontozottak s a pontok finom, rövid szőrscékkel ellátvák; a kocsák utolsó íze az előttelevőknél hosszabb.

Borneo szigetének Matang nevű hegyén két hím példány találtatott.

AZ EPITRITUS ARGIOLUS EM. NEVŰ HANGYA ELŐ- FORDULÁSA MAGYARORSZÁGBAN.

Dr. MAYR GUSZTÁV bécsi tanártól.

Dr. HORVÁTH GÉZA úr az orsz. phylloxera-kísérleti állomás farkasdi telepén Pestmegyében 1881. június 16-án $\frac{1}{2}$ méternyire a föld színe alatt phylloxera-lepett szőlőgyökereken egy kis hangyát talált, melyet az EMERY által leírt *Epitritus argiolus* fajnak tartott, és melyet a hozzám beküldött példány tüzetes megvizsgálása után magam is e fajhoz tartozónak ismer-tem fel.

Dr. EMERY eddig két *Epitritus*-fajt írt le és pedig Bull. Soc. ital. Anno I. p. 136, az *E argiolus* nőstényét, az Ann. Mus. civ. di Genova. Vol. VII. 1875. p. 473. és 474. ugyanennek a fajnak s az *E. Baudueri*-nek dolgozóját. EMERY tanár ez utóbbi értekezéséhez csatolt pótlékban a két fajnak eddig ismert földrajzi elterjedését a következőleg adja: *E. argiolus* Dél-Franciaországban, Corsica szigetén és Olaszországban Nápolyig, *E. Baudueri* Dél-Franciaországban és Corsica szigetén.

Az *Epitritus*-fajok életmódjáról mit sem tudunk; EMERY csak az *E. argiolus*-ról közli, hogy e faj egy ízben Lucca környékén fűben s azonkívül a nápolyi botanikus kertben egy kő alatt találtatott.

Hogy vajjon a Dr. HORVÁTH által szőlőgyökereken talált a szőlőgyökerekkel vagy a phylloxerával valami közelebbi viszonyban állott-e, hogy vajjon eredetileg is az említett mélységben tartózkodott-e vagy talán csak véletlenül a föld felszínéről a kiásott gödörbe esett, ott egy szőlőgyökéren megakadt s ebben a helyzetben találtatott meg, — azt egy ily apró, alig 1.8 millim. hosszú állatkánál egyetlen egy példány feltalálásából eldönteni épen nem lehet. Mindamellett érdekes, hogy e faj, mely eddig csak a szűkebb értelemben vett mediterrán faunához látszott tartozni, és melynek legközelebbi rokonai (*Strumigenys*, *Orectognathus*, *Daceton*, *Ceratobasis*, *Rhopalothrix*) mind melegebb tartományokban élnek, Pestmegyében is felfedeztetett.

A magyar Alföld a többi hangyák között is oly alakokat képes felmutatni, melyek tulajdonképen a mediterrán faunához tartoznak s a körül fekvő területeken úgy látszik nincsenek képviselve; ilyenek: *Myrmecocyc-*

stus viaticus Fabr. *M.* és *cursor* Fonsc. Az előbbi faj Magyarországon kívül (Tokajtól kezdve Grebenáczig a Bánságban) egész Észak-Afrikában és Afrika keleti részén az egyenlítőig, Arábiában, Kis-Ázsiában, Perzsiában, a Kaukázusban, a Balkán félsziget déli és nyugati részén s a pyrenéi félszigeten tenyészik. Dr. EMERY ugyan azt is állítja, hogy Dr. SICHEL Párisban e fajt Horvátországból is kapta; de én nem vagyok hajlandó ezt az adatot egészen hitelesnek tartani, mert eddig még nincs kellőleg beigazolva. *M. cursor* hasonló, noha valamivel korlátoltabb elterjedéssel bír; de lehetséges, hogy e faj kisebb termete, valamint azon tulajdonsága miatt, hogy igen gyorsan fut, a gyűjtők figyelmét és üldözéseit könnyebben elkerülte.

Bécs, 1882. június havában.

HYMENOPTERA NOVA

VEL MINUS COGNITA IN COLLECTIONE MUSAEI NATIONALIS HUNGARICI,

a Doctore J. KRIECHBAUMER Monacensi descripta.

1. *Anlacus fasciatus* n. sp. ♂.

Niger, ore fulvo, antennarum articulo primo subtus testaceo, abdominis segmento primo et latere infero secundi fulvis, illius basi et fascia anteapicali nigris, pedibus anterioribus pallide fulvis, coxis et trochanteribus apice excepto nigris, femoribus tibiisque posticis fuscis, illis infra, his interne, ambobus summa basi et apice rufis, alis hyalinis, nervis et stigmate fuscis, hoc medio pallidiore, pellucido, nubecula rotundata, stigma attingente apiceque extremo fuscis. Long. $\frac{m}{m}$.

Secundum tabulam synopticam meam in Regensb. Corresp.-Blatt 1878. p. 7. editam pro mare *A. flagellati* Ns. haberi possit, etsi femora hujus speciei feminae tota rufa sunt; cum autem ejus thoracis sculpturam ut in *A. Latreilleano* «reticulato-rugosam» nec «transversim sulcatam» esse dicit Neesius, hic *fasciatus* noster illius speciei mas vix potest esse. Eum aliae hucusque descriptarum feminarum esse marem, minus adhuc mihi probabile videtur.

Caput rotundato-transversum, subtilissime disperse punctatum, nitidum, palpis, mandibulis (apice excepto) et macula magna triangulari, partem apicalem clypei occupante rufis. Antennae filiformes, perparum attenuatae, e 13 articulis subcylindris compositae, articulo tertio quarto fere dimidio brevior. Thorax antice perpendiculariter declivis, mesonoto cum scutello fortiter transverse-sulcato, metanoto reticulato-rugoso. Abdomen clavatum, segmentum primum ceteris simul sumptis longius, petiolo quartam circiter partem segmenti formante, hoc demto elongato-infundibuliformi; color fulvus hujus segmenti pone fasciam nigram medio in flavum versus est. Coxae, praesertim posticae, valde elongatae; tarsi postici testaceo-fulvi, articularum apicibus fuscis. Alae subiridescentes; apex cellulae intermediae seu discoidalis primae a basi cellulae cubitalis secundae nervo interstitiali disjunctus uti in *A. calcarato* meo.

In Hungaria meridionali ad Mehadium a Joanne Fivaldszky detectus.

2. *Ichneumon curtulus* n. sp. ♀.

Niger, orbitis internis et genis rubricosis, antennis breviusculis, apice attenuatis, tricoloribus, scutello albo-flavo, apice trochanterum, femoribus anterioribus, posticorum basi et apice, tibiis, tarsis, alarum stigmatum squamula et radice nec non abdominis segmentis 2 et 3 rufis aut fulvis, segmenti 4 puncto apicali, 5 fascia lata marginali, 6 et 7 dorso fere toto albis, metathoracis area superomedia subquadrata, postpetiolo aciculato, gastrocœlis parvis, obliquis. Long. 9 $\frac{m}{m}$.

I. eumero maxima affinis, sed orbitis internis et genis rubricosis, antennis paulo longioribus et gracilioribus, apice paulo magis acuminatis. articulo basali rufo, abdominis segmento 5 late albo-fasciato, colore nigro femorum posticorum magis basin quam apicem versus extenso, tibiis et tarsis posticis fere totis rufis facile distinguendus.

Habitat in Hungaria.

3. *Ichneumon melanostigma* n. sp. ♂.

Niger, palpis, labro, maculis 2 clypei, orbitis facialibus, antennarum articuli primi subtus macula minuta, lineola ante et alia infra alas scutellique macula albidis, mandibularum medio, abdominis segmentis 2 et 3, femoribus anterioribus apice, tibiis tarsisque anticis, tibiaram posteriorum et tarsorum intermediorum basi rufis, metathoracis area superomedia transverse-quadrangulari, abdomine lanceolato-elliptico, postpetiolo aciculato, gastrocœlis majusculis. Long. 12 $\frac{m}{m}$.

I. 9-albato meo (Regensb. Corr.-Bl. 1880. p. 51.) simillimus, sed antennarum flagello et tarsis posticis totis, tibiis tarsisque intermediis ex parte nigris, area superomedia metathoracis minus brevi segmentoque ultimo ventrali apice magis acuto, sat distinctus. Antennarum articuli basalis macula alba tam minuta est, ut eam interdum plane extinctam et antennas totas nigras inveniri mihi persuasum sit. Scutelli macula partem majorem posteriorem occupat. Femora antica latere anteriore fere tota testaceo-rufa, tibiæ intermediæ latere posteriore apicem versus leviter infuscatæ, earum tarsis excepta basi fuscis, tibiæ posticæ latere externo fere totæ, interno dimidio apicali et tarsi postici toti nigri.

Ichneumonis phaeostigmi Wesm., mihi in natura adhuc ignoti, marem esse speciem hic descriptam suspicari licet, donec observationes ulteriores de relatione harum duarum specierum nos certiores facient.

In Hungaria centrali ad Budapestinum ab Alex. Mocsáry inventus.

4. *Ichneumon caedator* Gr. (♀)? ♂.

Niger, griseo pubescens, ore, clypeo, orbitis facialibus antennarum articulo basali infra et scutello pallide flavis, antennarum flagello fere toto fulvo, abdomine elongato, sublineari, segmentis 2 et 3 rufis, 2 margine apicali nigro, pedibus anterioribus fulvo-testaceis, coxis trochanteribus et

basi femorum intermediorum infra nigris, posticis nigris, summa basi femorum cum apice trochanterum supra rufis, tibiis et tarsis maxima parte fulvotestaceis. Long. $\frac{m}{m}$.

Ab omnibus Ichneumonum maribus mihi notis divisionis II. Wesmaelii, quorum segmenta abdominis 2 et 3 rufa sunt, hic antennarum flagello fere toto fulvo distinctus est. Inter feminas, quarum mares adhuc latent, nulla mihi cum hoc mare melius consentire videtur, quam a cel. Gravenhorstio sub nomine *I. caedatoris* descripta. An eum cum hac rite conjunxerim, observationes posteriores discernent.

Orbitæ faciales ita latæ flavæ sunt, ut facies etiam flava macula magna quadrata nigra signata describi possit; hic color flavus paulo supra basin antennarum, sed valde acuminato productus est. Antennarum flagelli articuli primi supra et apex undique leviter infuscata sunt. Metathoracis area superomedia subquadrata, margine postico fracto. Postpetiolus sensim et modice dilatatus et subtiliter aciculatus; segmentum abdominis secundum latitudine fere dimidio longius, antrorsum angustatum, gastrocœlis mediocribus, profunde impressis, spatio interjacente paulo angustioribus, hoc aciculato rugoso, segmenta 3—5 subquadrata, 4 et 5 margine extremo apicali rufescente, segmenta ventralia 2—4 plica media elevata instructa, rufa, quarto ante apicem utrinque litura fusca transversa, 5 et 6 margine apicali rufo. Ceterum colore et sculptura cum femina convenit.

Habitat in Hungaria; si verus mas *I. caedatoris* est, tunc etiam in Tauria, Franconia (sec. Grav.) et in Gallia meridionali circa montem Pesulanum, unde feminam a Dom. Lichtenstein accepi.

5. *Ichneumon cordiger* n. sp. ♀. ♂.

Niger, nitidus, albido-pubescentis, abdominis medio late rufo, apice albonotato, femoribus anterioribus totis aut maxima parte, eorum tibiis tarsisque cum basi tiliarum posticarum rufis, metathoracis area superomedia oblongo-obcordata, postpetiolo rugoso-punctato, gastrocœlis minutis.

♀. Antennis filiformi-setaceis, pone medium incrassato-dilatatis, infra deplanatis, albo-annulatis, abdomine ovato-fusififormi, gastrocœlis foveiformibus. Long. 11 $\frac{m}{m}$.

♂. Antennis setaceis, articulis nodulosis, abdomine elongato, sublineari, gastrocœlis longitudinalibus angustis, orbitis facialibus albis. Long. 13 $\frac{m}{m}$.

♀. Caput et thorax nitida, sat dense punctata, albido pubescentia. Caput transversum, pone oculos subconstrictum et rotundato-angustatum. Antennæ crassiusculæ, pone medium incrassato-dilatatae et apicem versus acuminatae. Scutellum planiusculum, lævigatum, punctis paucis impressis. Metathorax areis superioribus 5, superomedia angusta, obcordata, lævigata,

lateralibus vix disjunctis. Abdomen ovato-fusifforme, dense subtilissime punctatum, segmento primo fortius rugoso-punctato, secundo gastrocœlis minutis, foveiformibus; terebra parum exserta. Coxae subtus nitidæ, sat disperse punctatæ.

Niger. Caput mandibulis rufis, apice nigris; antennarum articulis 10—15 supra et lateribus albis. Abdominis segmentum primum basi nigrum, apice rufum, 2—4 rufa, 5—7 nigra, 6 supra macula magna transversa, 7 dorso toto albis. Pedes coxis et trochanteribus nigris, horum summa margine apicali plerumque rufo; femoribus anterioribus rufis, intermediorum basi postice litura fusca, posticis summo apice excepto totis nigris; tibiis anterioribus totis, posticarum dimidio basali rufis; tarsis anterioribus rufis, posticis fuscis. Alæ fuscescenti hyalinae, nervis et stigmata fuscis, areola pentagonali.

♂. Antennæ longiores, subsetaceæ, articulis (primis exceptis) nodulosis et inde obtuse subseratæ, scutellum crebrius punctatum, metathoracis area superomedia minus lævigata. Abdomen sublineari-elongatum, postpetiolo angustiore, segmentum secundum dimidio longius quam latus, lineis duabus longitudinalibus oblique impressis gastrocœlorum loco, segmenta 3—5 subquadrata, sensim paulo breviora; venter per totam longitudinem medio elevato-plicatus. Alæ elongatæ et amplæ.

Mandibulæ obscure castaneæ; labrum totum aut maculæ duæ transversæ et orbitæ faciales plus minus distinctæ allæ. Segmentum abdominis quartum apice nigrum, quintum aut totum nigrum aut margine apicali albo. Cetera ut in ♀.

Etsi nulla experientia mihi probatum est, marem et feminam hic descriptos ad unam eandemque speciem pertinere, tamen e characteribus ambobus sexibus communibus, hoc valde verisimile mihi videtur.

Hæc species ad divisionem VI. Wesmaelii certo numeranda est.

In Hungaria centrali ad Budapestinum ab Alex. Mocsáry collectus.

6. **Amblyteles 5-cinctus** (Mocs. i. l.) n. sp. ♂♀.

Niger, scutello, segmentis abdominis 2 et 3 basi, 4—6 apice flavis, antennis setaceis, fulvis, basi subtus flavis, apicem versus obscurioribus; postpetiolo aciculato, gastrocœlis parvis.

♀. Orbitis oculorum internis flavis, antennis post mortem spiraliter involutis, apice trochanterum, femoribus anticis fere totis, posteriorum summa basi, intermediorum apice quoque rufo-castaneis, tibiis tarsisque flavo-fulvis, posticis apice infuscatis. Long. $12\frac{1}{2}$ $\frac{m}{m}$.

♂. Ore, clypeo, facie pedibusque flavis, coxis, basi trochanterum, apice femorum et tiliarum posticorum nigris, antennis porrectis. Long. 18 $\frac{m}{m}$.

Amb. infractorio maxime affinis et similis, sed thorace toto nigro, antennis pallidioribus, abdominis segmento tertio basi latius flavo, apice

toto nigro, tibiis posticis apice fuscis, ♂ insuper facie latiore, toto flavo, femoribus anterioribus totis, posticorum dimidio basali majore flavis, segmento ventrali ultimo breviter acuminato, apice ipse truncatulo sat distinctus. Ab *A. fasciatorio* sexus uterque, præter differentias coloris, spinis metathoracis ut in *infractorio* multo minoribus sat diversi, ♂ etiam *A. 4-punctorio* var. (xanthozosmo Gr.) similis, qui autem thorace flavo picto et statura majore gaudet.

Metathoracis area superomedia subquadrata in ♀ paulo latior quam longior. Color flavus segmentorum abdominis in ♂ pallide stramineus, in segmento primo per fulvum in nigrum transit; articulus primus flagelli antennarum in hoc sexu supra striola fusciscenti basali notatus est.

Hab. Ala-Tau Turkestanie.

7. **Amblyteles Sibiricus** Mocs. Tijdschrift voor Entom. XXI. 1877—88, pag. 199. n. 3. ♂.

Niger, fortiter punctatus, cinereo pubescens, maculis duabus clypei, orbitis oculorum facialibus, scutello, abdominis segmentis 2 et 4 basi, 3 fere toto, tarsis omnibus apice excepto, tibiis anterioribus, posticarum basi et femorum anteriorum apice flavis, apice coxarum immaque basi femorum fulvis; postpetiolo aciculato, gastrocœlis mediocribus, obliquis, alis fulvescenti-hyalinis, squamula fusco-picea, radice, nervis et stigmatibus fulvis. Long. 22 $\frac{m}{m}$.

Amblyteli 4-punctorio ♂ (bidentario Gr.) maxime affinis, sed thorace toto fusco-nigro, abdomine latiore, segmentis 3 et 4 aliter coloratis, coxis et trochanteribus omnibus femoribusque posticis fere totis nigris, tarsis fere totis fulvo-flavis valde distinctus. Caput et thorax pubescentia cinerea, supra densiore, in metathoracis lateribus longiore vestita; hujus area superomedia subquadrata, antrorsum ampliata, areis lateralibus divisis. Segmenta ventralia 2—5 flavo-fulva, 5 vitta medio fusca; 2 et 3 plica media elevata instructa. Alarum areola pentagona, subtriangularis.

Color flavus segmentorum intermediorum valde in fulvum vergit, margo sequentium plus minus rufescit, ceterum abdominis colorem, præsertim segmentorum 3 et 4 multum variare suspicor.

Patria: Sibiria. Ab Alberto Kindermann inventus.

8. **Amblyteles pandur** n. sp. ♀.

Niger, antennarum semiannulo albo, tarsis anticis, femoribus tibiisque rufocastaneis, longitudinaliter nigro-vittatis, alis fusco-hyalinis, nervis et stigmatibus nigro-fuscis, antennis filiformi-setaceis, postpetiolo aciculato, gastrocœlis sat magnis, coxis, subtus nitidissimis, disperse punctatis. Long. 19 $\frac{m}{m}$.

E majoribus hujus generis, quoad formam corporis et proportionem partium *A. 4-punctorio* maxime affinis, sed major, areis metathoracis supe-

rioribus lateralibus haud vel vix divisus et colore pedum valde singulari maxime diversus.

Caput pone oculos modice oblique angustatum, clypeo læviusculo, parce punctato, apice late subarcuato-truncato. Antennae filiformi-setaceæ, apice involutæ. Thorax rugoso-punctatus, mesonoto antice subtrilobo, medio utrinque longitudinaliter impresso; scutellum plano-convexum, lævigatum; metanoti area supero-media transverse subsemiovalis, laterales haud vel vix disjunctæ et cum postero-intermediis fere confluentes, hæ crista denticulata a postero-externis disjunctæ. Abdomen ovato-lanceolatum, segmenti primi postpetiolo valde dilatato, medio bicarinato, utrinque tuberculato, inter tubercula aciculato, segmentis 2 et 3 dense subtiliter punctatis, gastrocœlis latiusculis, sed spatio intermedio haud latioribus, antice vix impressis, rude costulatis, postice suboblique transversim anguste magis impressis, spatio interjacente aciculato et punctato; segmentis 4—7 subtilissime punctulatis; segmento quarto ventrali plica nulla elevata, ultimo rimæ terebralis circa dimidium obtegente. Apex abdominis minus obtusus esse videtur quam in plurimis hujus generis speciebus, unde similitudo quædam cum Ichneumonis generis speciebus, e. g. *cessatori*, oritur.

Niger, capite, thorace, coxis et trochanteribus nigro-pubescentibus, antennarum articulis 11—15 supra albis, femoribus tibiisque rufo-castaneis, illorum margine infero et vitta infra marginem superum, in latere antico minus distincta, horum saltem posticorum vittis sursum acuminatis, altera in latere antico, altera in latere postico, plus minus distinctis nigris; tarsis anticis castaneis, posterioribus nigro-fuscis.

In Hungaria meridionali ad Mehadiam a Joanne Pável detectus.

9. *Amblyteles Hungaricus* Tschb. ♂.

Differt a ♀ antennarum vix longiorum articulis minus elongatis, ultimis exceptis subtus pallidioribus, 4—19 latere externo carinulatis, orbitis facialibus (sursum valde acuminate), maculis seu punctis duobus clypei, antennarum articulo basali subtus albido-flavis, abdomine longiore, angustiore, medio minus dilatato, solo segmento septimo utrinque striga laterali albida picto. Segmenta ventralia 2 et 3 plica media elevata, 7 sinuato-acuminatum.

Patria: Hungaria centralis et meridionali-orientalis.

10. *Amblyteles jucundus* (Mocs. i. l.) n. sp. ♀.

Niger, nitidus, abdominis segmentis 3—7, femoribus, tibiis anterioribus tarsisque anticis castaneo-rufis, antennis filiformi-setaceis, albo-annulatis, postpetiolo aciculato-rugoso, gastrocœlis parvis. Long. 14 $\frac{m}{m}$.

A. rubriventri Wsm. maxime affinis, sed femoribus omnibus rufis et abdominis segmento secundo nigro distinctus.

Hab. prope Mehadiam Hungariæ meridionalis.

11. *Amblyteles carnifex* n. sp. ♀♂.

Niger, scutello flavo, abdomine pedibusque rufis, illius segmentorum anteriorum basi, coxis et maxima parte trochanterum nigris; postpetioli area media aciculata, lateralibus punctatis; gastrocœlis parvis.

♀. Capite rufo, nigro-signato, antennis rufis, dimidio apicali minore nigro, medio praesertim albo-sericeo micantibus, abdomine ovato-elliptico, basi petioli et segmentorum 3 sequentium plus minus nigra, alis fusco-hyalinis, squamula et radice fulvis, nervis et stigmate fuscis, trochanteribus subtus, posticis fere totis rufis, tarsorum posticorum articulis apice plus minus infuscatis. Long. $14 \frac{m}{m}$.

♂. Capite nigro, ore, clypeo, facie et antennarum articulo primo subtus flavis, clypei margine nigro, antennis porrectis, flagello toto nigro, abdomine elongato, basi segmentorum 5 anteriorum plus minus nigris, trochanterum anteriorum margine apicali, posticorum articulo secundo, femoribus, tibiis et tarsis omnibus rufis. Plicæ ventrales 3, segmento ultimo ventrali semiovali. Long. $15 \frac{m}{m}$.

Species *A. equitatorio* Pz. Wsm. simillima, ♀ tamen ab illius ♀ (I. antennatorio Pz.) vagina terebræ magis exserta, capite maxima parte rubricoso, antennis haud alboannulatis, ♂ statura majore, abdomine longiore, basi segmentorum 4 anteriorum excepta rufo, thorace et coxis haud flavopictis facile discerni potest. Alarum stigma in ♀ fuscum, in ♂ tertaceum. Gastrocœli in ♀ parvi, transversi, in ♂ paulo majores, oblique-oblongi.

Hab. Ala-Tau Turkestanæ.

12. *Amblyteles erythropygus* n. sp. ♀.

Niger, abdominis apice pedibusque rufis, coxis, trochanteribus, tibiis posticarum apice tarsisque posticis nigris, antennis setaceis, postpetiolo medio aciculato, gastrocœlis parvis, alis infuscatis, nervis, stigmate, squamulis et radice fusco-nigris. Long. $15 \frac{m}{m}$.

Caput pone oculos oblique angustatum, rugoso-punctatum, punctis faciei et praesertim clypei fortioribus et rarioribus. Antennæ graciles, setaceæ, pone medium subdilatae et infra deplanatae. Thorax supra dense subtiliter punctatus, punctis praesertim lateralibus subconfluentibus, antice usque ad medium longitudinaliter subimpessus, lateribus rugoso-punctatus, impressionibus binis anterioribus et posterioribus, his magis inter se remotis; scutellum plano-convexum, apice rotundatum, punctis sparsis impressis; metathorax dense et fortiter rugoso-punctatus, area supero-media magna, semiovali, lateralibus haud divisus, infra in dentem brevem obtusiusculum excurrentibus. Abdomen lanceolato-ellipticum, dense subtiliter punctatum, flexura petioli supra bicarinata, postpetiolo medio subtiliter aciculato, lateribus rugoso-punctato; gastrocœli parvuli, oblique-transversi, perparum impressi; segmenta 1—3 et macula basalis medio haud bene circumscripta,

quarti nigra, cetera castaneo-rufa. Tarsi intermedii picei. Alæ valde infuscate areola pentagona.

Hab. Ala-Tau Turkestanæ.

13. **Amblyteles gratiosus** (Moes. i. l.) n. sp. ♀.

Niger, abdomine depresso-fusiforimi, segmentis 2 et 3 rufis, antennis gracilibus, setaceis, albo-annulatis, alis fusco-hyalinis, squamula, radice, nervis et stigmatibus fuscis, hoc medio pallidioribus, postpetiolo aciculato, gastrocœlis parvis. Long. 20 $\frac{m}{m}$.

Microstictis nothochromis quidem adnumerandus, sed magnitudine gastrocœlorum minus respecta cum *Leptocerus* magis convenit.

Caput pone oculos oblique angustatum. Antennæ longæ, setaceæ, valde graciles, post mortem apice spiraliter revolutæ. Mesonotum crebre et distincte, mesopleuræ dense rude punctatæ, harum punctis infra in rugas obliquas valde elevatas confluentibus; scutellum planiusculum, punctis irregularibus, medio fortioribus, ex parte confluentibus impressis; metathorax dentibus duobus majusculis instructus, acutis, area superomedia fere dimidio longiore, lateribus subparallelis, lateralibus haud aut vix divisis. Postpetiolus subtiliter aciculatus: segmenta 2 et 3 densissime punctata, scabricula, cetera subtilissime coriacea et disperse punctulata. Venter (in hoc quidem specimine) totus medio elevatus, segmento tertio triangulariter compressus. Pedes graciles, toti nigri, tibiis anticis et tarsis anterioribus vix fusciscentibus. Alarum areola subregularis, pentagona.

Hab. Ala-Tau Turkestanæ.

14. **Cryptus Turkestanicus** n. sp. ♂.

Niger, macula mandibularum, orbitis facialibus, externis ex parte, puncto verticis et trochanterum anticorum articulo primo subtus albis, horum articulo secundo, femoribus, tibiis et tarsis omnibus rufis, meso- et metapleuris densissime rugoso-punctatis, opacis, metanoti costis duabus flexis, transversis, subparallelis, anteriore stigmata non attingente, alarum stigmatibus ferruginea, valvulis genitalibus latiusculis, obtuse rotundatis. Long. 15 $\frac{m}{m}$.

Crypti tarsoleuci mari adeo similis, ut dubium videri possit, an sit species ab illo vere distincta. Hoc dubium eo difficiliter dissolvi potest, quum sub nomine *Cr. tarsoleuci* duos species diversas commixtas esse suspicor. Tarsis posticis concoloribus, i. e. articulis 2 aut 3—4 ceteris haud aut vix pallidioribus, nec flavis nec albis, lateribus thoracis propter puncturam densioribus magis opacis, genitali masculo apice obtusiore hæc species mihi præsertim differe videtur. Sin autem ejus femina detecta erit, hic mas incertus et dubius manebit.

Hab. Ala-Tau Turkestanæ.

15. *Xylonomus ephialtoides* n. sp. ♀.

Niger, pedibus rufis, posteriorum apice femorum, tibiis tarsisque nigris, antennis filiformi-subclavatis, clava margine interiore setulis aliquot rigidis vestita, abdomine elongato, cylindrico, pilosulo, basi scabro, segmento primo medio constricto, tuberculis inter basin et medium sitis, secundo et tertio basi utrinque oblique, medio arcuatim impressis, terebra corporis longitudine aut parum brevior. Long. 16—21, terebr. 15—21 $\frac{m}{m}$.

A *Xyl. rufipede* antennis haud albo-annulatis, tibiis posticis totis nigris, abdominis segmento primo latiore, scabriore, basin versus breviter angustato, distincte tuberculato, a *Xyl. scabro* (a me non viso) tibiis posticis totis nigris, arcubus abdominis aliter impressis, terebra longiore, a *X. propinquo* Tschekii (mihī etiam ignoto) antennis et tibiis posticis totis nigris et terebra longiore differt.

Caput inter antennis carinula instructum. Thorax ut in *X. rufipede* constructus, metathorace autem fortius rugoso, area petiolari seu postica costa semicirculari bene discreta, angusta, costulata, supero-media lagenæformi, usque ad basin metathoracis prolongata, lateralibus divisis. Abdominis segmenta rugoso-scabra, apicem versus sensim læviora simulque lateribus subtiliter aciculato coriacea; segmentum primum scaberrimum, carinulis in individuo minore subdistinctis, in majore fere nullis, parte basali, i. e. ante tubercula sita, brevi, basin versus recte aut curvato-angustato, parte apicali illa duplo longiore, lateribus subparallelis, medio plus minus constricta et utrinque impressa; secundum latitudine longius, basi utrinque profunde oblique impressum, impressione in arcum segmenti medium petentem continuata, qui, si cum opposito plane junctus esset, dimidium basale segmenti includeret; tertium latitudine paulo longius, impressionibus iisdem minus distinctis, quartam longitudine paulo, quintum et sextum dimidio circiter breviora, septimum horum utroque paulo longius, sed quarto brevius, octavum septimo paulo longius, apicem versus angustatum, canalicula dorsali a basi ultra medium impressa et hic in altera, arcuata insidente præditum; segmenta ultima (5 et 6) ventralia brevissima, transversa, penultimo apice acute triangulariter exciso, ultimo compresso-elevato, basin octavi dorsalis vix superante, quo rima longa basin terebræ includens et segmentis duobus dorsalibus opposita apparet. Alæ individui majoris fusco-hyalinæ, minoris hyalinæ, nervis et stigmata fusco-nigris, hoc basi macula pallida, radice et squamula rufis aut piceis, nervo transverso-anali paulo aut vix ante medium fracto. Pedes quoad formam cum pedibus *X. rufipedis* conveniunt.

Hab. in Hungaria et Germania. Individuum majus 1879 circa Mehadiam captum, minus Trajecti ad Mænum a Dom. de Passavant e larva quadam in ligno putrido degente exclusum est.

ADATOK

A GUBACSDARÁZSOK FAUNÁJÁHOZ HAZÁNKBAN,

KÜLÖNÖSEN BUDAPEST KÖRNYÉKÉN.

PASZLAVSZKY JÓZSEF reáliskolai tanártól.

A gubacsdarázsok érdekes családját hazánk entomológusai eddig igen kevésbé méltatták figyelemre. Budapest környékéről a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók XX-ik nagygyűlése alkalmából kiadott emlékkönyvben* csak a következő kilencz faj van közölök felsorolva: *Aphilotrix radiceis* Fabr., *A. Sieboldi* Hart., *A. lucida* Hart., *Cynips argentea* Hart., *C. hungarica* Hart., *C. Kollari* Hart., *C. polycera* Gir. var. *subterranea* Gir., *C. caput Medusae* Hart. és *C. calicis* Burgsd.

Én alkalom adtával több éven át gyűjtöttem Buda vidékén a gubacsokat, hogy lakóikat felnevelve, a budai reáliskola gyűjteményét gyarapítsam; különösen azonban 1881 őszen és 1882 tavaszán láttam nagyobb buzgalommal a gubacsok tanulmányozásához, felkutatásához és gyűjtéséhez. És fáradozásomat igazán szép siker koronázta, amint az az alább közlött fajok számából is kitetszik: 11 nemből nem kevesebb mint 68 faj van már is birtokomban. Mutatja e névsor, hogy Budapest környéke e tekintetben is gazdag; és hozzá tehetem, hogy az elsoroltakon kívül még számos faj vár közelebbi meghatározásra, melyek közlését más alkalomra kell halasztanom.

A gubacsok gyűjtésénél első sorban a tölgyeket vettem figyelembe; de nem mulasztottam el más növényeket is szemügyre venni. Minthogy a gubacsokból a rovarokat is fel akartam nevelni, még azon frissében fajok szerint csoportokba osztottam s mindmegannyit külön, legnagyobbrészt üvegfedelű skatulyákba osztottam, hozzátéve egy kis czédulát, melyen a gyűjtés helye, ideje és a növény faja volt feljegyezve. Télen a skatulyákat fűtetlen teremben, egyeseket nedves homokon tartottam. A darázs felnevelése még sem sikerült minden fajból; a melyből sikerült, annál a kibúvás idejét ugyancsak feljegyeztem.

* Budapest és környéke természetrajzi, orvosi és közművelődési leírása. Budapest 1879. IV. Budapest és környéke állattani tekintetben, dr. MARGÓ TRIVADAR-tól 636,367 lapokon. (A Hymenoptera MocsÁRY SÁNDOR-tól.)

A kirándulásokon a gyűjtésben, odahaza a rendezésben, a kibujt rovarok feltűzésében, kipræparálásában kiváló buzgalommal volt segítségemre Váangel Jenő, tanítványom a VIII-ik osztályból, miért is nem mulaszthatom el, hogy szíves készségéről ez alkalommal méltányolva meg ne emlékezzem.

A nemek és fajok megnevezésében, valamint sorrendjében dr. G. MAYR legújabbán megjelent művét* követtem, úgy gondolván, hogy a netaláni változtatásokat, a régi elnevezéstől való eltéréseket senki több joggal nem tehette mint ő, ki a gubacsdarázsoknak kétségkívül legalaposabb ismerője.

A felsorolandó fajok legnagyobbbrészt Buda környékéről valók; de vannak köztük hazánk más vidékéről valók is. Ezeket külön megemlítem.

Az eddig gyűjtött és meghatározott fajok im ezek :

I. RHODITES, Hart.

1. *Rhodites eglanteriæ*, Hart. — Gyűjtöttem a vízivárosi temető felett az út mentén és a II. k. reáliskola kertjében egy *Rosa canina* csemetéről. A darázs kijött a második év május havában.

2. *Rh. rosarum*, Gir. — A vízivárosi temető felett. A darázs a második év május havában jött ki.

3. *Rh. spinosissimæ*, Gir. — Buda környékén több helyen találtam. A darázs a második év május havában repül.

4. *Rh. rosæ*, L. — A legközönségesebb és legfeltűnőbb rózsagubacs. Az állat a második év tavaszán repül; a meleg szobában tartva, 1879-ben már márczius közepén bujtak ki; közönségesen aprilistól június közepéig terjed a kibúvás időszaka. Azon saját nevelésű gubacsból, melynek rügyébe 1881. apr. 17-én rakta petéit a darázs, a rovarok 1882 június 7-én jöttek ki; jun. 11-én minden termékenyítés nélkül újra petét raktak és ennek eredményeként jelenleg (jul. 16.) két új gubacs van fejlődőben.

II. AULAX, Hart.

5. *Aulax glechomæ*, Hart. — Budapest környékén még nem találtam; sokat gyűjtöttem azonban e nyáron Deregyőben (Zemplén m.) a *Glechoma hederaceá*-ról egy buzaföld mesgyéjén. E gubacsokat itt a nép is ismeri és «macska töki»-nek nevezi. A gyermekek eszik.

6. *A. hieracii*, Bouché. — A főváros közvetlen környékén ezt sem találtam, de Puszta-Peszéren (Pest m.) a múlt és az idei nyáron több példányban gyűjtötte számomra Váangel Jenő.

III. SYNOPHRUS, Hart.

7. *Synophrus politus*, Hart. — Lipót-mező, Kamara-erdő; *Quercus cerris*-en.

* Die europäischen Arten der gallenbewohnenden Cynipiden, Wien 1882 (Sep. Abdr. aus d. 21-ten Jahresb. d. Communal-Oberrealschule im I. Bez.) Alf. Hölder.

IV. DIASTROPHUS, Hart.

8. *Diastrophus rubi*, Hart. — Peszéren gyűjtötte Váangel Jenő. A múlt nyáron gyűjtött példányokból ez idei májusban jöttek ki példányok.

V. ANDRICUS, Hart.

9. *Andricus ostreus*, Gir. (*Neuroterus ostreus*, Gir.) — Városliget, állatkert, Peszér; *Quercus pedunculatá-n*; Lipót-mező, *Qu. sessiliflorá-n*.

10. *A. crispator*, Tschek. — Jánoshegy, fiatal *Qu. cerris-en*; Hárshegy, Hidegvölgy. A darázs ugyanazon év május havában repül.

11. *A. amenti*, Gir. — A *Qu. sessiliflora* barkáján a Svábhegyen. A darázs ugyanazon év april havában repül.

12. *A. multiplicatus*, Gir. — Kis-Hárshegy, Hidegvölgy; a *Qu. cerris-en*, úgy nagy fákon mint kisebb bokrokon. A darázs júliusban repül.

13. *A. ramuli*, L. — A János-hegy lejtőjén hatalmas tölgyek, *Qu. sessiliflora* és *Qu. pubescens* alatt májusban a földön találtam. A darázsók májusban hagyták el a gubacsot.

14. *A. aestivalis*, Gir. — Vadas-kert; nagy *Qu. cerris-en*.

15. *A. cydoniæ*, Gir. — Szép-juhászné, Kis-Hárshegy, Vadas-kert, Lipót-mező. April végén és májusban találtam. A darázsok májusban jöttek ki.

16. *A. grossulariæ*, Gir. — A Vadas-kertben egy nagy cserfán (*Qu. cerris*) májusban igen nagy mennyiségben találtam. A darázsok június elején hagyták el a gubacsot.

17. *A. inflator*, Hart. — Lipót-mező, *Qu. pubescens-en*; a Városligetben *Qu. pedunculatá-n*. A gubacsokat június elején már üresen találtam.

18. *A. curator*, Hart. — Lipót-mező, Jánoshegy. *Qu. sessiliflorá-n*.

19. *A. glandulæ*, Schenck. (*Cynips glandulæ*, Schenck.) — Egyetlen példányban találtam. *Qu. sessiliflorá-n* a Lipót-Mezőn.

20. *A. callidoma*, Gir. non Adler. (*Cynips callidoma*, Gir.) — A Lipót-mezőn, *Qu. sessiliflorá-n* és *Qu. pubescens-en* októberben.

21. *A. autumnalis*, Hart. (*Cyn. autumnalis*, Hart.) — Lipót-mező; *Qu. sessiliflora*, *Qu. pubescens*.

22. *A. urnæformis*, Mayr. — Vadas-kert, Széchenyi-hegy, kis *Qu. cerris* bokrokon és *Qu. pubescens-en* nagy mennyiségben.

23. *A. fecundatrix*, Hart. (*Cyn. fecundatrix*, Hart.) — Városliget, állatkert, *Qu. pedunculatá-n*; Farkas-völgy, *Qu. sessiliflorá-n*.

24. *A. globuli*, Hart. (*Cyn. globuli*, Hart.) — Lipót-mező, Sváb-hegy *Qu. sessiliflora*.

25. *A. lucidus*, Hart. (*C. lucida*, Hart. *Aphilothrix lucide*, Wachtl.) — Lipót-mező, Kamara-erdő; Promontoron nagy számban.

26. *A. serotinus*, Gir. (*C. serotina*, Gir.) — A Széchenyi-hegy (Isten-hegy) délkeleti lejtőjén fiatal *Qu. sessiliflora* lehullt levelek fedte földalatti

ágairól nagy mennyiségben gyűjtöttem 1881 novemberben. A rovarok 1882 július elején hagyták el a gubacsot. E gubacs általában kevésbé ismeretes; friss állapotában egyike a legcsinosabbaknak: a gömb felületéről sugarasan szét álló hosszú nyúlványok finom, pehelyszerű tollas szőrökkel vannak megrakva és gyönyörű halavány rózsaszínnel belehelve.

27. **A. solitarius**, Fonsc. (*Diplolepis solitarius*, Fonsc. *Cyn. ferruginea*, Hart.) — Lipót-mező, Kamara-erdő, Svábhegy; Qu. sessiliflora. A darázsok a második év tavaszán hagyták el a gubacsot.

28. **A. rhizomæ**, Hart. (*Cyn. rhizomæ*, Hart.) — Csak múlt évi példányokat találtam a Széchenyi-hegyen, Qu. sessiliflora alsó ágain.

29. **A. Sieboldi**, Hart. (*C. Sieboldi*, Hart., *C. corticalis*, Schenck.) — Számos példányt találtam a Széchenyi-hegyen, Qu. sessiliflorá-n.

30. **A. radiceis**, Fabr. — Múlt évi gubacsot találtam a János-hegyen, Széchenyi hegyen Qu. sessiliflora tövén.

VI. CYNIPS (Linné) Hart.

31. **Cynips conifica**, Hart. — Széchenyi-hegy, Kamara-erdő; Qu. sessiliflora (Qu. pubescens).

32. **C. argentea**, Hart. — Promontor, Qu. pubescens.

33. **C. hungarica**, Hart. — Remete-Mária.

34. **C. caput Medusæ**, Hart. — Buda vidékén a Qu. sessiliflorá-n és Qu. pubescens-en mindenütt közönséges; sokszor az egész fát ellepi. A darázs a második, néha a harmadik évben, február-aprilis havában repül.

35. **C. calicis**, Burgsd. — A budai hegyeken eddig nem találtam; gyűjtöttem az állatkertben Qu. pedunculatá-ról; Váangel J. Peszérén, hol a gubacsot «zsiros gubá»-nak hívják, számosat gyűjtött. A darázs a második év február és márczius havában jött ki.

36. **C. glutinosa**, Gir. — Lipótmező, Farkasvölgy, Széchenyi-hegy, Kamara-erdő; mindenütt közönséges a Qu. sessiliflorá-n és Qu. pubescens-en. Megkülönböztethetem azon varietásokat is, melyeket GIRAUD felállított: var. *coronaria* és var. *mitrata*. — A darázsok a második év márczius havában jönnek ki.

37. **C. coriaria**, Haimh. — Lipót-mező, Svábhegy, Kamara-erdő. Meglehetősen gyakori a Qu. pubescens-en és a Qu. sessiliflorá-n. A darázsok az első év november havában hagyták el a gubacsokat.

38. **C. polycera**, Gir. — Promontor. Sokat találtam a Qu. pubescens bokrain. A var. *subterranea* t (*C. subterranea*, Gir.) a Széchenyi-hegyen találtam fiatal Qu. sessiliflora földalatti ágain, kétféle alakban.

39. **C. conglomerata**, Gir. — Buda környékén elszórtan mindenütt előfordul; legtöbbször találtam a Kamara-erdőben a Qu. sessiliflorá-n; kaptam példányokat Peszéréről, Deregnyből és Apátiból (Somogy m.). A darázs az első év octoberében bujt ki.

40. *C. amblycera*, Gir. — Lipót-mező, Kamara-erdő, Farkasvölgy, Széchenyi-hegy, Promontor. A darázsok a második év aprilis havában jöttek ki.

41. *C. aries*, Gir. — A Városliget egyetlen tölgyfáján (*Qu. pedunculata*) találtam néhányat a múlt év őszén, üresen; ugyanazon fán ez év június közepén már jól kifejlettekre bukkantam.

42. *C. lignicola*, Hart. — Kamara-erdő, Svábhegy, Promontor, *Qu. sessiliflorá-n*, Városliget, állatkert, *Qu. pedunculatá-n*. Kaptam példányokat Deregyőből és Peszéről. A darázsok a második év május havában jöttek ki.

43. *C. Kollari*, Hart. — A budapesti állatkertben *Qu. pedunculatá-n*, Promontor vidékén, *Qu. pubescens-en*. Kaptam azonfelül Pusztá-Peszérről és Deregyőből. A darázsok az első év aug. végén és szeptember havában jöttek ki.

44. *C. tinctoria*, Hart. — *Qu. pedunculatá-n* az állatkertben; elszórtan a Svábhegyen, *Qu. sessiliflorá-n*. A darázsok a második év június és július havában jöttek ki.

45. *C. caliciformis*, Gir. — Lipót-mező, Kamara-erdő, Vadas-kert. Egy darázs a második év július első felében hagyta el a gubacsot.

46. *C. galeata*, Gir. — Lipót-mező, Vadas-kert, Kamara-erdő, Farkasvölgy, Promontor, *Qu. sessiliflorá-n*; a Városligetben *Qu. pedunculatá-n*. Június közepén már jól kifejlődött frisseket találtam. A darázs júliusban repül.

47. *C. truncicola*, Gir. — Gyűjtöttem példányokat a Lipót-mezőn, Svábhegyen és a Kamara-erdőben, *Qu. sessiliflorá-ról* (vagy *pubescens*), de legtöbbet találtam az állatkertben egy *Qu. pedunculata* derekán meg ágain. A darázsok a második (talán harmadik) év márczius havában repültek.*

VII. APHELONYX, Mayr.

48. *Aphelonyx cerricola*, Gir. — Kamara-erdő, Lipótmező, Vadaskert.

VIII. BIORHIZA, Westw.

49. *Biorhiza terminalis*, Fabr. (*Cyn. quercus terminalis*, Fabr. *Teras terminalis*, Hart. *Dryoteras*, Först. *Andricus terminalis*, Fabr.) — János-hegy, Kis-Hárshegy, Svábhegy, Lipótmező, *Qu. pubescens-en*, *Qu. sessiliflorá-n* már márczius végén. A darázs ugyanazon év aprilis és május havában repül.

* MAYR e fajt nem veszi fel idézett legújabb munkájába; valószínű, hogy GIRAUD nézete alapján e gubacsot a *C. HARTIGI* elsatnyult alakjának s a darázst vele azonosnak tartja.

IX. CHILASPIS, Mayr.

50. *Chilaspis nitida*, Gir. — Széchenyi-hegy; Peszérről.

X. DRYOPHANTA, Först.

51. *Dryophanta agama*, Hart. (Cyn. agama, Hart.) Lipótmező, Qu. sessiliflora.

52. *Dr. folii*, Linné. (Cyn. scutellaris, Schenck., Dr. scutellaris, Oliv.) — Lipótmező, Remete-Mária, Qu. sessiliflorá-n, Qu. pedunculatá-n. Deregyő, Peszér Qu. pedunculatá-n. A darázs az első év november havában repül.

53. *Dr. pubescentis*, Mayr. (Cyn. folii, Schenck., Mayr.) — Buda környékén a Qu. pubescens-en mindenütt közönséges. A darázsok az első év december havában repülnek.

54. *Dr. longiventris*, Hart. (Cyn. longiventris, Hart.) — Városliget, állatkert, Peszér, Deregyő; a Qu. pedunculatá-n.

55. *Dr. cornifex*, Hart. (Cyn. cornifex, Hart.) — Lipótmező; Qu. pubescens. Nehány darázs az első év december havában jött ki.

XI. NEUROTERUS, Hart.

56. *Neuroterus aprilinus*, Gir. (Spathogaster aprilinus, Gir.) — A Kis-Hárshegyen április elején már üresen találtam a Qu. pubescens-en.

57. *N. fumipennis*, Hart. (Spath. varius, Schenck.) — Lipótmező, Városliget, Peszér. Qu. sessiliflora és Qu. pedunculata.

58. *N. læviusculus*, Schenck. (N. pezizæformis, Schldl.) — Botanikus kert; Qu. pedunculata.

59. *N. baccarum*, L. (Cyn. qu. baccarum, Linné, Spath. interruptor, Hart.) — Svábhely; Qu. sessiliflora. Gyéren találtam.

60. *N. lenticularis*, Ol. (Cyn. lenticularis, Ol. Neurot. Malpighii, Hart.) — Városliget, állatkert, Qu. pedunculatá-n, Lipótmező, Széchenyi-hegy, Kamara-erdő, Qu. sessiliflorá-n.

61. *N. numismalis*, Ol. (Cyn. numismalis, Ol., Neurot. Réaumuri, Hart.) — Ugyanazon helyeken és fákön mint az előbbi.

62. *N. vesicatrix*, Schl. (Spathogaster vesicatrix, Schl.) — Városliget, állatkert. Qu. pedunculatá-n; Vadas-kert, Jánoshegy. Qu. sessiliflorá-n. A darázs az első év június havában repül.

63. *N. lanuginosus*, Gir. — Vadas-kert, Lipótmező, Széchenyi-hegy, Qu. cerris-en. A darázs kora tavasszal repül. A homokon fekvő gubacsokat márcziusban már mind üresen találtam; a skatulyában levőkből egy példányt menthettem csak meg.

64. *N. macropterus*, Hart. (Dryocosmus macroptera, Hart.) — Fiala cserfákön (Qu. cerris), a Vadas-kertben és a Kamara-erdőben.

65. *N. saltans*, Gir. (saliens Koll.) — Lipótmező.

66. *N. glandiformis*, Gir. (Spathogaster glandiformis, Gir.) — Vadas-

kert, Kis-Hárshegy; Qu. cerris-en elég nagy mennyiségben. A darázs az első év május havában repül.

67. *N. minutulus*, Gir. — Lipótmező, Vadas-kert; Qu. cerris-en.

68. *Cynips superfetationis*, Gir. Felemlítem ez alig ismert gubacsot is, melyet a jelen év július havában találtam az állatkertben egy Qu. pedunculatá-n. Jul. 14-ikén vettem észre a fán, a termés csészéjének szélén; 17-ikén már egyet sem találtam fön; csak az üres csészék látszottak az ágon, a mélyedésekkel, melyekből a csinos kis gubacsok kihullottak. A földön, hosszas keresés után, megtaláltam néhányat és eltettem.

GIRAUD leírása igen hű; teljesen ráillik.* A fán levő gubacsok szürkés-zöldek; a lehullottak megbarnulnak és kissé megránczosodnak. Egy csészén rendszeren csak egy van; de találtam kettőt, sőt hármat is. A lárvák jelenleg teljesen kifejlettek és épek. G. MAYR e gubacsot nem ismervén, munkájában (Die Europ. Eichengallen) nem rajzolta le, s legújabb művében fel sem említi.

Mindezek igazi gubacsdarázsok; az ugyancsak nagy számban felnevelt *zsellérek* (Inquilina) elsorolását más alkalomra hagyom.

Biologiai jegyzetek. A gubacsdarázsok általában együgyű rovarok; a kitelelők különösen lusták; kézzel egyenként összefogdoshatók; még legfürgébbeknek találtam a *C. tinctoria* példányait: ezek a skatulya felnyitásánál azonnal készek a repülésre és szinte zúgnak szárnyokkal, ha a skatulya rájuk záratva, ez meg nem engedtetik nekik.

A lustábbak, de mások is, védelmökre általában a tettetést használják; alig érinti meg őket az ember, azonnal lebuknak, nagyot koppannak és összevont végtagokkal élettelen tárgyként feküsznek egy darabig. Különösen tapasztaltam ezt a *C. calicis* és *C. truncicola* példányainál, valamint a *Rhodites rosæ*-nál, mint különben azt már BRANDT és RATZEBURG megírták vala (Medizinische Zoologie II.). Védelmökre szolgál alkatuk és színezetök is: a tölgyfán élők a tölgyek rügyeihez, a *Rhodites rosæ* a rózsa rügyeihez mutat hasonlóságot.

A tavaszi vagy nyári generáció sokkal fürgébb; már a skatulyában sűrögnek-forognak és igyekeznek a párosodás fontos munkáját véghez vinni. A skatulya megnyitásával azonnal szárnyra kelnek és neki repülnek a nyitott vagy csukott ablaknak. A napfény és a teljes szabadság érzete élénkségüket fokozza. Az *Andricus ramuli* mintegy 20 példányát, hímeket, tojókat üvegbe fogva, kivittem az állatkertbe s ott egy bokros *Quercus pedunculata* leveleire eresztettem őket, hova a lemenőben levő nap sugarai estek. Fürgén futkostak ide s tova a leveleken; alig tudtam őket szemmel kísérni; csápjajaikkal tapogattak, majd törleszkedtek, szárnyaikat lábaikkal végig kefélgették és külö-

* Verh. d. Zool. bot. G. 1859. IX. 372 l.

nősen a hímek fel-felrebbentek, jobbra-balra szállva s egy-egy nőtényt keresve, melynek megtermékenyítéséről azonnal gondoskodtak.

A párosodás alkalmával a hím felszáll a tojóra, lábaival megfogja és csápjával rendkívül élénk játékot űz: a tojó fejét, de különösen csápjait egész hosszában, igen gyorsan és többszörösen érintgeti, törülgeti, mintha csak hevesen csókolgatná. Mig csápjai elül ily fürge, minden bizonynyal a párosodásra ingerlő munkát végeznek, hátul potroha sem vesztegel, hanem majd jobb, majd bal oldalról igyekszik a kellő helyzetet eltalálni és a párosodást tényleg megejteni. Maga az aktus (A. ramuli) csak pár pillanat műve. A tojó általában szabadkozni látszik s a hím ügyességétől függ, hogy a nőtény potrohának a párosodásra alkalmas elhajlását a kellő pillanatban felhasználja.

A párosodás után a levelek alsó lapjára vonultak, újra törleszkedtek és itt pihenni látszóttak.

Hogy e rovarok viseletét a szabadban láthassam, a téli generációból is soknak megadtam szabadságát, nevezetesen a *C. Kollari*, *calicis*, *truncicola*, *scutellaris*, *coriaria* néhány példányának. Ezek, nem lévén a párzásra ösztönzések, sokkal nyugodtabbak voltak; elfoglaltak a levél alján, vagy felületén, avagy az ágon valami alkalmas helyet, ott megültek, legfeljebb erősen törleszkedtek és hátulsó lábaikkal tisztogatták, húzogatták szárnyaikat, mintegy 5—10 perczig, azután hirtelen szárnyra keltek, magasra emelkedtek és gyorsan eltűntek szemeim elől. Az imént említett fajok mind elrepültek, pedig a peterakásra alkalmas tölgyfán voltak; csak a *C. truncicola* volt együgyű és folytonosan lebukott az ágról. Úgy látszik, hogy a tavaszi meg nyári generáció gyorsan biztosítani igyekszik a fajt a hely színén, a télnek pedig a faj terjesztése jut feladatúl.

A szabad szárnyra bocsátandókat széles szájú henger-üvegben szállítottam ki. Az üveg fenekén egy alkalommal, mikor a *C. calicis* példányait akartam kivinni, a kimosás után egy csepp víz maradt. Beletéve a rovarokat, nagy meglepetéssel vettem észre, hogy úgyszólván valamennyien neki estek a fenék barázdájában szétfolyt csepp víznek; sorba állottak mint az ökrök a vályúnál és nagy mohósággal ittak; fejöket mereven lefelé, potrohukat pedig felfelé tartották és mellső lábaikkal szájok felé két oldalról mintegy kaparták, hajtották, szájrészeikkel pedig kapkodták a vizet; kézi nagyítóval jól lehetett látni, hogy az ivásnál az állkapsok és a tapogatók mind működésben vannak. Ezt tapasztaltam a *C. truncicola*- és *tinctoriá*-nál is.

A darázsok repülésének ideje nálunk általában korábbi mint Adler, Mayr, vagy Giraud adatai szerint Németországban vagy Ausztriában; mondhatnám, hogy ez északibb vidékieket a mieink legtöbbször egy teljes hónappal előzi meg.

Még egy biológiai megfigyelést óhajtok közölni, melyről eddig sehol sem olvastam.

VÁNGEL JENŐ, ki, mint említettem, a gubacsok gyűjtése és rendezése körül nagy segítségemre volt, egy ízben a *Dryophanta scutellaris* kikelt példányainak feltűzőgetésével foglalkozva, azt a megjegyzést tette, hogy neki úgy tetszik, mintha azoknak a darázsoknak feltűzetésök alkalmával szaguk volna; olyanforma mint a *Carabusok* kifeeszkendett nedvének, csakhogy sokkal gyengébb. A kísérletet én is megtettem és meggyőződtem, hogy a rovaroknak csakugyan elég intenzív szaguk van, mely azonban csak az élő állat felszúrásánál tűnik elő. Ezután más fajokra is kiterjesztettem ez irányban figyelmemet és soknál sajátserű, jellemző szagot éreztem. A legtöbbször van valami, több vagy kevesebb abból a szagból, a mit általában poloskaszagnak mondunk, de vannak más szagvegyületek is, melyeket leírni alig lehet. A *C. amblycera* szaga határozott poloskaszag savanykás árnyalattal; a *Biorhiza terminalis* is poloska-szagú olyan mellékszaggal, mint az ujjunk között szétdörzsölt citromlevélé. Ha az ember az egész rovar szétdörzsölti ujjai között, a szag jóval erősebb. A nagyobb fajoknál, mint pl. a *C. Kollari* és *tinctoria*, a szagot feltűzés nélkül, pusztán megfogásra is érzi az ember, ha jól megszimatolja; a *C. tinctoria* szaga a karamel szagához, vagy a malátához hasonlít a poloska-szag némi árnyalatával. A *C. caliciformis* szaga pusztán megfogásra nem éppen kellemetlen; feltűzve, poloska-szagot áraszt.

E tényekkel szemben felmerül a kérdés, hogy melyik e rovaroknál az a szerv, mely a szagos anyagot szolgáltatja? A gubacsdarázsok anatómiája még nagy parlag. Szagmirigyét nem ismerünk náluk. Ez kutatásra vár. Lehet, hogy azon páros szerv szolgáltatja a szagos anyagot, melyet HARTIG kezdetben heréknek, később pedig azon mirigynek tartott, mely a gubacs-képződéshez szükséges mérges nedvet szolgáltatná.* Ezt persze egyenes vizsgálattal kellene eldönteni. Nem is mulasztom el e kérdést tanulmányozni, mihelyt szűken telő időm megengedi, és hiszem, hogy ez előleges közlésemet alapos vizsgálattal bővítendem ki.

A kellemetlen szag védelemre szolgálhat, mint a poloskákánál. Így e rovarok indirekte szín- és alakmajmolással, direkte pedig tettetéssel és kellemetlen szaggal védelmezik magukat ellenségeik ellen. A gubacs a fiatal nemzedéket, a gyámoltalan lárvákat védelmezi az idő viszontagságai és számos apró ellenség ellen. Erre vonatkozik a gubacsoknak gyümölcsöt, rügvet, rendellenes képződményt elűtőtető alakja, bozontos, szőrös volta és soknak az a be rendezése, hogy ragadós nedvet választ ki, mely egész felületét bevonja. Sokszor találtam a *C. glutinosá-nak* gubacsát, melynek felületére tapadt és ott veszett a gonosz szándékú *Hemiteles* vagy *Calimome*. Ugyancsak védelemre

* V. ö. *Germars Zeitschr. f. d. Entom.* III. k. 1841. 329. lap. I. Tábla. 4. ábra *b*; továbbá ugyanazon folyóirat IV. k. 1843. 397. lap.

szolgál sok gubacsnak az a tulajdonsága, hogy bizonyos érettség után lehull a földre, hol a fű között, a levelek alatt megtalálni, és minthogy sárral homokkal bevonódik, felismerni igen nehéz. A *C. superfetationis* gubacsait a fán a zöld, a földön a barna szín rejti el az ember és az ellenséges rovar szemei elől. Az *A. fecundatrix* kihulló belső gubacsait a földön még soha sem bírtam megtalálni, pedig sokszor és nagy türelemmel kerestem olyan fák alatt, melyeken vagy melyek alatt az üres külső gubacsot elég nagy számban láttam.

Közönségesen ismeretes, hogy a gubacsdarázsoknak sok élősdie ellen-ségök van; legtöbb van azokban, melyek gubacsai legkevésbé védők. A gubacs védő tulajdonságának foka és az élősdiek száma között fordított viszony van. A *C. Kollari*, *lignicola*, *coriaria* gubacsai sokkal több élősdit neveltem, mint a *C. calicis* vagy *glutinosa*-éból. Úgy látszik, hogy a föld alatt rejtőzködő gubacsok legkevésbé vannak kitéve az élősdiek támadásának: az *Andricus serotinus*-nak mintegy 50 gubacsából egyetlen élősdie sem jött ki.

A *Rhodites rosæ* gubacsai közül több éven át neveltem a zselléreket és élősdieket s azt tapasztaltam, hogy legelőbb jönnek ki belőle a *Synergus*-fajok, azután a *Siphonurá*-k, továbbá a *Hemiteles*- és végre a *Torymus*-meg a *Callimome*-fajok; vagyis leghamarább is bujnak azok, melyeknek peterakójuk rövid és gyenge, azután fokozatosan a mind hosszabb és erősebb peterakóval bírók. A fejlődő gubacs és az élősdie peterakójának hossza közötti viszony könnyen felfogható. Azok, a melyeknek rövid és gyenge peterakójuk van, csak a fiatal gubacsba tudják elhelyezni petéjüket, tehát hamarább kell kijönniök, mint azoknak, melyek erős és hosszú peterakójukkal a vastagfalú és tömegesebb gubacs falát is átfurhatják.

A MYRIOPODÁK OSZTÁLYÁNAK EGY ÚJ ALAKJA BORNEO SZIGETÉRŐL.

Dr. TÖMÖSVÁRY ÖDÖN-től.

E füzetek V-ik kötetének 229-ik lapján ugyanily című közleményem tévedésből meg lett csonkítva, a mennyiben a genust tárgyaló rész és az azt megelőző rövid bevezetés elmaradt s csak a faj leírása véttetett föl. Midőn ezt ez alkalommal kiegészítem, nem mulaszthatom el a helytelenül képzett genus név helyett egy helyesebb genus nevet adni ez érdekes állatnak s a helytelen *Edentistoma* nevet *Anodontastoma* névvel cserélni föl, melynek rövid jellemzése a következő

Anodontastoma nov. gen.

Syn.: **Edentistoma**, TÖMÖSVÁRY, Természetrাজi Füzetek, V. pag. 229.

Corpus elongatum, cylindricum, segmentis pedigeris 21. Caput subcordatum, margine posteriore partim obtecto. Antennæ moniliformes, longæ, 17-articulatæ. Oculi utrinque 4. Pedum maxillarium coxæ edentatæ. Lamina basalis capite latior, margine laterali fere recto. Laminæ dorsales (excepto 1 et 2) longitrorsum sulcatæ. Stigmata sat magna, elliptica, cribriformia, utrinque 10 (3, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 18 et 20). Pedes breviusculi, paulo deplanati. Pedes anales ceteris paulo crassiores, spinis destituti.

Az *Anodontastoma* genus a *Scolopendridák* családjába a GERVAIS által fölállított *Scolopendridæ cribriferi* nevű alcsaládnak egyik tribusába a *Scolopendridæ heterostomini* tartozik a *Heterostoma*, *Branchiostoma* és *Trematoptychus* genusokkal együtt, de ezektől igen élesen jellemző tulajdonságok által különbözik.

E négy genust röviden a következő táblázatból lehet legjobban összehasonlítani:

<i>Anodontastoma</i> Töm.	<i>Heterostoma</i> New.	<i>Branchiostoma</i> New.	<i>Trematoptychus</i> Peti.
Corpus cylindricum, profunde sulcatum.	Corpus depressum, plerumque laeve.	Corpus depressum, laeve.	Corpus depressum, laeve.
Caput subcordatum, margine posteriore detecto.	Caput ovatum, imbricatum.	Caput cordatum, imbricatum.	Caput truncatum.
Pedum maxillarium coxae edentatae.	Pedum maxillarium coxae fortiter dentatae.	Pedum maxillarium coxae fortiter dentatae.	Pedum maxillarium coxae dentatae.
Stigmata sat magna cribriformia.	Stigmata per magna cribriformia.	Stigmata branchiiformia.	Stigmata sigmoidea.
Pedes anales ceteris paulo crassiores, spinis nullis.	Pedes anales ceteris multo crassiores, spinis armatis.	Pedes anales gracilimi, plerumque spinosi.	Pedes anales graciles, spinosi.

Az *Anodontastoma* genusba tartozik az :

Anodontastoma octosulcatum, Töm.

Syn.: **Edentistoma octosulcatum**, Töm., Term. Füiz. V. pag. 229. Tab. II, fig. 1—10.

PLUMBAGINEÆ EUROPÆÆ.

Auctore VICTORE de JANKA.

- I. Scapi simplices monocephali, sub capitulo vagina subulata reversa involuti; spiculæ 1-bracteatae, styli triente inferiore barbati vel plumosi (usque ad basin 5-partiti):

ARMERIA.

1. «*Macrocentron*: calyx pedicello oblique insertus, infra insertionem productus in calcar attenuato-subulatum hirsutum pedicello contiguum et tubi longitudinem dimidiam saltem æquans, latere interiori pedicelli contactu foveola anguste lineari longa excavatus» (Boissier in DC. Prodr. XII p. 674). --- --- --- 2
 «*Plagiobasis*: calycis pedicello oblique inserti basis plus minus oblique truncata, latere interiori pedicelli contactu foveola brevi oblonga, ovata vel rotunda excavata» (Boiss l. c. p. 677). --- 13
2. Phylla (involucri) externa interiora æquantia acuminato-cuspidata vel aristata --- --- --- --- --- --- --- --- --- 3
 Phylla vel sensim aucta vel exteriora dimidio breviora, pleraque obtusissima --- --- --- --- --- --- --- --- --- 5
3. Folia angusta, lineari-lanceolata ad summum, costæ tubi calycini omnes 10 pilosæ; species basi suffrutescentes --- --- --- --- --- 4
 Folia latiora; costæ calicynæ 5 primariæ solum pilosæ; haud suffrutescens: --- --- --- --- --- --- --- --- --- *Armeria gaditana* Boiss.
4. Caules dense foliati, parte nuda vix exserti; limbus calycinus vix distincte lobatus erosus, abrupte mucronulatus; tota planta velutino-tomentosa: --- --- --- --- --- --- --- --- --- *A. cinerea* Boiss. et Welw.
 Caules nudi folia superantes; limbi calycini lobi 3-angulares mucronulati; planta glabra: --- --- --- --- --- --- --- --- --- *A. Welwitschii* Boiss.
5. Limbi calycini lobi obsoleti vel indistincti, mucronati vel mutici 6
 Calycis lobi distincti. 7.
6. Folia ut plurimum elongata anguste linearia vel setacea (6—10 poll. longa, lineam lata) 1-nervia; bracteæ interflorales obsoletæ:
A. macrophylla Boiss. et Reut.

- Folia abbreviata oblongo-lanceolata (2—4 poll. longa, 2—3 lineas lata) plurinervia; bracteæ interflorales calyces interiores æquantes *A. velutina* Welw.
7. Limbus calycinus tubo æquilongus vel longior 8
 Limbus calycinus tubi dimidiam vix superans... .. 12
8. Folia scapo semper angustiora plus minusve arcuata vel flexuoso-curveda; species suffrutescentes 9
 Folia latitudine scapi vel latiora (3-nervia)... .. 10
9. Folia hirtula lineari-setacea canaliculato 3-quetra elongata; scapi elati; involucrum coriaceum velutinum *A. pinifolia* R. et Sch.
 Folia glabra subcompressa abbreviata flexuoso-curveda; scapi humiles semper arcuato-ascendinges; involucrum omnino scarosum *A. arcuata* Welw.
10. Bracteæ interflorales deficientes; involucri phylla pallida anguste marginata [aristæ lobis calycinis breviores; folia (2-formia: primaria latiora) flaccida] *A. Boissieriana* Coss.
 Bracteæ interflorales + evolutæ; folia haud flaccida 11
11. Bracteolæ interflorales minutæ pedicellos fructiferos vix superantes; lobi calycini validiuscule (breviter) mucronati (folia rigida) *A. baetica* Boiss.
 Bracteolæ interflorales totum calycem subæquantes; lobi calycini tenuiter longe aristati *A. rumelica* Boiss.
12. Bracteolæ interflorales fere omnino deficientes; scapi graciles
A. pungens R. et Sch.
 Bracteolæ interflorales minimæ, tamen fere pedicellorum fructiferorum longitudine; scapi fistulosi: *A. fasciculata* Willd.
13. Folia subjuniperino-triquetra columnari-imbricata; scapi e cæspite vix exserti; capitula subsessilia («limbus calycinus e sinubus aristatus») *A. cæspitosa* Boiss.
 Folia elongata haud aceroso-triquetra; scapi elatiores 14
14. Tubi calycini costæ 5 principales solum pilosæ, reliquæ intervallaque glaberrimæ; folia conformia lata, lanceolata; (calycis limbus subtruncatus, lobi latissimi brevissimi, aristæ brevissimæ mucroniformes, crassiusculæ, incurvæ) *A. sancta* Janka.*

* E rupibus maritimis pr. coenobium Lavra ad ped. m. Athos. — Specimina a celeberr. Boissier in Fl. or. IV, pag. 873 infauste ad var. brachyphyllam *Armeria majelensis* Ten. — A Orphanidis Boiss. relata. — Planta athoa foliis semper uniformibus atque præcipue *costis calycinis 5 solum pilosis* et aristis brevissimis introrsum curvis distinctissima! Quoad calycem ad costas primarias tantum pilosum cum *A. cariensi* Boiss. convenit, quæ vero ob cicatricem linearem ad aliam sectionem pertinet. — Habitu nova species plane *A. Gussonei* similis.

27. Bracteolæ interflorales valde elongatæ phylla involucralia longe superantes; folia recta: --- --- --- --- *A. leucocephala* Koch.
 Bracteolæ interflorales haud ita elongatæ; folia curvata
A. ruscinoensis Gir.
28. Limbi calycini tubo æquilongi truncati lobi brevissime 3-angulares (flores albi) --- --- --- --- --- *A. allioides* Boiss.
 --- --- --- --- --- *A. bupleuroides* Godr. et Gren.
 Limbi tubo longioris lobi ovati --- --- --- *A. macropoda* Boiss.
29. Folia obtusa («phylla involucralia fere æquilonga»); limbi calycini nervi versus mediam loborum evanidi --- *A. majellensis* Boiss.
 Folia acuta --- --- --- --- --- --- --- 30
30. Phylla involucralia interna late membranacea externis duplo longiora; limbus calycinus tubum æquans --- --- --- --- --- 31
 Phylla involucralia sensim aucta anguste membranacea; limbus calycinus tubo brevior (folia 3-nervia) --- *A. canescens* Boiss.*
31. Folia 1-nervia --- --- --- --- --- --- --- *A. nebrodensis* Guss.
 Folia 3-nervia --- --- --- --- --- --- --- *A. Orphanidis* Boiss.
32. Folia lata, oblongo-lanceolata vel lanceolato-lineararia --- --- --- 33
 Folia anguste lineararia --- --- --- --- --- --- --- 34
33. Phylla involucralia scariosa; folia 5—7-nervia --- *A. Gussonei* Boiss.
 Phylla involucri coriacea; folia 3-nervia --- *A. cantabrica* Boiss.
34. Folia difformia --- --- --- --- --- --- --- 35
 Folia conformia --- --- --- --- --- --- --- 39
35. Phylla involucralia omnia æquilonga vel subæquilonga --- --- --- 36
 Phylla involucri sensim aucta --- --- --- --- --- --- --- 37
36. Phylla involucralia dorso herbacea pleraque acutissima; lobi calycini ob limbum subtruncatum obsoleti abrupte aristulati
 --- --- --- --- --- --- --- --- *A. denticulata* Bert.
 Phylla involucralia scarioso-membranacea, interiora obtusissima; lobi calycini distincte ovati --- --- --- --- *A. juncea* Gir.
37. Phylla involucri omnia dorso excurrente + longe mucronata; limbus calycis tubum æquans --- --- --- --- --- *A. Durieui* Boiss.
 Phylla interiora obtusa vel retusa; limbus calycinus tubo brevior --- --- --- --- --- --- --- --- 38

* Species etiam in Italia indigena: *Armeria* floribus roseis a me in provinc. Lucania Ital. inferioris, in Apennini cacuminibus lapidosis (inter Laviano et Muro d. 22. Jun. 1874 m. Eremito) lecta certe ad *A. canescentem* Boiss. pertinet. — Corolla quidem «constanter alba» (cfr. Boiss. in DC. Prodr. XII. p. 686) debet esse, tamen roseas video in ipsis speciminibus dalmaticis Pichlerianis 1870 lectis. — Eandem exacte plantam e Calabria rite ad speciem dalmaticam retulerunt jam a 1877 Huter, Porta et Rigo sec. schedulam collectorum ex itinere italico III n. 305 b «e Calabriae orient. distr. Castrovillari pasc. silvat. 18. Jun mte Cotorrocte».

38. Lobi calycini obsoleti abrupte aristulati *A. sardoa* Spreng.
 Lobi calycini 3-angulares attenuato-aristulati ... *A. filicaulis* Boiss.
39. Folia rigida (v. rigidula) triquetra, juniperina *A. pubigera* Boiss.
 Folia haud 3-quetra 40
40. Involuceri phylla \pm rubella omnino scariosa (capitula parva) 41
 Phylla involucralia exteriora dorso herbaceo excurrente acutiuscula; pedicellus tubum calycinum æquans (capitula majuscula) *A. maritima* Willd.
41. Phylla involucralia sensim aucta; folia mucronulata 42
 Phylla exteriora 2-plo breviora; folia obtusa vel obtusiuscula 43
42. Capitula vix pisi magnitudine *A. Langei* Boiss.
 Capitula ampliora *A. multiceps* Wallr.
 (A. Kochii Boiss.)
43. Scapi recti crassiusculi; involuceri phylla rotundata *A. sibirica* Turcz.
 Scapi tenuissimi flexuosi; phylla ovata *A. splendens* Boiss.

Scapi vel caules ramosi; spiculæ 3-bracteatae; styli glabri vel papilloso-asperi II

- II. Caulis elatus foliis plerisque ample auriculato-amplexicaulibus alte vestitus; flores ad ramorum apicem subcapitato-spicati; corollæ hypocraterimorphæ tubus calycem longe superans; *stylus simplex*, dimidio inferiore papilloso-hirtulus **PLUMBAGO** *europæa* L.

Scapus, vel caulis solum squamatus, rarius basin versus foliatus vel altius, sed tunc folia semper basi attenuata, haud ita auriculata; *stylus ad medium vel profundius divisus* III

- III. Folia brevia angustave acerosa, plerumque juniperina subulato-triquetra, rarius planiuscula; (suffruticulus cæspitosus erinaceus: scapi vix e cæspite exserti apice spicas brevissimas usque 8-spiculatas gerentes); styli basi inter se coalitæ læves, *stigmata subcapitata*; bractee indivisæ **ACANTHOLIMON** *Echinus* Boiss.

Folia nunquam acerosa, latiora; scapi vel caules elatiores IV

- IV. Ob bracteam intermediam minutam lineari-triuetram infima fere omnino occultam solum duæ exteriores amplæ spectabiles; *styli ad medium usque connati* glabri, stigmatibus filiformi-cylindricis (corolla usque ad faucem gamopetala, caulis alte, rami ramulique crebre foliati) **LIMONIASTRUM** *monopetalum* L.

Bractee tres sursum majores distinctissimæ; scapi aphylli vel caules ima basi confertius foliati; *styli omnino vel usque ad imam basin liberi* V

- V. Bractee interiores 3-cuspidatæ, vel præter cuspidem 1—2 terminales lateraliter angulato-auriculatæ; *styli tota longitudine papilloso-asperi; stigmata capitata*:

GONIOLIMON.

1. Humile, vix 2-pollicare, foliorum lamina 3—4 lin. longa, panícula pollicaris, spiculæ paucæ fasciculatæ; bracteæ excurvæ; calycis tubus obsolete glandulosus *Goniolimon Sartorii* Boiss.
 Majora 2
2. Spiculæ (2—3) fasciculatæ; tubus calycinus glaber demum dimidio superiore e bracteis exsertus 3
 Spiculæ spicatæ; tubus calycinus ad costas + villosulus bracteis altius involutus... .. 4
3. Spicularum fasciculi confertiusculi; corollæ limbo calycino concolores albæ! *Goniolimon collinum* Boiss.
 (G. dalmaticum Boiss. Fl. orient. — minime Rehb. fil.)
 Spicularum fasciculi inter se remoti; corollæ limbo calycino discolores persicinæ! *G. Besserianum* Nyman.
 (Statice Besseriana R. et Seh.)
4. Spiculæ lineari-spicatæ, rami apice scorpioidei flexiles 5
 Spicæ abbreviatæ ovales; rami effusi divaricato-patuli rigidissimi bracteisque horridi... .. *G. dalmaticum* Rehb. fil.
 (Statice dalmatica Presl.)
5. Bracteæ intimæ cuspidæ 2 tantum evolutæ, tertia (lateralis) ad dentem 3-angulum membranaceo-marginatum reducta; sinus inter cuspidæ membranaceæ: *G. Beckerianum* Janka.
 (Statice incana Becker pl. exs. e Sarepta ad Wolgam inferiorem — non L.)
 Bractea intima semper 3-cuspidata; sinus inter cuspidæ herbaceæ *G. tataricum* Boiss.
 (Statice tatarica L.)

Bracteæ indivisæ vel rarius intima ad summum repando-marginata: *styli glabri; stigmata filiformi-cylindracea*:

STATICE:

1. Scapi apice foliaceo-alati; ramuli florales 3-alato-obpyramidati ancipiti-complanati 2
 Scapi ramulique florales haud foliaceo-alati 3
2. Calycis limbus roseus indivisus *Statice sinuata* L.
 Limbus calycinus albus profunde 10-dentatus *St. Thouini* Viv.
3. Inflorescentiæ rami ramulique fere a basi jam squamulis hyalinis innumeris oculo nudo vix extricabilibus dense imbricatim vestiti; folia basilaria angustissime linearia fugacia 4

- Inflorescentiæ rami haud ita dense squamati; folia basilaria latiora, haud linearia plerumque persistentia... 5
4. Flores in ramorum apicibus densissime corymboso-conferti paniculam myriantham formantes; squamulæ tenuissime elongate aristato-caudatæ, quasi pilo terminatæ ... *St. ferulacea* L.
Flores versus ramorum extremitates laxè racemoso-spicati axi communi ipso apice sterili superati; squamulæ breviter aristatæ ... *St. diffusa* Pourr.
5. Florum arcte imbricatorum glomeruli vel capitula interrupte spicati ... *St. suffruticosa* L.
Inflorescentia haud racemoso-spicata ... 6
6. Petala usque ad limbum in tubum elongatum calycem manifeste excedentem laxè connata. — Herbæ fragillimæ, ramis inferioribus sterilibus numerosis, corollis pulchre roseis post anthesin non corculatis, calycis cylindræo-tubulosi vel tubuloso-infundibuliformis limbo omnino exserto bracteam internam duplo vel fere duplo superante ... 7
Petala ima basi solum connata, cæterum libera, calyx bracteam intimam minus excedens ... 8
7. Paniculæ amplæ ramosissimæ ramuli graciles scorpioidei; spiculæ graciles, angustæ 1-floræ numerose spicatæ; tubus calycinus glaber... *St. cæsia* Girard.
Paniculæ subpyramidatæ rami validiusculi erecti; spiculæ robustæ plerumque 2-floræ in ramulis paucæ; tubus calycinus puberulus... *St. insignis* Coss
8. Limbi calycini sinus denticuliferi; limbus ideo quasi inæqualiter 10-lobus ... 9
Dentes inter lobos calycinos nulli; fere omnes palminerviæ 14
9. Planta humilis, gracilis, folia pollice breviora vel parum longiora, lanceolata, acuta spinula tenui 2—3 lineas longa terminata margine crispatula, scapi squamæ atque ramorum ramulorum spinuloso-mucronatæ ... *St. spinulosa* Janka
(*St. spec. nova e ditone Flumineusi herb. Sadler n. 10804 mus. nat. hungar.*)
Elatiores vel robustiores, haud ita spinulosæ, foliis penninerviis ... 10
10. Lobi calycini acuti vel acutiusculi ... 11
Calycis lobi rotundati obtusissimi ... 13
11. Scapus angulatus; spiculæ valde inter se dissitæ (bracteæ inferiores fere æquilongæ, suprema 2-plo longior; calyx undique pilosus) ... *St. bahusiensis* Fries.
Scapus teres; spiculæ approximatae vel confertæ; calyx ad costas 2 pilosus ... 12

12. Spiculæ in panicula densa stricta subcorymbosæ; bracteæ
2 inferiores subæquilongæ, suprema 2-plo longior ... *St. Limonium L.*
Paniculæ laxæ haud corymbosæ rami patuli recurvi; bractea
infima secunda fere 2-plo-, suprema 3-plo brevior... *St. serotina Rchb.*
13. Tomentella; bractea infima ovato-3-angularis cuspidata dorso
herbacea *St. tomentella Boiss.*
Glabra; bractea infima ovato-rotunda fere omnino mem-
branacea... .. *St. Gmelini Willd.*
14. Rami steriles nulli vel pauci, simplices vel parum ramosi,
semper arrecti vel stricte ramosi 15
Rami steriles numerosi, articulato-multifidi, ut plurimum
flexuoso-divaricato-ramosissimi 42
15. Spiculæ (saltem pleræque) subinordinate corymbuloso-fascicu-
latæ divergentes vel divaricatæ 16
Spiculæ regulariter (pectinatim) parallele ordinatæ 18
16. Limbus calycinus tubo subæquilongus vel longior 17
Limbus calycinus tubo multo brevior; (folia ampla, bractea
superior infima 3-plo longior; spiculæ 2—5-floræ) *St. corymbulosa Coss.*
17. Spiculæ 1-floræ; bractea superior infima 4-plo longior; lobi
calycini nervis validis percursi; tubus ad costas longiuscule
patuleve hirsutus (folia parva semper mucronata, obovato-
spathulata) *St. Sibthorpiana Guss.*
Spiculæ 2—3-floræ; bractea superior infima 6-plo longior;
limbi calycini nervi longe ante apicem evanidi; tubus ad costas
pilosus (folia ampla) *St. ovalifolia Girard.*
18. Spiculæ plerumque approximativissimæ eximie regularissime
distiche imbricatæ (rarissime: in sola *St. occidentali* laxius
dispositæ, sed tunc paniculæ rami strictissimi!) 19
Spiculæ haud talimodo distichæ nec ita compactæ... .. 24
19. Spiculæ approximativissimæ spicas crassas compactas abbreviatis
formantes; bracteæ obtusissimæ; spiculæ eximie regularissime
distiche imbricatæ 20
Spicæ \pm elongatæ lineares vel sublineares minus compactæ;
bracteæ \pm acutæ 21
20. Tota planta (præter folia) pilis brevibus subfasciculatis albis
tomentella (rami inferiores steriles); spicæ ovato-oblongæ;
bractea superior cuneato-obovata subretusa; paniculæ rami
stricti *St. Dufourei Girard.*
Glabra; rami (steriles nulli) patuli; bractea superior sub
apice obsolete mucronulata (folia parva ovata acuta longiuscule
petiolata) *St. Girardiana Guss.*
21. Rami strictissimi (spicæ lineares)... .. 22

- Rami patuli vel excurvi recurvique --- --- --- --- --- 23
22. Spicæ crassæ robustæ; bracteæ albo-marginatæ; spiculæ eximie distiche dense imbricatæ; antheræ sublineares (folia obovato-spathulata obtusissima mutica vel apice brevissime mucronata) *St. Dodartii Girard.*
- Spicæ tenues graciles; bracteæ (superior exteriore i. e. infima 2-plo longior) nitide rubello-marginatæ; spiculæ minus regulariter laxiusque imbricatæ; antheræ ovatæ (folia lanceolato-spathulata acutiuscula longiuscule setaceo-apiculata) *St. occidentalis Lloyd.*
23. Bractea infima acutiuscula; paniculæ rami patuli *St. lychnidifolia Girard.*
- Bracteæ acutæ (brunneæ, rufescenti-marginatæ); spicæ strictiusculæ... --- --- --- --- --- *St. densiflora Guss.*
(*St. oxylepis Boiss.*)
24. Lobi calycini nervis validis rufescentibus limbum cæterum + perdurantibus atque indurantibus percursi... --- --- --- --- --- 25
Lobi calycini nervi haud indurantes... --- --- --- --- --- 27
25. Calycis tubus spinis 5 apice hamatis (i. e. nervis cætero limbo cito emarcido persistentibus valde induratis) patulis terminatus (spiculæ graciles longiuscule cylindræ, curvulæ, inter se valde dissitæ; herba tenella annua)... --- --- --- --- --- *St. echioides L.*
- Limbus calycinus minus fugax, nervique calycini minus rigidi nec ita manifeste hamati; spiculæ breviores; herbæ perennes --- --- --- --- --- 26
26. Limbi calycini nervi usque ad apicem lorum producti, apice uncinato-inflexi; bractea infima suprema 3-plo brevior: *St. Companionis Gren.*
- Limbi calycini nervi paulo ante apicem lorum evanidi apice recti — haud uncinatuli; bractea infima suprema 5-plo brevior --- --- --- --- --- *St. duriuscula Girard.*
27. Bracteæ superiores acutæ vel mucronulatæ (folia margine revoluta) --- --- --- --- --- 28
Bracteæ superiores obtusissimæ --- --- --- --- --- 30
28. Paniculæ rami gracillimi patenti-recurvi; folia majuscula obovato-spathulata --- --- --- --- --- *St. psiloclada Boiss.*
(*St. panormitana Todaro.*)
- Paniculæ rami strictiusculi firmiores; folia parva... --- --- --- --- --- 29
29. Bractea suprema infima apice patula 3-plo longior; limbus calycinus tubum æquans, lobis profundis lanceolatis acutis; folia oblongo-spathulata apica retusa vel emarginata --- *St. minuta L.*
- Bractea suprema infima adpressa 5-plo longior; limbus

- calycinus tubo dimidio brevior, lobis oblongis obtusis; folia angustissima, lineari-oblonga, obtusa vel acuta (scapi humillimi, panicula depauperata divaricata!)... --- --- --- *St. rupicola* Badarro.
30. Folia amplissima penninervia; herba tota molliter velutina, bractea fere omnino albo-hyalina; panicula ampla dissitiflora *St. latifolia* L.
Folia palminervia parva; indumentum nullum; bractea magis herbacea... --- --- --- --- --- --- --- 31
31. Bractea suprema infima 5-plo longior (spiculae in paniculae diffusae ramis ramulisque gracillimis arcuato-excurvis manifeste dissitae!) --- --- --- --- --- --- --- *St. salsuginosa* Boiss.
Bractea suprema infima 2—3-plo longior --- --- --- --- --- --- --- 32
32. Spiculae valde inter se dissitae, rami simplices vel subsimplices pauciflori; bractea suprema arcte involuta: spiculae cylindricae, graciles --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 33
Spiculae (pleraque saltem) + imbricatim confertae v. subconfertae... --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 34
33. Spiculae maximae, fere semipollicares; bractea tenerae late membranaceae (obtusissimae; folia carnosae cuneato-spathulata in petiolum longe attenuata apice acute emarginata; caudex fruticulosus lignescens) --- --- --- --- --- --- --- *St. emarginata* Willd.
Spiculae multo minores; bractea coriacea anguste membranacea... --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- *St. Sieberi* Boiss
34. Folia plana --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 35
Folia margine revoluta --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 40
35. Bracteae amplae glumaceae valde coriaceae laxaeve, sursum dilatatae spiculas sursum tumidas, inverse conicas vel subclavatas formantes, obscure membranaceo-marginatae; limbus calycinus abbreviatus --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 36
Bractea teneriores haud glumaceae --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 37
36. Folia obovato-spathulata; calycis tubus totus pilosus; spicae robustae, crassae --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- *St. ocyimifolia* Poir.
Folia oblongo-spathulata; calycis tubus basi tantum pilosus; spicae graciles; spiculae (antecedente) dimidio minores:
St. corinthiaca B. et H.
37. Spiculae brevissimae; limbus calycinus e bractea parum exsertus tubo brevior --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- *St. delicatula* Girard,
Spiculae longiores; limbus calycinus tubo longior magis manifeste exsertus --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- 38
38. Bractea infima suprema 2-plo brevior «lanceolata» acuta (v. «acuminata»); limbi calycini lobi lanceolati acutiusculi; «panicula lata scapo reliquo longior» (bractea late membranacea)
St. globulariaefolia Desf.

- Bractea infima suprema 3-plo brevior ovalis obtusiuscula vel obtusa!; limbi calycini lobi ovato-oblongi obtusi... 39
39. Bracteæ late albo-membranaceo-(scarioso-) marginatæ: margo cum parte herbacea haud conflua (spiculæ ob bracteam supremam valde ventricosam laxam, ovatæ)... *St. Costæ Willk.*
- Bracteæ obscure vel obsoletius rufescenti-membranaceo-marginatæ (spiculæ ob bracteam supremam valde involutam i. e. calycem valde involventem cylindrææ; «panicula oblonga scapo reliquo brevior confertiflora») ... *St. confusa G. et G.*
(St. Legrandi Timb. et Gaut!)
40. Folia obovato-cuneata... *St. albida Guss.*
Folia angustiora... 41
41. «Bracteæ duæ exteriores obtusissimæ et fere emarginatæ» (sic apud Gussone Fl. siculæ synops. I pag 570; — specimina Parlatoreana et a cl. Todaro accepta bracteas exteriores acutas habent); folia oblongo-spathulata... *St. minutiflora Guss.*
Bracteæ acutæ!; folia lineari-oblonga... *St. inarimensis Guss.*
42. Bracteæ infimæ omnino hyalino-membranacæ... 43
Bracteæ infimæ latius herbacæ... 45
43. Bractea inferior subrotunda suprema 4-plo brevior *St. dichotoma Cav.*
Bractea inferior angustior superiore 2—3-plo brevior ... 44
44. Bractea inferior obtusa; paniculæ rami divaricati; spiculæ breviter conferteque glomerato-spicatæ... *St. caspia Willd.*
Bractea infima acuminata; paniculæ rami (valde elongati) erecto-patuli; spiculæ remotæ laxè longiusque spicatæ *St. Dubyei G. et G.*
45. Glaberrimæ læves; rami steriles strictè ramulosi ... 46
+ Scabridæ, tuberculato-asperæ vel pubescentes ... 48
46. Ramulorum articuli nullibi constricti, æqualiter cylindræci ... 47
Ramuli ad articulationes constricti fere strangulati:
St. cosyrensis Guss.
47. Paniculæ rami patulo-recurvi; spiculæ cylindrææ; bractea infima acuta ... *St. virgata Willd.*
Paniculæ rami stricti; spiculæ ob bracteas supremas ventricosas (subinflatas) ovales (insuper breviores quam in *St. virgata*!); bractea infima obtusa! ... *St. catanensis Tin.*
(Todaro fl. sic. exs. 379!)
48. Scabridæ vel tuberculato-exasperatæ ... 49
Velutino-puberulæ vel tomentosæ ... 53
49. Ramulorum articuli omnes continue contigui, cylindræci, herbæ minus fragiles ... 50
Articuli ad extremitates repentine constricti i. e. isthmi strangulati, stipite brevissimo tenuissimoque quidem sed sat

- manifesto inter se connexi; supremi ovati vel subglobosi;
 spiculæ curvæ; tubus calycinus ad angulos vel basi + pilosus;
 herba fragillima *St. articulata* Lois.
50. Calyces bractea obvallati sessiles 51
 Calyces bractea patula denudati distinctissime pedicellati
St. Calcaræ *Todaro* fl. sic. exs. 276!
 (St. *dichotoma* Guss. Synops.)
51. Spiculæ gracillimæ (rectæ) *St. dubia* *Andrz.* *Todaro* fl. sic. exs. 1094!
 Spiculæ crassiores 52
52. Bractea suprema margine anguste membranacea; spiculæ
 rectæ; tubus calycinus glaber (caules nigrescentes) *St. dictyoclada* *Boiss.*
 Bractea suprema usque ad dimidiam submembranacea;
 tubus calycinus sparse pilosus; spiculæ curvæ .. *St. rorida* *S. et Sm.*
53. Rami ramulique steriles rectangule infracti flexuoso-divarica-
 tissimi: bractea suprema infima 4-plo longior; limbus calycinus
 tubo brevior *St. cancellata* *Bernh.*
 Rami nunquam refracti; limbus calycinus tubum æquans 54
54. Laxifloræ; bractea suprema infima 6-plo longior 55
 Inflorescentia densa fastigiato-corymbosa; bracteæ velu-
 tinæ, infima albo-marginata suprema 3-plo brevior; folia
 obcordata *St. pubescens* *DC.*
55. Bracteæ glabræ: infima fere omnino membranacea; folia
 obcordata; herba breviter furfuraceo-velutina *St. cumana* *Ten.*
 Bracteæ velutinæ: infima vix margine membranacea;
 folia spathulata; herba dense patule velutina... .. *St. furfuracea* *Lag.*

BRASSICÆÆ EUROPÆÆ.

Auctore VICTORE DE JANKA.

1. Siliqua valde abbreviata, globosa didyma vel ovoideo-globosa (sepala erecta, petala longe exserte unguiculata) --- --- --- 2
 Siliqua elongata --- --- --- --- --- --- --- 6
2. Herbæ annuæ, foliis pinnatisectis; filamenta libera --- --- --- 3
 Frutices vel^l suffrutices lignosi rigidi ramosissimi, foliis indivisis fere semper integerrimis; filamenta majora per paria connata 4
3. Siliquæ costis breviter parceve dentato-echinatis, rostro foliaceo subcochleari, pedicello inflexo nutantes (petala violaceo-venosa)
 CARRICHTERA *Vellæ DC.*
 Siliquæ tota superficie longe echinato-hispidissimæ rostro tetragono-subulato, erectæ (petala avenia) **SUCCOWIA** *balearica L.*
4. Siliculæ setoso-hispidissimæ stylo anguste linguæformi rostratæ (racemi abbreviati densiflori; suffrutex elatior inermis; petala fusco-venosa) --- --- --- --- --- --- --- **VELLA** *aspera Pers.*
 (Boleum asperum Desv.)
 Siliculæ glabræ rostro late ovato foliaceo --- --- --- --- --- --- --- 5
5. Fruticulus humilis dense cæspitosus ramulis superioribus in spinas induratas transformatis undique horridus, erinaceus; racemi abbreviati laxè 3—5 flori; folia lineari-lanceolata vel linearia (petala violaceo-reticulata) --- --- --- --- --- --- --- *Vella spinosa Boiss.*
 Suffrutex elatior inermis; flores longe spicato-racemosi; folia obovata vel obovato-lanceolata --- --- --- --- --- --- --- *V. Pseudo-Cytisus L.*
6. Siliqua lanceolato-oblonga, basi attenuata, valvis nervis 5 validis rectis æquidistantibus percursis; semina toto ambitu late membranaceo-alata; stamina 4 longiora per paria filamentis usque ad apices coalita. Frutex floribus albis, petalis venis fuscis reticulatis
 EUZOMODENDRON *Bourgæanum Coss.*
 Siliqua utrinque æqualiter vel solum apicem versus attenuata: semina exalata vel rarius unilateraliter alata; filamenta libera --- --- --- --- --- --- --- 7

BRASSICA

7. Folia caulina suprema (indivisa) *deorsum in auriculas amplas pro-*
ducta vel profunde cordato-amplexicaulia 8
Folia haud ita profunde auriculata vel cordato-amplexicaulia 14
8. Pedicelli siliquas superantes (stylus 1''' longus, gracilis, siliquæ
torulosæ)... .. *Brassica amplexicaulis* DC.
(sub Sinapide)
Pedicelli siliquis breviores 9
9. Flores flavi v. lutei; folia basilaria et caulina inferiora lyrato-
pinnatipartita 10
Flores purpurascentes, violacei v. albi; folia indivisa. ... 11
10. Flores corymbosi i. e. gemmas superantes: *Brassica Rapa* Koch.
Flores racemosi i. e. gemmis superati... .. *B. Napus* L.
(*B. campestris* DC.)
11. Folia omnia obtusa; siliquæ plano-compressæ; semina 2-seri-
ata, rostrum 2''' longum *B. Moricandia* Boiss.
(*Brassica arvensis* L., *Moricandia arvensis* DC.)
Folia superiora acuta; siliquæ tetragono-compressæ vel
teretiunculæ; semina 1-seriata, rostrum brevius 12
12. Pedicelli crassi breves; rostrum breve conicum; petala violaceo-
purpurea 13
Pedicelli graciles 5—6''' longi; rostrum lineari-conicum;
petala alba (parva) *B. fœtida* Bourg.
(sub *Moricandia*)
13. Siliquæ compresso-tetragonæ venis distincte prominulis; flores
magni, semina anguste albo-marginata *B. moricandioides* Boiss.
(*Moricandia Ramburei* Webb.)
Siliquæ teretiunculæ obsolete venosæ; flores parvi, semina
(minora) latius marginata: *B. anticaria* Rouy in *litt.*
(*Moricandia baetica* B. et K.)
14. Folia caulina suprema (indivisa) basi dilatata semiamplexicaulia 15
Folia caulina suprema basi angustata sessilia vel petiolata,
nunc caulis omnino aphyllus 23
15. Folia vel tota herba indumento molli vestita 16
Glaberrimæ vel sparsissime setulosæ 19
16. Flores parvi 17
Flores magni 18
17. Siliquæ compressæ sub-6-spermæ, sesquipollicares; stylus *ovato-*
lanceolatus siliquæ diametr. longus i. e. 1 1/2 linearis aspermus *B. Botteri* Vis,
Siliquæ 4-gonæ, 12—16-spermæ; stylus conico-subulatus
lineam longus *B. mollis* Vis.

18. Folia tomentoso-incana; siliquæ teretes elongatæ ($2\frac{1}{2}$ —3 pollicares) graciles substipitatæ; stylus 3—4 lin. longus, tenuis, subulatus 1—2-spermus (nonnisi abortu 1-spermus; siliquæ ut in *B. oleracea*); corolla alba *B. incana* Ten.
 Folia villosa-canescens; siliquæ sub-4-gonæ pollicem haud excedentes, non stipitatæ; stylus cylindricus 1''' longus aspermus; corolla flavida *B. villosa* Biv.
19. Siliqua abbreviata 1— $1\frac{1}{2}$ pollicaris, *crassissima* (fere Raphani sativi!); stylus $\frac{1}{2}$ vel $\frac{1}{3}$ siliquæ metiens: *B. macrocarpa* Guss.
 Siliqua longior et gracilior, stylus brevior 20
20. Inferne suffruticentes, ramis basi lignescentibus 21
 Herbaceæ annuæ vel biennes 22
21. Flores candidi *B. nivea* Boiss. et Sprun.
 Flores flavi (folia numquam lyrata, suprema integerrima) *B. cretica* L.
22. Folia superiora incisa; siliquæ teretiusculæ *B. oleracea* L.
 Folia superiora integra; siliquæ tetragonæ *B. montana* Pourr.
23. Siliquæ rostrum nunc teres, paulo (saepius) tetragono-compressum, nunc totum (siliquæ tunc gracile linearis valvis multo brevius) vel solummodo apice ancipiti-compressum 24
 Siliquæ rostrum totum plano-compressum, foliaceum, anceps, ensiformi-elongatum siliquæ breviusculæ atque crassioris dimidiam æquans vel longius 67
24. Siliquæ rachi adpressæ 25
 Siliquæ rachi haud adpressæ in pedicellis patulis vel patentissimis 27
25. Stylus vix lineam longus 26
 Stylus 3''' vel ultra longus; (pedicelli calycem superantes)
B. pubescens Ardoino
 (Flore des Alpes maritimes; — *Sinapis pubescens* L.)
26. Siliquæ angustæ, tenues, cylindræco-subulatæ valde torulosæ; sepala pedicellis breviora patentissima; pedicelli crasse cuneati *B. adpressa* Boiss.
 (*Sinapis incana* L.)
 Siliquæ latæ, conico-attenuatæ, crassæ; sepala pedicellis longiora patula; pedicelli tenues *B. nigra* Koch.
 (*Sinapis nigra* L.)
27. Inflorescentia foliaceo-bracteata i. e. folia sensim insensibiliter decrescens per inflorescentiam continua atque pedicellos inferiores saltem stipantia *B. bracteata* Gren. et Godr. (*sub Diplotaxide*)
 (*B. Pollichii* Jess. — *Erucastrum Pollichii* Sch. et Sp.)
 Folia interfloralia nulla 28
28. Pedicelli longissimi, *siliquas pluries superantes* (folia pectinato-

pinnatipartita, lobis acutis, *lateralibus* semi-ovatis *marginē inferiore integerrimis, superiore incisō-dentatis* *B. Barrelieri* DC.
(sub *Diplotaxide*)

- Pedicelli haud ita longi 29
29. Siliquæ longe rostratæ; rostrum valvarum trientem ad minimum æquans 30
Siliquæ multo brevius rostratæ vel subastylæ... .. 33
30. Siliquæ pendulæ rostrum longissimum valvis plus duplo longius 5—6-spermum torulosum apice applanatum; caulis ramosissimus; folia parca, omnia petiolata; pedicelli flore breviores:
B. longirostris Boiss.
- Siliquæ erectæ rostrum brevius, plerumque aspermum vel 1-spermum; pedicelli longiores 31
31. Rostrum valvis æquilongum subulatum; siliquæ 2—3-pollicares; folia caulina perpauca, summa squamæformia; pedicelli fructiferi longitudine valvarum *B. oxyrrhina* Coss.
Rostrum crassius, obtusatum valvis triente vel dimidio brevius; pedicelli valvis breviores; 32
32. Folia caulina superiora exigua 3-angulari-squamæformia vel folia caulina fere omnia ad squamas reducta *B. Tournefortii* Gou.
Caulis decrescēti-foliatus *B. sabularia* Brot.
33. *Siliquæ tenuissime (capillari-) stipitatae* apice subtruncatæ, haud distincte stylatæ, plano-compressæ, pendulæ 34
Siliquæ haud, vel crasse stipitatae, distincte stylatæ vel rostratæ, numquam pendulæ, teretiusculæ vel subtetragonæ, rarius + compressæ 35
34. Petala calyce 2-plo longiora; folia latiuscula incisō-dentata vel pinnatifida *B. Harra* Forsk.

(*Diplotaxis* pendula, *D. crassifolia* et *D. Lagascana* DC. & *Pendulina* *Webbiana* Willk.)

Petala calyce paulo longiora; folia angusta spathulato-linearia indivisa vel lobulo lineari utrinque aucta... .. *B. intricata* Willk.
(sub *Pendulina*.)

35. Stylus tenuis linearis vel basi constrictus obconicus a valvis manifeste separatus 36
Stylus robustior conicus, subulato-conicus vel subancipiti-compressus breviterque 3-angularis 43
36. Caulis brevissimus (2—3-pollicaris) aphyllus: petala calyce parum longiora; herba glabra annua *B. scaposā* DC.
(sub *Diplotaxide*)
- Caulis + foliatus (rarissime aphyllus: in *B. murali*); petala calyce 2-plo vel ultra longiora 37

37. Stylus basi constrictus obconicus (pedicelli sepalis æquilongi)
B. viminea Ardoino.
(Diplotaxis viminea DC.)
- Stylus linearis 38
38. Sepala patentia (caulis alte foliatus) 39
Sepala erecta (caulis parte inferiore solum foliatus sub-
scaposus) 41
39. Siliquæ pedicellis subæquilongæ (juniores alabastra superantes);
flores lutei *B. tenuifolia* Boiss.
(Diplotaxis tenuifolia DC.)
- Siliquæ pedicellis 2—3-plo longiores; flores albi vel carnei 40
40. Petala alba fusco venosa; caulis pilis rigidis patentibus usque
ad inflorescentiam hispidus; folia lyrato-pinnati partita (stigma
insigniter 2-lobum) *B. erucooides* Ardoino.
(Diplotaxis erucooides DC. — *D. hispidula* Ten.)
- Petala pure carnea; folia sinuato-dentata; herba glabrescens
B. apula Ten.
(sub Diplotaxide)
41. Pedicelli calyce paulo breviores *B. monensis* Huds.
Pedicelli calyces superantes 42
42. Sepala sparse hispido-pilosa; siliquæ juniores gemmas supe-
rantes; annua *B. muralis* Boiss.
(Diplotaxis muralis DC.)
- Sepala densius hispida; siliquæ juniores florum gemmis
breviores; perennis *B. Gravinae* Ten.
(*B. nivalis* Boiss. et Heldr. ?)
43. Folia caulina plane nulla vel subnulla, saltem valde diminuta
basilariis difformia solumque ramos stipantia parva linearia ... 44
Caulis continue decrescenti-foliatus 49
44. Pedicelli fere siliquæ dimidiam æquantes 45
Pedicelli siliqua multo breviores 46
45. Folia basilaria runcinato- et pectinato-pinnatisecta, lobis acu-
minatis *B. lævigata* Lag.
Folia basilaria haud runcinata nec acuminato-lobata, sed
lyrato-pinnatipartita *B. Cossoniana* B. et R.
46. Flores albi purpureo-venosi (siliquæ crassæ stylus longiusculus,
calyx erectus) *B. insularis* Mor.
Flores lutei concolores 47
47. Stylus subnullus (stigma emarginatum); calyx demum de-
flexus; siliquæ angustæ graciles *B. balearica* Camb.
Stylus distinctus 48
48. Corymbus pauci-(1—6-)florus compactus; racemus fructifer

abbreviatus latus ambitu orbicularis vel ovalis; siliquæ latæ
 plerumque patentes --- --- --- --- --- --- --- *B. humilis DC.*
 (B. saxatilis et B. repanda DC.)

Corymbus 6—20-florus laxior; racemus fructifer magis
 elongatus oblongus; siliquæ angustæ erectæ: --- --- *B. Rouyana Janka*
 (Diplo-taxis brassicoides Rouy * [Sinapis nu'icaulis Lag. — B. Blancoana
 B. et R.]

49. Pedicelli calyces manifeste superantes --- --- --- --- --- 50
 Pedicelli calyces æquantes, breviores vel paulo tantum lon-
 giores --- --- --- --- --- --- --- --- --- 60
50. Folia omnia vel caulina inferiora lyrato-pinnatifida vel pinna-
 tipartita --- --- --- --- --- --- --- --- --- 51
 Folia indivisa vel æqualiter sinuato-lobata --- --- --- 56
51. Stylus tenuiter conicus 2—3''' longus, siliqua manifeste stipitata 52
 Stylus crasse conicus 1—2''' longus vel applanato-triangu-
 laris, siliqua haud vel substipitata --- --- --- --- --- 53
52. Flores magni racemosi; calyx cylindræus accumbenti-erectus;
 siliquæ ultrapollicares --- --- --- --- --- --- --- *B. Robertiana Gay*
 Flores parvi corymbosi; calyx breviter aperte campanula-
 tus; siliquæ vix pollicares --- --- --- --- --- --- --- *B. fruticulosa Cyr.*
53. Stylus crasse conicus 1—2''' longus, siliqua substipitata:
B. rupestris Raf.
 Stylus applanato-3-angularis, siliquæ haud stipitatæ --- --- 54
54. Pedicelli infimi siliquis parum breviores; folia superiora sub-
 sessilia; herba parce retrorsum hirtula vel glabra (folia supe-
 riora plerumque pinnatipartita, laciniis anguste linearibus):
B. catholica DC.
 Pedicelli fructus $\frac{1}{2}$ v. $\frac{1}{3}$ partem æquantes; folia omnia
 petiolata; herba densius vestita --- --- --- --- --- --- --- 55
55. Inferne setoso-hispidissima; folia superiora sublinearia integra
 vel dentata --- --- --- --- --- --- --- --- --- *B. virgata Cav.*
 Retrorsum scabrido-pubescent; folia omnia pinnatipartita:
B. siifolia Kze.
56. Herbæ omni statu setuloso-scabræ --- --- --- --- --- --- --- 57
 Herbæ glaberrimæ vel saltem statu evoluto glabræ læves 58
57. Siliquæ haud stipitatæ; semina ovalia, compressa --- *B. Erucastrum L.*
 (Erucastrum obtusangulum Rehb., Brassica obtusangula Jess.)
 Siliquæ stipitatæ; semina globosa --- --- --- --- --- *B. elongata Ehrh.*

* Cfr. clⁱ. M. G. Rouy opusculum nuperime emissum: «Étude des Diplo-
 taxis européens de la section Brassicaria» in «Revue des Sciences Naturel-
 les 1882»

58. Flores albi; pedicelli cum siliquis longiuscule stipitatis recti-
linei (folia indivisa remote leviter crenulata vel denticulata):
B. armoracioides Czern.
Flores flavescens; siliquæ haud stipitatae in pedicellis pa-
tulis erectæ... 59
59. Herba perennis, foliis sinuato-pectinato-lobatis; siliquæ valvæ
1-nerves ... *B. palustris Pirona.*
Annua, folia integerrima vel dentata; siliquæ valvæ 3-
nerves... *B. juncea Czerniaëw.*
(Conspectus plantar. Charkov. et Ucran. pag. 7, n. 161; — *Sinapis juncea* L.—
S. campestris Bess. & *Brassica Besseriana* Andr. ex Trautvetter Enum. pl.
songoric. a Dr. Schrenk collect. in «Bullet. soc. Mosc.» a. 1869 I p. 134—135.)
60. Sepala erecta; folia omnia petiolata ... 61
Sepala patentia; folia superiora sessilia ... 64
61. Folia pleraque ± divisa ... 62
Folia omnia indivisa, ad summum sinuata vel undulata
(stigma emarginatum) ... *B. Richeri Vill.*
62. Petala flava ... 63
Petala alba, violaceo-venosa (folia pinnatisecta, siliquæ
haud torulosæ) ... *B. valentina L.*
63. Folia regulariter pinnatipartita, pedicelli breves crassi:
B. Cheiranthus Vill.
Folia lyrata vel summa indivisa, pedicelli elongati tenues:
B. setigera Gay.
64. Folia subæqualiter pinnatisecta (segmenta sinuato-dentata),
superiora-lineararia integerrima; pedicelli graciles siliquis sub-2-
plo breviores (flores magni, pedicelli calyce haud breviores):
B. Pseudo-Sinapis Lge.
Folia lyrata vel indivisa, superiora lanceolata vel oblonga
dentata (rarius subintegra); pedicelli siliquis multo vel pluribus
breviores; flores mediocri vel parvi ... 65
65. Folia pleraque indivisa; pedicelli breves crassi (calyce brevior-
es, flores parvi); rostrum tetragono-compressum crassum py-
ramidale siliqua continuum ... *B. Sinapis Vis.*
(*B. Sinapistrum* Boiss., *Sinapis arvensis* L., *S. Schkuhriana* Rehb.)
Folia lyrata; pedicelli graciles ... 66
66. Folia superiora oblongo-lineararia subintegra; flores parvi; rost-
rum gracile 2—5''' longum aspermum; foliorum caulinarum
pinnae deflexae ... *B. Preslii Janka.*
(*Sinapis virgata* Presl.)

- Folia superiora lanceolata dentata; flores medioeri; rostrum 2-spermum; foliorum pinnæ sursum patulæ ... *B. bætica* Boiss.
(*Corynelobus baeticus* R. et Sch.)
67. Flores magni, petala violaceo-venosa; calyx elongatus cylindraceus clausus basi subbisaccatus... 68
Flores minores; petala avenia; calyx patulus (siliquæ breves latæque oblongo-conicæ ... 70
68. Pedicelli siliquarum dimidiam æquantes; folia runcinata; calyx post anthesin auctus ... *B. vesicaria* L.
Pedicelli breviores; folia haud runcinata; calyx cito deciduus immutatus ... 69
69. Rostrum valvas æquans vel superans; semina unilateraliter anguste diaphano-alata... *B. Uechtriziana* Janka.
(*Eruca longirostris* Uechtr.)
- Rostrum valvis brevius; semina exalata nec marginata: *B. Eruca* L.
70. Pedicelli (crassi) sepalis siliquisque breviores ... *B. hispida* Boiss.
(*Sinapis hispida* Schousb.)
Pedicelli sepala siliquisque æquantes vel longiores ... 71
71. Sepala pedicellos æquantia; pedicelli rigidi siliquiscum subæquilongis patentissimi... *B. alba* Boiss.
(*Sinapis alba* L.)
Sepala pedicellis breviores; siliquæ in pedicellis gracilioribus arcuato-adscendentes... *B. dissecta* Boiss.
(*Sinapis dissecta* Lag. — *S. ucranica* Czern.)
-

NEWBERYIT MEJILLONESRÓL, CHILE.

SCHMIDT SÁNDOR-tól.

(Egy könyomatu táblával.)

Ujabb időben a magyar nemzeti Muzeum ásvány öslénytári osztálya egy *Mejillonesről* (Chile) származó fabarna színű guano-példány birtokába jutott, melynél a repedések falait víztiszta, élénken csillogó, kicsiny kristályok borították el. Midőn dr. *Krenner József Sándor* muzeumi őr úr meleg köszönetem mellett ez anyagot behatóbb kristálytani vizsgálat czéljából reám bízni sziveskedett, az ide vonatkozó adatokat a következőkben van szerencsém közzétenni.

A nevezett kristályokból a teljesen homogén egyének ritkák, mert a legtöbbször nemcsak a felületen van a finom guano-por beágyazva, hanem egyes kristályok egész tömegükben behintve tartalmazzák zárványul azt. Alig kételkedhattünk, hogy ez ásvány is a már ismeretes guano-ásványok sorába tartozik. Az anyag elégtelensége tüzetesebb vegyi vizsgálatot nem engedett ugyan meg, de a phosphorsav és víztartalom könnyen kimutatható volt. Az összes fizikai kristálytani sajátságokból kiderült, hogy ez ásvány azonos a *Gerhard vom Rath* által nem rég megismertette lett *Newberyittel** melyet *C. Newbery* úr a *Skipton*-barlangok guanójában (Ballarat mellett, *Victoria*) fődözött fel. Ez anyag *Mac Ivor* elemzése szerint a $Mg^3 H^3 P^2 O^8 + 6H^2O$ képletnek felel meg és *vom Rath* vizsgálata szerint az egy négyzethüvelyk nagyságot is elérő táblás kristályok a rhombos rendszer három véglapját, a törzspiramist és két domát tüntetnek elő. A *Newberyit* optikai tulajdonságaira nézve *Des-Cloizcaux*** tett adatokat közzé, melyek azonban csak megközelítők.

* Sitzungsber. der Niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilk. Bonn. Sitzung vom 13. Januar 1879. L. ugyancsak *Groth's Zeitschrift* etc. 4. 427.

** Bull. de la soc. min. de France. II. 82.

A *chilei* Newberyiten véghezvitt pontosabb méréseim eredménye a Gerhard *von Rath* által adott szögértékekhez közel áll ugyan, de midőn a rendelkezésemre állott kitünő kifejlődésű kristályok az összes mért egyéneknél a megfelelő szögértékekben nagyobb fokú állandóságot, a *von Rath* által közölt adatoktól pedig szabályhoz nem kötött eltéréseket mutatnak: a Newberyit kristálytani elemeit a következőleg állapítottam meg.

Kristályrendszer: *rhombo.* Tengelyek viszonya:

$$a : b : c = 0.95482 : 1 : 0.93601$$

levezetve a követő *mért* értékekből u. m.

$$a : e = 100 : 102 = 63^\circ 53' 18''$$

$$a : o = 100 : 111 = 54^\circ 24' 32''$$

A kristályok föllállításánál a *Rath*-félét megtartva, a III. Tábla 3. ábráján megszerkesztett gömbprojekcióban az összes észlelt alakokat tüntetem elő, melyeknek sorrendje az alábbi.

a (100)	$\infty \bar{P} \infty$	$a : \infty b : \infty c$
b (010)	$\infty \check{P} \infty$	$\infty a : b : \infty c$
c (101)	0 P	$\infty a : \infty b : c$
f (021)	$2 \check{P} \infty$	$\infty a : b : 2c$
* g (011)	$\check{P} \infty$	$\infty a : b : c$
* q (302)	$3/2 \check{P} \infty$	$2a : \infty b : 3c$
* d (101)	$\bar{P} \infty$	$a : \infty b : c$
e (102)	$1/2 P \infty$	$2a : \infty b : c$
* l (210)	$\infty \bar{P} 2$	$a : 2b : \infty c$
* v (320)	$\infty \bar{P} 3/2$	$2a : 3b : \infty c$
* n (750)	$\infty \bar{P} 7/5$	$5a : 7b : \infty c$
* t (430)	$\infty \bar{P} 4/3$	$3a : 4b : \infty c$
* m (110)	∞P	$a : b : \infty c$
o (111)	P	$a : b : c$
* h (223)	$2/3 P$	$3a : 3b : 2c$
* p (112)	$1/2 P$	$2a : 2b : c$
* s (722)	$7/2 \bar{P} 7/2$	$2a : 7b : c$
* r (211)	$2 \bar{P} 2$	$a : 2b : 2c$

E felsorolt 18 alakból az ujak (12) csillaggal vannak megjelölve. Az egyes kombinációkat u. azon tábla többi ábrái mutatják, hol a 9 sz. a. az összes alakok vízszintes projekcióját tünteti elő. Az egyes kristályokon az alakok elosztása a következő:

1. *Kristály.* (III. T. 1.) Víziszta, $1\frac{m}{m}$ magas, $\frac{3}{4}\frac{m}{m}$ széles, $\frac{1}{2}\frac{m}{m}$ vastag. A függélyes tengely szerint megnyúlt, oszlopos egyén.

Alakjai :

a (100)	g (011)
b (010)	e (102)
c (001)	m (110)
f (021)	o (111)

p (112).

A végtagok — e kivételével — legjobban tükröznek, míg a domák tükrözése nem volt tökéletes. Kifejlődésére nézve szimmetrikus köröskörül a nagy tengely mentében kissé megrövidülve.

	obs.	calc.
b : f = 010 : 021 = 28° —' —''	28°	6' 37''
f : f' = 021 : $\overline{0}21$ = 123 52 20	123 52 20	123 46 46
b : g = 010 : 011 circa 47 — —	46	53 35
a : e = 100 : 102 = 63 53 50	63 53 18	
m : o = 110 : 111 = 39 22 30	36 25 11	
o : p = 111 : 112 = 19 28 —	19 27 18	
o : c = 111 : 001 = 53 40 —	53 34 49	
o : o'' = 111 : $\overline{1}11$ = 107 9 30	107 9 38	
p : p'' = 112 : $\overline{1}12$ = 68 10 40	68 15 2	

2. *Kristály.* (III. T. 2.) Átlag $1\frac{m}{m}$ magas, víziszta, oszlopos egyén.

Alakjai :

a (100)	g (011)
b (010)	e (102)
f (021)	o (111)

p (112)

A nagyobb kiterjedésben megjelenő lapok elég jól tükröztek.

	obs.	calc.
b : f = 010 : 021 = 28° 3' 10''	28°	6' 37''
a : e = 100 : 102 = 63 44 30	63 53 18	
a : o = 100 : 111 = 54 30 —	54 24 32	
o : p = 111 : 112 = 19 27 30	19 27 18	

3. *Kristály.* (III. T. 4.) Víziszta egyén, $1\frac{1}{4}\frac{m}{m}$ magas, $\frac{3}{4}\frac{m}{m}$ széles és $\frac{2}{3}\frac{m}{m}$ vastag.

Alakjai :

a (100)	e (102)
b (010)	t (430)
c (001)	m (110)
f (021)	o (111)
p (112)	

Az egyes alakokból leggyöngébb reflexeket szolgáltatottak a vékony csíkokban megjelenő c, t és m lapjai.

	obs.	calc.
a : m = 100 : 110 = 43° 44' —''		43° 40' 34''
b : t = 010 : 430 circa 54 45 10		54 23 35
b : f = 010 : 021 = 28 2 —		28 6 37
f : f' = 021 : 0 $\bar{2}$ 1 = 123 43 50		123 46 46
e : e' = 102 : $\bar{1}$ 02 = 54 18 40		51 13 24
a : e' = 100 : $\bar{1}$ 02 = 116 19 30		116 6 42
o : p = 111 : 112 = 19 25 10		19 27 18
m : p = 110 : 112 = 55 48 50		55 52 29
e : o = 102 : 111 = 37 51 10		37 53 3

E kristály kifejlődésében az előbbi inkább oszlopos alakúaktól a brachydomák nagysága által jellegzett egyénekhez közeledik.

4. *Kristály.* (III T. 5.) Ez alig 1 $\frac{m}{m}$ magas egyén a legérdekesebb kristályok egyike volt.

Alakjai :

a (100)	e (102)
b (010)	l (210)
c (001)	n (750)
f (021)	m (110)
g (011)	o (111)
q (302)	p (112)
r (211)	

A q (302) makrodoma mint finom szalagocska jelentkezett, ugyan csak keskeny lapok képében léptek föl az l, n és m alakok. Az r makropimis aránylag kis kifejlődésű volt ugyan, de tükrözése jó méréseket engedett. A kristály egészben véve szimmetrikus, a kis tengely mentében kevésbé megrövidülve.

	obs.	calc.
a : e = 100 : 102 =	63° 53' 10''	63° 53' 18''
a : q = 100 : 302 circa	34 30 —	34 13 6
a : o = 100 : 111 =	54 22 30	54 24 32
a : r = 100 : 211 =	34 52 30	34 56 20
b : m = 010 : 110 =	46 16 40	46 19 26
b : l = 010 : 210 =	64 28 10	64 28 47
b : n = 010 : 750 circa	55 43 20	55 42 20
b : f = 010 : 021 =	28 — 15	28 6 37
b : g = 010 : 011 circa	47 11 30	46 53 35
m : o = 110 : 111 =	36 22 40	36 25 11
o : p = 111 : 112 =	19 37 30	19 27 18

5. *Kristály.* (III. T. 6.) E víztiszta és szimmetrikus kifejlődése folytán feltűnő szép kristály $\frac{3}{4} m/m$ magas 1 m/m széles és $\frac{3}{4} m/m$ vastag.

Alakjai :

a (100)	e (102)
a (010)	l (210)
c (001)	m (110)
f (021)	o (111)
g (011)	h (223)
d (101)	p (112)
	r (211)

Mindannyian fényes, általában véve igen jól tükröző lapok, kivéve a keskenyebb d, r, h és m alakokat. A kristály kifejlődésében a vom Rath által leírt táblás kristályokhoz közeledik.

	obs.	calc.
a : e = 100 : 102 =	63° 53' 30''	63° 53' 18''
a : c = 100 : 001 =	90 — —	90 — —
a : b = 100 : 010 =	90 — —	90 — —
a : d = 100 : 101 circa	45 30 —	45 34 12
a : o = 100 : 111 =	54 29 10	54 24 32
a : r = 100 : 211 =	34 51 50	34 56 20
b : m = 010 : 110 circa	46 30 —	46 19 26
b : l = 010 : 210 =	64 25 10	64 28 47
c : e = 001 : 102 =	26 7 —	26 6 42
c : g = 001 : 011 =	43 10 —	43 6 25

c : f = 001 : 021 =	61° 49' 25''	61° 53' 23''
c : p = 001 : 112 =	34 9 —	34 7 31
e : o = 001 : 111 =	53 32 —	53 34 49
e : h = 001 : 223 circa	42 30 —	42 6 3
o : p = 111 : 112 =	19 30 —	19 27 18
o : g = 111 : 011 =	35 33 40	35 35 28
o : l = 111 : 210 =	40 4 —	40 7 34

6. *Kristály.* (III.) T. 7.) Víziszta, $l \frac{m}{m}$ -nél valamivel magasabb és $l \frac{m}{m}$ széles, az *a* véglap szerint táblás.

Alakjai:

a (100)	e (102)
b (010)	l (210)
c (001)	v (320)
f (021)	o (111)
g (011)	p (112)
s (722)	

Ez alakok kölcsönös kifejlődését az ábra hiven tünteti elő; a *v* prizma finom csíkot képezett ugyan, de tükrözése még használható volt; keskeny szalag alakjában jelent meg ugyancsak az *s* piramis is, mely csak közelítő méréseket engedett meg. A többi lapok általában véve igen jól tükröztek.

	obs.	calc.
a : e = 100 : 102 =	63° 56' 45''	63° 53' 18''
a : l = 100 : 210 circa	25 10 —	25 31 13
a : v = 100 : 320 circa	32 6 43	32 28 43
a : o = 100 : 111 =	54 26 2	54 24 32
a : s = 100 : 722 circa	21 35 —	21 45 45
c : e = 001 : 102 =	26 5 30	26 6 42
c : p = 001 : 112 =	34 15 20	34 7 31
c : o = 001 : 111 =	53 42 35	53 34 49
f : g = 021 : 011 =	18 45 50	18 46 58
e : e' = 102 : $\bar{1}02$ =	52 14 20	52 13 24
g : o = 011 : 111 =	35 34 30	35 35 28
o : o'' = 111 : $\bar{1}\bar{1}1$ =	107 10 10	107 9 38
o : p = 111 : 112 =	19 27 2	19 27 18
p : e = 102 : 112 =	22 48 10	22 47 38

7. *Kristály.* (III. T. 8.) Víziszta egyén, $1\frac{1}{3}$ $\frac{m}{m}$ magas, $1 \frac{m}{m}$ széles és majd olyan vastag.

Alakjai :

a (100)	e (102)
b (010)	l (210)
c (001)	m (110)
f (021)	o (111)
g (011)	p (112)
r (211)	

Kifejlődése zavartalan, lapjai oly jól tükröznek, hogy az alapul szolgáló értékeket e kristályról választottam. Külsejére inkább a dómaszerűhöz közeledik, csakhogy itt — ellentétben a 4 kristálylyal — az *e* makrodoma feltűnően nagy.

	obs.	calc.
a : e = 100 : 102 =	$63^{\circ} 53' 18''$ (5 mérés)	alap
a : o = 100 : 111 =	54 24 32	» » »
o : p = 111 : 112 =	19 24 30	$19^{\circ} 27' 18''$
a : r = 100 : 211 =	34 54 20	34 56 20

8. *Kristály.* Kisebb, víziszta egyén, a brachydomák és piramisok nagyobb kifejlődése folytán hegyes oszlopos külsejű. Elég jól tükröző alakjai :

a (100)	e (102)	
b (010)	m (110)	
c (001)	o (111)	
f (021)	p (112)	
g (011)	p (211)	
	obs.	calc.
a : m = 100 : 110 =	$43^{\circ} 46' 50''$	$43^{\circ} 40' 34''$
g : f = 011 : 021 =	18 44 30	18 46 58
e : g = 001 : 011 =	43 8 50	43 6 25
e : p = 001 : 112 =	34 13 —	34 7 31

*

Ha ezek után az általam megvizsgált Newberyit kristályok általános alakját szemügyre vesszük, látható, hogy leggyakrabban az : a, b, f, e, o és p alakok fordulnak elő, melyek a leírt kristályoknál egy esetben sem hiányoztak. A bázis véglap szintén az elég gyakori alakok közé tartozik, de rendszerint igen alárendelt; gyakrabban fordul még a g brachydoma elő.

A törzsprizma a gyérebbe jelentkező alakok sorába tartozik, vele egyenlő gyakran leginkább az l jelenik meg, míg az n , t , v , q , d , h és s alakok csak egyes esetekben voltak észlelhetők; végül az r makropiramis aránylag gyakori alak. A legesekélyebb számú kombinációt a 2. kristály (7 alak), a legnagyobb számút ellenben a 4. és 5. kristályok (13—13 alakkal) mutatták. Az egyes alakok közül leginkább az a , b , f , e és o azok, melyek olykor feltűnő nagy lapokban vannak jelen, míg a többi inkább alárendelt szerepet játszik. Nagyságra nézve magán a guano-példányon levő legnagyobb egyén leghosszabb átmérője szerint $8 \frac{m}{\mu}$ mér, a chilei kristályok tehát e részben meglehetősen az ausztráliaiak mögött maradnak. A kristályok általános habitusa végül ezeknél is, mint a Skipton barlangból származóknál — inkább az a véglap szerint való táblás kifejlődést mutatja, de oszlopos kristályok is gyakran fordulnak elő.

*

A chilei Newberyit *keménysege* valamivel több mint 3, *fajsúlya* — a mennyiben erre nézve még semmi adat sincs közzétéve — a *Thoulet*-féle oldatban közelítőleg meghatározva apró, de lehetőleg homogén egyéneken: 2.10. *Hasadás* a bázis szerint tökéletlen, ellenben tökéletes a brachyvég-lappal párhuzamos irányban. Az *optikai tengelyek síkja* párhuzamos a brachyvég-lappal, első középvonal a függélyes tengely. Kettős fénytörés: *positiv* jellegű, *dispersiv*: $e < v$.

	2 E a	2 H a	2 H o
Na lángban:	70° 20'	46° 24'	145° 56'
Vörös üvegen át	69° 47'	46° 12'	147° 25'

Miből következik:

$$\left. \begin{array}{l} 2 V a = 44^\circ 47' \\ 2 V o = 135^\circ 13' \\ \beta = 1.5196' \end{array} \right\} \text{ sárga fényben.}$$

Az ezen értékek meghatározására két készítményszolgált, melyek a természetes c , illetőleg a lapok által voltak egyik oldalukon határolva, míg a megfelelő párok gondosan csiszolva lettek.

*

Az alábbi táblázatban végül a *Newberyit* összes alakjainak általam számított szögértékeit állítottam össze, kapcsolatban a III. T. 3. és 9. ábráin megszerkesztett projekciókkal.

a (100) b 010 = 90° —' —"	b (010) c 001 = 90° —' —"
c 001 = 90 — —	f 021 = 28 6 37
f 021 = 90 — —	g 011 = 46 53 35
g 011 = 90 — —	q 302 = 90 — ±
q 302 = 34 13 6	d 101 = 90 — —
d 101 = 45 34 12	e 102 = 90 — —
e 102 = 63 53 18 (alap)	l 210 = 64 28 47
l 210 = 25 31 13	v 320 = 57 31 17
v 320 = 32 28 43	n 750 = 55 42 20
n 750 = 34 17 40	t 430 = 54 23 35
t 430 = 35 36 25	m 110 = 46 19 26
m 110 = 43 40 34	o 111 = 56 14 27
o 111 = 54 24 32 (alap)	h 223 = 62 25 11
h 223 = 60 59 39	p 112 = 67 12 22
p 112 = 66 3 43	s 722 = 75 19 24
s 722 = 21 45 45	r 211 = 66 57 38
r 211 = 34 56 20	
c (001) f 021 = 61 53 22	f (021) g 001 = 18 46 58
g 001 = 43 6 25	q 302 = 74 38 7
q 302 = 55 46 54	d 101 = 70 20 18
d 101 = 44 25 48	e 102 = 64 58 14
e 102 = 26 6 42	l 210 = 67 39 56
l 210 = 90 — —	v 320 = 61 43 44
v 320 = 90 — —	n 750 = 60 11 58
n 750 = 90 — —	t 430 = 59 5 59
t 430 = 90 — —	m 110 = 52 28 26
m 110 = 90 — —	o 111 = 39 39 23
o 111 = 53 34 49	h 233 = 40 42 52
h 223 = 42 6 3	p 112 = 42 57 56
p 112 = 34 7 31	s 722 = 69 27 2
s 722 = 74 17 42	r 211 = 57 9 58
r 211 = 65 17 3	f' $\bar{0}21 = 123$ 46 46
	f 02 $\bar{1}$ = 56 13 14
g (011) q 302 = 65° 45' 36"	q (302) d 101 = 11° 21' 6"
d 101 = 58 34 37	e 102 = 29 40 12
e 102 = 49 2 15	l 210 = 41 44 9

l 210 = 72° 52' 39"	v 320 = 45° 46' 4"
v 320 = 68 28 19	n 750 = 46 54 36
n 750 = 67 21 14	t 430 = 47 45 20
t 430 = 66 33 18	m 110 = 53 16 8
m 110 = 61 50 28	o 111 = 35 24 3
o 111 = 35 35 28	h 223 = 35 5 40
h 223 = 30 53 52	p 112 = 36 46 16
p 112 = 29 38 39	s 722 = 23 2 49
s 722 = 68 14 15	r 211 = 24 4 41
r 211 = 55 3 40	q' 302 = 111 33 48
g' 011 = 86 12 50	q 302 = 68 26 12
g 011 = 93 47 10	
d (101) e 102 = 18° 19' 6"	e (102) l 210 = 66° 35' 53"
l 210 = 50 49 18	v 320 = 68 12 19
v 320 = 53 48 15	n 750 = 68 40 41
n 750 = 54 39 59	t 430 = 69 1 58
t 430 = 55 18 32	m 110 = 71 26 19
m 110 = 59 34 55	o 111 = 37 53 3
o 111 = 33 45 33	h 223 = 28 23 58
h 223 = 29 37 26	p 112 = 22 47 38
p 112 = 28 55 58	s 722 = 49 19 18
s 722 = 32 29 40	r 211 = 42 35 16
r 211 = 29 15 21	e' 102 = 52 13 24
d' 101 = 88 51 36	e 102 = 127 46 36
d 101 = 91 8 24	
l (210) v 320 = 6° 57' 30"	v (320) n 750 = 1° 48' 57"
n 750 = 8 46 27	t 430 = 3 7 42
t 430 = 10 5 12	m 110 = 11 11 51
m 110 = 18 9 21	o 111 = 37 52 23
o 111 = 40 7 34	h 223 = 48 52 38
h 223 = 50 25 38	p 112 = 56 36 38
p 112 = 57 47 12	s 722 = 23 8 38
s 722 = 18 41 20	r 211 = 25 37 2
r 211 = 24 42 57	v' 320 = 64 57 26
l' 210 = 51 2 26	v''' 320 = 115 2 34
l''' 210 = 128 57 34	

n (750) t 430 = 1° 18' 45"	t (430) m 110 = 8° 4' 9"
m 110 = 9 22 54	o 111 = 37 10 54
o 111 = 37 26 45	h 223 = 48 24 35
h 223 = 48 35 16	p 112 = 56 15 30
p 112 = 56 23 33	s 722 = 25 29 53
s 722 = 24 29 26	r 211 = 26 34 29
r 211 = 26 18 4	t 430 = 71 2 150
n' 750 = 68 35 20	t''' 430 = 108 47 10
n''' 750 = 111 24 40	
m (110) o 111 = 36° 25' 11"	o (111) h 223 = 11° 28' 46"
h 223 = 47 53 57	p 112 = 19 27 18
p 112 = 55 52 29	s 722 = 32 38 47
s 722 = 32 8 53	r 211 = 19 28 12
r 211 = 30 19 34	o' 111 = 67 31 6
	o'' 111 = 107 9 38
m' 110 = 87 21 8	o''' 111 = 71 10 56
m''' 110 = 92 38 52	o 111 = 72 50 22
h (222) p 112 = 7° 58' 32"	p (112) s 722 = 45° 38' 52"
s 722 = 39 46 55	r 211 = 33 51 50
r 211 = 27 15 39	p' 112 = 45 35 16
h' 223 = 55 9 38	p'' 112 = 68 15 2
h'' 223 = 84 12 6	p''' 112 = 47 52 34
h''' 223 = 58 — 42	p 112 = 111 44 58
h 223 = 95 47 54	
s (722) r 211 = 13° 10' 35"	r (211) r' 211 = 46° 4' 44"
s' 722 = 29 21 12	r'' 211 = 130 34 6
s'' 722 = 148 35 24	r''' 211 = 110 7 20
s''' 722 = 136 28 30	r 211 = 49 25 54
s 722 = 31 24 36	

*

E vizsgálatok a kir. *József műegyetem* ásvány-földtani szertárában egy kitűnő kéttávcsöves *Lang-Jünger* féle tükrözési goniométerrel, illetőleg a *Lang*-féle optikai tengelyszögmérő készülékkel történtek.

Budapest, 1882. márczius.

TERMÉSZETRAJZI FÜZETEK

(NATURHISTORISCHE HEFTE).

Herausgegeben vom Ungarischen National-Museum zu Budapest.

ZUR ORIENTIRUNG.

In der Revue werden Uebersetzungen oder Auszüge der im ungarischen Theile enthaltenen Arbeiten gegeben; minder wichtige Sachen werden blos angeführt. Die Arbeiten ausländischer Autoren erscheinen vollinhaltlich in der Revue und werden im ungarischen Theile auszugsweise mitgetheilt, oder wenigstens angedeutet.

Bei jedem Artikel der Revue wird auf die Seitenzahl (pagina) des ungarischen Textes gewiesen.

Die Tafeln sind für beide Texte gemeinsam.

Die Autoren sind der Wissenschaft gegenüber verantwortlich.

DIE REDACTION.

ZOOLOGIE.

Pag. 3.

Literatura Hymenopterorum ab ALEXANDRO MOCSÁRY conscripta. Der Verfasser dieser gewiss mühevollen Arbeit hat sich durch Zusammenstellung derselben Verdienste erworben, welche nunmehr — da der Separatabdruck der Arbeit schon früher ausgegeben wurde — allseits bereitwilligst anerkannt sind. Die Arbeit erforderte nebst Fleiss eine nicht gewöhnliche Geduld und Ausdauer, da die Entomologie kaum eine zweite Ordnung aufzuweisen hat, deren Literatur mehr verstreut wäre, als eben jene über Hymenopteren. Obwohl die Arbeit dem Plane und der Richtung dieser Zeitschrift nicht ganz entspricht, scheuete die Redaction — mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der Arbeit — vor der Herausgabe nicht zurück und hofft von Seite der interessirten Fachkreise der Billigung zu begegnen.

Pag. 123.

Endomychidae in Asia orientali a J. XANTUS collectæ. Enumeravit: JOANNES FRIVALDSZKY. Mit folgenden neuen Arten: Amphisternus tuberifer, A. sexcristatus, Engonius quadripustulatus, Dryadites (n. g.)

Borneensis n. sp., *Meilichius ferrugineus*, *Panomæa undecimnotata*. Die hier und in der folgenden Abhandlung enumerirten Arten entstammen dem reichen Materiale unseres Forschungsreisenden Johann von Xantus. Der Umstand, dass die Beschreibungen in lateinischer Sprache gegeben sind, enthebt uns einer weiteren Ausführung.

Pag. 134.

Coleoptera nova a JOANNE XANTUS in insula Borneo detecta et a JOANNE FRIVALDSZKY descripta. Als neu sind beschrieben: *Dischissus Borneensis*, *Idiocheila* (nov. gen.) *spinipennis* n. sp., *Antrisis Xanti*, *Toxicum heros*.

Pag. 141.

Ueber das Vorkommen der Epitritus argiolus Em. genannten Ameise in Ungarn. Von Professor Dr. GUSTAV MAYR in Wien. Diese Ameise wurde durch Dr. Géza von Horváth zu Farkasd (Phylloxera Versuchsstation) am 16. Juni 1881, 1 $\frac{1}{2}$ Meter tief auf mit Phylloxera behafteten Rebenwurzeln entdeckt, als *E. argiolus* Em. determinirt, welche Bestimmung Herr Professor MAYR auf Grund genauer Untersuchung bestätigt und darüber, wie folgt, berichtet.

Dr. EMERY beschrieb bis jetzt zwei *Epitritus*-Arten, u. z. im Bull. Soc. ital. Anno I., p. 136 das Weibchen von *E. argiolus*; in den Ann. Mus. civ. di Genova Vol. VII., 1875, p. 473 und 474 den Arbeiter dieser und der *E. Baudueri*-Art.

Im Appendix der letzteren Arbeit gab Professor EMERY die geographische Verbreitung dieser Formen wie folgt: *E. argiolus*: Süd-Frankreich, Corsica, Italien bis Neapel; *E. Baudueri*: Süd-Frankreich und Corsica.

Die Lebensweise dieser Thiere ist unbekannt, und EMERY bemerkt nur, dass *E. argiolus* einmal um Lucca im Grase, ferner im botanischen Garten zu Neapel unter einem Steine gefunden wurde.

Ob nun das durch Dr. Horváth entdeckte Thier mit den Rebenwurzeln oder der Phylloxera in irgend einer Beziehung stand; ob sich dasselbe ursprünglich in der angegebenen Tiefe befand, oder nur zufällig mit nachstürzendem Erdreich in die Grube gerathen, dort an der Rebenwurzel haften blieb, das kann nach einem einzigen Exemplare dieses winzigen, kaum 1.8 $\frac{mm}{m}$ langen Thierchens nicht entschieden werden. Interessant ist aber der Umstand, dass diese Art, welche bis jetzt im engeren Sinne des Wortes der Mediterran-Fauna anzugehören schien und deren nächste Verwandte (*Strumigenys*, *Orectognathus*, *Daceton*, *Ceratobasis*, *Rhopalothrix*) sammt und sonders in den wärmeren Regionen leben, auch im Pester Comitae vorkommt.

Auch hinsichtlich anderer Formen enthält die Ebene Nieder-Ungarns solche, welche eigentlich der Mediterran-Fauna angehören und, wie es

scheint, den dazwischen liegenden Gebieten abgehen; hierher gehören: *Myrmecocystus viaticus* Fabr. und *M. cursor* Fonsc. Die erstere Art kommt ausser Ungarn (von Tokaj bis Grebenác in dem ehem. Banate) in ganz Nord-Africa, in Ost-Africa bis zum Aequator, in Arabien, Klein-Asien, Persien, im Caucasus, im südlichen und westlichen Theile der Balkan-Halbinsel, so auf der pyrenäischen Halbinsel vor. Dr. EMERY behauptet zwar, dass Dr. Sichel in Paris diese Art auch aus Croatien erhalten habe; es muss jedoch bemerkt werden, dass diese Angabe noch der Bestätigung bedarf. — *M. cursor* zeigt die gleiche, jedoch etwas beschränktere Verbreitung; es ist aber nicht ausgeschlossen, dass diese Art ihrer Kleinheit und Raschheit wegen der Aufmerksamkeit der Forscher entging.

Wien, im Juni 1882.

Pag. 143.

Hymenoptera nova vel minus cognita in collectione Musaei nationalis Hungarici a Doctore J. Kriechbaumer Monacensi descripta. Neue Arten: Aulacus fasciatus, Ichneumon curtulus, I. melanostigma, I. cordiger, Amblyteles pandur, A. carnifex, A. erythropygus, Cryptus Turkestanicus, Xylonomus ephialtoides. Weniger bekannte Arten: Ichneumon caedator Gr. (♀ ?) ♂., Amblyteles 5-cinctus (Mocs. i. l.), A. Sibiricus Mocs., A. Hungaricus Tschb. ♂, A. gratiosus (Mocs. i. l.). Den Lesern dieser Schriften wird es vielleicht noch in Erinnerung sein, dass ich in Sachen der Sprachenfrage Herrn Dr. KRIECHBAUMER scharf zu Leibe ging. Mein geehrter Gegner antwortet auf den Angriff mit gegenwärtiger Abhandlung und ich erkläre bereitwilligst, dass dies eine ebenso edle als kluge Art ist den Redacteur einer *wissenschaftlichen* Zeitschrift zu entwaffnen: es schädigt die Reputation keines Menschen und nützt der Wissenschaft. Für die gewählte Art stattete ich meinem Gegner hiemit meinen verbindlichsten Dank ab und erkläre die Controverse — Person gegen Person — für abgethan.

OTTO HERMAN.

Pag. 152.

BEITRÄGE ZUR CYNIPIDEN-FAUNA UNGARNS, BESONDERS DER UMGEBUNG VON BUDAPEST,

von JOSEF PASZLAWSZKY,

Prof. an der Oberrealschule zu Budapest, II. Bezirk.

Die interessante Familie der Cynipiden wurde von den ungarischen Entomologen bisher nur geringer Aufmerksamkeit gewürdigt. In den Denkschriften der XX. Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher* sind nur neun Arten erwähnt. Ich habe in kurzer Zeit 11 Genera

* Budapest, 1879. I. Theil, Cap. IV. Budapest und seine Umgebung in zoologischer Hinsicht von Dr. TH. MARGÓ. (Die Hymenopteren von A. MOCsÁRY.)

mit 68 Species gesammelt, welche im ungarischen Texte auch enumerirt werden; ausserdem besitze ich eine ziemlich grosse Anzahl von Gallen, welche noch einer genaueren Determination warten. Die näheren Fundorte sammt den Nährpflanzen und der Flugzeit der Gallwespen sind, wo dies möglich war, überall angegeben.

Bezüglich der Benennungen und der Reihenfolge der Arten bin ich Dr. G. MAYR's neuester Publication* gefolgt in der Ueberzeugung, dass das Recht, ältere Namen zu ändern und neuere anzuwenden, Niemandem eher als ihm, dem allbekannt gründlichsten Kenner der Cynipiden, gebühre.

Unter den 68 Arten will ich hier eine besonders erwähnen: die *Cynips superfetationis*, GIRAUD.

Dr. G. MAYR war diese Galle unbekannt; in seinem vortrefflichen Werke: «Die europäischen Eichengallen» ist sie zwar erwähnt, aber weder abgebildet, noch beschrieben, und in seiner Abhandlung: «Die europäischen Arten etc.» fand natürlicherweise diese unbekannte Art ebenfalls keine Aufnahme.

Uebrigens kenne auch ich bis jetzt nur die Galle, welche ich diesen Sommer im Budapester zoologischen Garten an einer *Quercus pedunculata* gefunden habe. Am 14. Juli bemerkte ich dieselbe am Rande einiger Fruchtbecher, am 17. Juli hingegen fand ich schon keine mehr vor; nur die Fruchtbecher mit ihren kleinen Vertiefungen am Rande verriethen, dass die Gallen abgefallen seien. Nach langem und mühsamem Suchen fand ich auch einige derselben auf dem sandigen, grasbewachsenen Boden, welche aufbewahrt wurden. Die darin liegenden Larven waren ganz entwickelt; sie sind ziemlich gross und bis jetzt (September) lebend.

GIRAUD's Gallenbeschreibung** passt vortrefflich auf meine Gallen. Auf dem Baume sind dieselben schön graulichgrün und seidenhaarig, die herabgefallenen hingegen braunlich und runzelig. An einem und demselben Fruchtbecher fand ich gewöhnlich nur eine Galle, ausnahmsweise jedoch auch zwei, ja sogar drei nebeneinander. J. VANGEL brachte mir einen grossen Fruchtbecher von *Qu. pedunculata* aus Peszér (Pester Com.), an dessen Rande rundherum wie grosse Perlen zu einem Kranze geordnet sechs Gallen sassen.

Biologische Notizen. Die Gallwespen sind im Allgemeinen ziemlich träge und einfältige Insecten; die überwinternden sind besonders träge; man kann sie alle nacheinander mit der Hand abfangen. Die lebhafteste war noch die *C. tinctoria*; sie war beim Aufmachen der Schachtel gleich flugfertig und summte in derselben herum, wenn sie nicht ins Freie gelangen konnte.

* Die europäischen Arten der gallenbewohnenden Cynipiden, Wien, 1882. (Sep.-Abdr. aus d. 21. Jahresh. d. Communal-Oberrealschule im I. Bez. ALF. HÜLDER.)

** Verh. d. Zool.-Bot. Ges. 1859, IX. p. 372.

Die trägeren, theilweise jedoch auch die anderen Arten stellen sich todt, wenn sie sich in Gefahr wissen; kaum dass man sie berührt, so fallen sie mit klatschendem Geräusch zu Boden und liegen mit eingezogenen Gliedmassen eine Weile wie leblos. Besonders beobachtete ich diese Art sich zu schützen bei *C. calicis*, *C. truncicola* und *Rh. rosæ*, wie dies schon von BRANDT und RATZEBURG wahrgenommen wurde (Medizin. Zool. II.). Ausserdem gewährt den meisten Cynipiden auch ihre Gestalt und Färbung Schutz: die auf den Eichenbäumen lebenden sind in Gestalt und Farbe den Eichenknospen ähnlich, der *Rhodites rosæ* den Knospen der wilden Rose.

Die Frühjahr- und Sommergenerationen sind viel lebhafter; sie laufen und fliegen in der mit einem Glasdeckel versehenen Schachtel herum und sind bemüht, den wichtigen Act der Paarung zu vollziehen. Beim Oeffnen der Schachtel fliegen sie gleich auf und gegen das Fenster hin. Der Sonnenschein und das Bewusstsein der vollkommenen Freiheit erhöht ihre Lebhaftigkeit. In einem Glase transportirte ich etliche Exemplare — Männchen und Weibchen — von *A. ramuli* in den hiesigen zoologischen Garten, wo ich sie auf die Blätter einer buschigen Stieleiche setzte, welche eben von den Strahlen der Abendsonne beschienen wurde. Sie liefen auf den Blättern lebhaft hin und her, so dass ich ihnen mit den Augen kaum folgen konnte; sie tasteten fortwährend mit ihren Fühlern; wuschen sich, rieben ihre Flügel mit den Hinterfüssen und waren in rastloser Bewegung; besonders die Männchen schwärmten und huschten nach rechts und links — ein Weibchen suchend, um im Interesse der Erhaltung der Art dem Geschäfte der Befruchtung zu obliegen.

Bei der Begattung stellt sich das Männchen auf den Rücken des Weibchens, packt dasselbe mit seinen Füssen und beginnt hierauf ein sehr lebhaftes Antennenspiel, den Kopf, besonders aber die Fühler des Weibchens betastend, mit ihm kosend, es gleichsam küssend. Das Weibchen bleibt hiebei auch nicht ruhig, besonders ihre Antennen befinden sich in lebhafter Bewegung. Während in solcher Weise die Antennen des Männchens im raschen Spiele ihre wahrscheinlich zur Begattung reizende Wirksamkeit entfalten, ist auch dessen Abdomen in fortwährender Thätigkeit, indem es bald von der einen, bald von der andern Seite die gehörige Stellung zu erreichen und die Begattung zu vollziehen versucht. Das Weibchen scheint sich zu weigern und es hängt von der Geschicklichkeit des Männchens ab, wie es die günstige Lage des Weibchenabdomens zur Begattung im gehörigen Momente auszunützen versteht.

Nach beendigter Paarung ziehen sich beide auf die Unterfläche der Blätter zurück, waschen sich und scheinen einige Augenblicke der Ruhe zu pflegen.

Um das Benehmen der Cynipiden im Freien beobachten zu können,

habe ich mehreren der Wintergenerationen die Freiheit geschenkt, namentlich einigen Individuen der *C. Kollari*, *calicis*, *truncicola*, *coriaria* und *scutellaris*. Diese, von keinem Begattungstrieb angespornt, waren viel ruhiger als jene; sie liessen sich auf oder unter einem Blatte, oder aber auf einem Zweige nieder und blieben ruhig sitzen, höchstens dass sie sich wuschen und reinigten, wobei sie mit den Hinterfüssen ihre Flügel ungefähr 5—10 Minuten lang gleichsam bügelten; hierauf flogen sie plötzlich auf und verschwanden rasch in der Höhe. Die oben erwähnten Arten flogen alle, ausgenommen die *truncicola*, deren Individuen sich sehr unbeholfen zeigten und vom Baume immer wieder hinab fielen. Es scheint demnach, dass der lebhaften sexuellen Sommergeneration die Aufgabe zufalle, die Fortpflanzung der Art loco, aber je rascher zu sichern, während die agame Wintergeneration für die weitere Verbreitung der Gattung Sorge trägt.

Die zum Freilassen bestimmten Insecten pflegte ich in einer grösseren Epruvette mitzunehmen. Es geschah beim Transporte der *C. calicis*, dass auf dem flachen Boden der frisch ausgewaschenen Epruvette ein Tröpfchen Wasser zurückblieb. Als ich kurze Zeit darauf die Wespen hineingab, wurde ich durch einen eigenthümlichen Vorgang überrascht. Beinahe alle Wespen nämlich fielen über das in der seichten Furche des Epruvettenbodens befindliche Wasser her, stellten sich in eine Reihe, wie die Ochsen an der Tränkrinne und tranken mit grosser Hast; dabei hielten sie ihre Köpfe senkrecht nach unten, ihre Hinterleiber hingegen schief nach oben und mit ihren beiden Vordergliedmassen scharrtten und trieben sie das Wasser von beiden Seiten her gegen den Mund hin, um mit den Mundtheilen dasselbe hastig aufzuschlecken. Mittelst einer Loupe konnte ich genau wahrnehmen, wie die Maxillen sammt allen Palpen beim Trinken arbeiteten. Dieselbe Erscheinung beobachtete ich auch bei *C. truncicola* und *tinctoria*.

Die Flugzeit der Gallwespen der Umgebung von Budapest scheint eine viel frühere zu sein, als die der gleichartigen Insecten in Oesterreich oder in Deutschland, insoferne wir dieselbe auf Grundlage der Angaben von GIRAUD, G. MAYR und ADLER kennen: die unserigen fliegen beinahe alle um einen ganzen Monat früher.

Ich will nun noch eine biologische Beobachtung mittheilen, da ich über die Cynipiden bis jetzt nirgends eine ähnliche gelesen habe.

Mein Schüler J. VANGEL, aus der achten Classe der Realschule, der im Sammeln, Ordnen und Präpariren der Gallen und Gallwespen mir sehr behilflich war, machte einmal, als er mit Aufspiesen der *Dr. scutellaris* beschäftigt war, die Bemerkung, als ob die Wespen beim Aufspiesen einen Geruch von sich geben, ähnlich dem der *Carabus*-Arten. Ich habe auch den Versuch gemacht und mich überzeugt, dass die Wespen wirklich einen genügend intensiven Geruch haben, welcher jedoch nur beim Aufspiesen

einer lebendigen Wespe sich bemerkbar macht. Nach diesem Versuche habe ich meine Aufmerksamkeit bezüglich des Geruches auch anderen Arten zugewendet und es gelang mir bei mehreren einen eigenthümlichen, charakteristischen Geruch zu constatiren. Bei den meisten fand ich einen dem specifischen Wanzengeruche ähnlichen Geruch, doch kamen auch andere, kaum zu beschreibende Geruchsmischungen vor. So ist z. B. der Geruch der *C. amblycera* ein Wanzengeruch mit eigenthümlicher säuerlicher Nuance; der der *B. terminalis* ist auch ein Wanzengeruch mit einem Nebengeruche von frisch zerriebenen Citronenblättern. — Werden die Wespen zwischen den Fingern vollständig zerdrückt, so wird der Geruch viel intensiver. Bei den grösseren Arten, wie *C. Kollari* und *tinctoria*, ist der Geruch schon nach einem schwachen Drucke fühlbar. So z. B. ähnelt der Geruch der *C. tinctoria* dem Geruche des Caramel oder des frischen Malzes mit einer Nuance von Wanzengeruch; die *C. caliciformis* riecht beim Abfangen nicht unangenehm, beim Aufspiessen hingegen wanzenartig u. s. f.

Da man somit an dem Geruche der Cynipiden nicht zweifeln kann, so entsteht die Frage, welches Organ wohl die Riechstoffe produciren möge? Ueber die anatomischen Verhältnisse der Gallwespen wissen wir leider sehr wenig; glandulae odoriferæ sind in dieser Insectenfamilie unbekannt; es wären dieselben hiemit noch zu erforschen. Es ist übrigens nicht unmöglich, dass den Riechstoff jenes paarige Organ liefert, welches von HARTIG anfänglich für die männlichen Geschlechtsdrüsen, für die Hoden, dann aber für jene Drüsen gehalten wurde, welche — nach seiner Meinung — den zur Gallenbildung nothwendigen giftigen Stoff absondern.* Dies sollte allerdings durch directe Beobachtungen nachgewiesen werden. Ich werde auch nicht versäumen, die Frage näher zu studiren, sobald meine karg ausgemessene Zeit dies gestatten wird und hoffe, diese vorläufige Mittheilung durch eine gründliche Untersuchung bald erweitern zu können.

Was nun die biologische Bedeutung des Uebelriechens betrifft, so irre ich vielleicht nicht, wenn ich dasselbe als Schutzmittel betrachte, wie es eben bei den Wanzen und anderen Insecten auch der Fall ist. Demnach schützen sich die Cynipiden gegen ihre Feinde nicht nur indirect durch Farben- und Gestalt-mimicry, sondern auch direct, durch Verstellung und üblen Geruch. Ebenfalls eine solche Bedeutung kommt auch den Gallen zu, welche gegen die Witterungswiderwärtigkeiten und gegen die unzähligen kleinen Feinde der jüngeren Generation, den unbeholfenen Larven Schutz gewähren. Es ist dies die Bedeutung der, ein Obst, eine Frucht, eine Knospe, eine einfache Deformation darstellenden Gallenformen und demselben

* Vergl. GERMAR's Zeitschr. f. d. Entom. B. III. 1841. p. 329. — Taf. I. Fig. 4. b. — ferner B. IV. 1843. p. 397.

Zwecke entspricht die zottige, haarige, stachelige und mit einer klebrigen Substanz überzogene Oberfläche der Gallen. So habe ich öfters an Gallen der *C. glutinosa* angeklebt und verendet einen, jedenfalls mit mörderischen Absichten hingeschlichenen, Hemiteles oder Calimome gefunden. Zum Schutze dient ausserdem noch die Eigenschaft mancher Gallen, dass sie nach Erlangung einer gewissen Reife herunterfallen und auf dem Boden zwischen Gras und Blättern schwer zu finden und, mit Koth und Sand bedeckt, gewiss auch schwer zu erkennen sind. Die Galle der *C. superfetationis* wird auf dem Baume durch ihre grüne, auf dem Boden durch ihre braune Farbe geschützt. Eine herausgefallene Innengalle der *A. fecundatrix* konnte ich auf dem Boden niemals auffinden, obzwar ich öfters und mit vieler Geduld unter Bäumen, auf und unter welchen die leeren Aussengallen in grosser Anzahl waren, suchte.

Im Allgemeinen kann man behaupten, dass die Zahl der Schmarotzer und der Grad der Schutzfähigkeit der Galle zu einander im verkehrten Verhältnisse stehen. Aus den nackten und glatten Gallen der *C. Kollari*, *lignicola* und *coriaria* habe ich viel mehr Schmarotzer erzogen, als aus den klebrigen Gallen der *C. calicis* und *glutinosa*. Die unterirdischen Gallen scheinen den Angriffen der Schmarotzer am wenigsten ausgesetzt zu sein. Aus etwa 50 Gallen des *A. serotinus* sind bei mir keine Schmarotzer herausgekrochen.

Aus den Gallen der *Rh. rosæ* habe ich mehrere Jahre hindurch die Inquilinen und Parasiten erzogen und die Erfahrung gemacht, dass am frühesten die *Synergus*-Arten auskriechen, hierauf die Siphonuren und zuletzt nach und nach die eine stärkere und längere *Terebra* besitzenden Arten, namentlich *Hemiteles*-, *Oligosthenus*- und *Calimome*-Arten. Das Verhältniss, in welchem die in Bildung begriffenen Gallen zur Länge und Stärke der *Terebra* der Schmarotzer stehen, ist unschwer zu erklären. Diejenigen, welche eine kurze und schwache *Terebra* besitzen, können ihre Eier nur in die jungen Gallen hineinlegen, sie müssen also aus den alten Gallen früher auskriechen als diejenigen, welche mittelst ihrer langen und starken *Terebra* auch die dickere und massigere Wand der Gallen zu durchbohren im Stande sind.

Pag. 162.

Eine neue Myriopodengattung und Art „Edentistoma octosulcatum“, beschrieben von Dr. EDMUND TÖMÖSVÁRY. Mein unter obigem Titel in Band V. pag. 229 (Rev. 298) dieser Zeitschrift erscheinener Artikel wurde aus Versehen leider verstümmelt, insofern die kurze Einleitung und die Genus-Diagnose wegblieb und blos die Artbeschreibung mitgetheilt wurde. Indem ich dies hiemit nachtrage, ergreife ich zugleich die Gelegenheit, dieser interessanten Thierform statt dem

fehlerhaft gebildeten Genus-Namen einen richtigeren Genus-Namen zu geben und den unrichtigen Namen „*Eudentistoma*“ in „*Anodontastoma*“ zu ändern.

Die vollständigen lateinischen Diagnosen dieses Genus siehe im ungarischen Texte.

BOTANIK.

Pag. 164.

Plumbagineae europeae. Auctore VICTORE DE JANKA, ferner,

Pag. 176.

Brassicaceae europeae. Auctore VICTORE DE JANKA, beide Arbeiten sprechen für sich selbst. Beide wurden aus dieser Zeitschrift in A. Englers Bot. Jahresberichte 1883, IV. B. Heft 1 und 2 übernommen.

MINERALOGIE.

NEWBERYIT VON MEJILLONES, CHILE.

Von ALEXANDER SCHMIDT.

(Hierzu Taf. III.)

In neuerer Zeit hat die mineralog.-paläont. Abtheilung des ungarischen Nationalmuseums in Budapest ein holzbraunes Guanoexemplar von *Mejillones* (Chile) erworben, dessen Rissflächen mit wasserhellen, lebhaft glänzenden, meist kleinen Krystallen bedeckt waren. Durch die Güte des Herrn Custoden Prof. Dr. JOSEF ALEXANDER KRENNER in den Stand gesetzt, dieselben einer eingehenden krystallographischen Untersuchung zu unterziehen, theile ich im Folgenden die betreffenden Resultate mit, welche im mineralog.-geolog. Cabinet des kön. ungarischen Josefs-Polytechnikum zu Budapest mittelst eines, mit zwei Fernrohren versehenen ausgezeichneten LANG-JÜNGER'schen Reflexionsgoniometers erhalten worden sind. Sei es daher gestattet, obengenanntem Herrn meinen aufrichtigsten Dank hierfür äussern zu können.

Die erwähnten Krystalle sind verhältnissmässig selten homogen, da der feine Guanostaub nicht nur an die Oberfläche der meisten Krystalle eingebettet ist, sondern sich auch Krystalle finden, deren ganze Masse voll ist von dicht eingelagerten Guanopartikelchen. Es war kaum anders zu erwarten, dass hier ein sogenanntes Guanomineral vorliege. Zwar war wegen der geringen Menge von reinem Material keine chemische Analyse möglich, jedoch konnte das Vorhandensein von Phosphorsäure und Wasser leicht nachgewiesen werden.

Die sämtlichen physikalisch-krystallographischen Eigenschaften haben indessen festgestellt, dass unser Mineral identisch sei mit dem von

G. VOM RATH* in neuerer Zeit beschriebenen *Newberyit*, welcher von Herrn C. NEWBERY im Guano der *Skipton-Höhlen* (bei Ballarat, Victoria) entdeckt wurde. Das Mineral entspricht nach der Analyse des Herrn MAC-IVOR der Formel $Mg_2 H_2 P_2 O_8 + 6H_2 O$; die Krystalle erreichen nach Prof. G. VOM RATH sogar einen Quadratzoll Grösse, und zeigen die drei Endflächen des rhombischen Systems, die Protopyramide und ausserdem zwei Domen. Ueber die optischen Eigenschaften des *Newberyit* hat DES CLOIZEAUX** annähernde Daten veröffentlicht.

Die genauen Messungsergebnisse, welche ich an dem chilenischen *Newberyit* erhalten habe, stehen zwar im Ganzen nahe den Werthen von Prof. G. VOM RATH; da aber die von mir untersuchten, ausgezeichnet ausgebildeten Krystalle eine gute Constanz der betreffenden Neigungen bei den gemessenen Individuen bewiesen haben, so glaube ich, dass durch die folgenden Daten die Krystallform des Minerals genauer festgestellt ist, als es bisher möglich war.

Krystallsystem *rhombisch*. Axenverhältniss:

$$a : b : c = 0.95482 : 1 : 0.93601$$

berechnet aus den Fundamentalwinkeln:

$$a : c = 100 : 102 = 63^\circ 53' 18''$$

$$a : o = 100 : 111 = 54 \quad 24 \quad 32$$

Die nach dem Vorgange von G. VOM RATH aufgestellten Krystalle sind auf Taf. III, Fig. 1, 2, 4—8 in gewöhnlicher Weise dargestellt, während Figur 3 die sphärische und Figur 9 die horizontale Projection (auf c) der sämtlichen von mir beobachteten 18 Formen giebt. Zu den bisher bekannt gewesenen sechs Formen fand ich noch 12 neue, welche in der folgenden Zusammenstellung mit einem Sternchen bezeichnet worden sind.

$a = (100) \infty \bar{P} \infty$	$*v = (320) \infty \bar{P} \frac{2}{3}$
$b = (010) \infty \check{P} \infty$	$*n = (750) \infty \bar{P} \frac{7}{5}$
$c = (001) 0P$	$*t = (430) \infty \bar{P} \frac{4}{3}$
$f = (021) 2\check{P} \infty$	$*m = (110) \infty P$
$*g = (011) \check{P} \infty$	$o = (111) P$
$*q = (302) \frac{3}{2} \bar{P} \infty$	$*h = (223) \frac{2}{3} P$
$*d = (101) \bar{P} \infty$	$*p = (112) \frac{1}{2} P$
$e = (102) \frac{1}{3} \bar{P} \infty$	$*s = (722) \frac{7}{2} \bar{P} \frac{7}{2}$
$*l = (210) \infty P2$	$*r = (211) 2\bar{P}2$

Die Vertheilung dieser Formen an den einzelnen Krystallen war die folgende.

* Sitzungsber. der Niederrhein. Ges. für Natur- und Heilk. Bonn 1879.

** Bnl. de la Soc. min. de France 2, 82.

Krystall Nr. 1 (Fig. 1). Wasserhell, $1\frac{m}{m}$ hoch, $\frac{3}{4}\frac{m}{m}$ breit, $\frac{1}{2}\frac{m}{m}$ dick. Nach der Verticalaxe verlängertes, prismenförmiges Individuum. Seine Formen sind:

a (100)	g (011)
b (010)	e (102)
c (001)	m (110)
f (021)	o (111)
p (112)	

Die beiden Endflächen a und b gaben die besten Reflexe, dagegen die Domen reflectirten nicht ganz gut. Der Krystall ist ringsherum symmetrisch ausgebildet, etwas verkürzt längs der Makrodiagonale.

	Beobachtet :	Berechnet :
$b : f = 010 : 021 =$	$28^\circ \text{ —}' \text{ —}''$	$28^\circ \text{ 6}' \text{ 37}''$
$f : f' = 021 : 0\bar{2}1$	123 52 20	123 46 46
$b : g = 010 : 011$	47 — — circa	46 53 35
$a : e = 100 : 102$	63 53 50	63 53 18
$m : o = 110 : 111$	36 22 30	36 25 11
$o : p = 111 : 112$	19 28 —	19 27 18
$o : c = 111 : 001$	53 40 —	53 34 49
$o : o'' = 111 : \bar{1}\bar{1}1$	107 9 30	107 9 38
$p : p'' = 112 : \bar{1}\bar{1}2$	68 10 40	68 15 2

Krystall Nr. 2 (Fig. 2). Durchschnittlich $1\frac{m}{m}$ hoch, wasserhell, prismenförmig. Beobachtete Formen:

a (100)	g (011)
b (010)	e (102)
f (021)	o (111)
p (112)	

Die grösseren Flächen spiegelten ziemlich gut.

	Beobachtet :	Berechnet :
$b : f = 010 : 021 =$	$28^\circ \text{ 3}' \text{ 10}''$	$28^\circ \text{ 6}' \text{ 37}''$
$a : e = 100 : 102$	63 44 30	63 53 18
$a : o = 100 : 111$	54 30 —	54 24 32
$o : p = 111 : 112$	19 27 30	19 27 18

Krystall Nr. 3 (Fig. 4). Wasserhell, $1\frac{1}{4}\frac{m}{m}$ hoch, $\frac{3}{4}\frac{m}{m}$ breit und $\frac{2}{3}\frac{m}{m}$ dick. Gebildet von den folgenden Formen:

a (100)	e (102)
b (010)	t (430)
c (001)	m (110)
f (021)	o (111)
p (112)	

Die Reflexion war bei den grösser entwickelten Flächen auch hier gut, die schwächsten ergaben die schmalen Flächen c , t und m .

	Beobachtet:	Berechnet:
$a : m = 100 : 110 =$	$43^\circ 44' \text{ —}''$	$43^\circ 40' 34''$
$b : t = 010 : 430$	54 45 10 circa	54 23 35
$b : f = 010 : 021$	28 2 —	28 6 37
$f : f' = 021 : \bar{0}21$	123 43 50	123 46 46
$e : e' = 102 : \bar{1}02$	52 18 40	52 13 24
$a : e' = 100 : \bar{1}02$	116 19 30	116 6 42
$o : p = 111 : 112$	19 25 10	19 27 18
$m : p = 110 : 112$	55 48 50	55 52 29
$e : o = 102 : 111$	37 51 10	37 53 3

Dieser Krystall nähert sich in seiner Ausbildung bereits mehr den durch die dominirenden Brachydomen charakterisirten Formen, welche in den folgenden Krystallen besser hervortreten.

Krystall Nr. 4 (Fig. 5). Kaum $1 \frac{m}{m}$ hoch, gleichfalls wasserhelles Individ., einer von den interessantesten Krystallen. Seine Formen sind:

a (100)	e (102)
b (010)	l (210)
c (001)	n (750)
f (021)	m (110)
g (011)	o (111)
q (302)	p (112)
r (211)	

Die Flächen der Prismenzone waren ganz schmal, ebenso das Doma q ; die Pyramide r war gleichfalls klein, aber gestattete gute Messungen. Der Krystall ist im Ganzen symmetrisch, etwas verlängert längs der Makroaxe.

	Beobachtet:	Berechnet:
$a : e = 100 : 102 =$	$63^\circ 50' 10''$	$63^\circ 53' 18''$
$a : q = 100 : 302$	34 30 — circa	34 13 6
$a : o = 100 : 111$	54 22 30	54 24 32
$a : r = 100 : 211$	34 52 30	34 56 20
$b : m = 010 : 110$	46 16 40	46 19 26
$b : l = 010 : 210$	64 28 10	64 28 47
$b : n = 010 : 750$	55 43 20 circa	55 42 20
$b : f = 010 : 021$	28 — 15	28 6 37
$b : g = 010 : 011$	47 11 30 circa	46 53 35
$m : o = 110 : 111$	36 22 40	36 25 11
$o : p = 111 : 112$	19 37 30	19 27 18

Krystall Nr. 5 (Fig. 6). Dieser wasserhelle und mit auffallend schöner Symmetrie ausgebildete Krystall ist $\frac{3}{4} \frac{m}{m}$ hoch, $1 \frac{m}{m}$ breit und $\frac{3}{4} \frac{m}{m}$ dick. Seine Formen sind:

<i>a</i> (100)	<i>e</i> (102)
<i>b</i> (010)	<i>l</i> (210)
<i>c</i> (001)	<i>m</i> (110)
<i>f</i> (021)	<i>o</i> (111)
<i>g</i> (011)	<i>h</i> (223)
<i>d</i> (101)	<i>p</i> (112)
<i>r</i> (211)	

Es bilden beinahe alle glänzende, sehr gut spiegelnde Flächen, mit Ausnahme der schmäleren *d*, *r*, *h* und *m*. Der Krystall nähert sich in seinem Habitus den von G. VOM RATH beschriebenen tafelförmigen Krystallen.

	Beobachtet:	Berechnet:
<i>a</i> : <i>e</i> = 100 : 102	= 63° 50' 30''	63° 53' 18''
<i>a</i> : <i>c</i> = 100 : 001	90 — —	90 — —
<i>a</i> : <i>b</i> = 100 : 010	90 — —	90 — —
<i>a</i> : <i>d</i> = 100 : 101	45 30 — circa	45 34 12
<i>a</i> : <i>o</i> = 100 : 111	54 29 10	54 24 32
<i>a</i> : <i>r</i> = 100 : 211	34 51 50	34 56 20
<i>b</i> : <i>m</i> = 010 : 110	46 30 — circa	46 19 26
<i>b</i> : <i>l</i> = 010 : 210	64 25 10	64 28 47
<i>c</i> : <i>e</i> = 001 : 102	26 7 —	26 6 42
<i>c</i> : <i>g</i> = 001 : 011	43 10 —	43 6 25
<i>c</i> : <i>f</i> = 001 : 021	61 49 25	61 53 23
<i>c</i> : <i>p</i> = 001 : 112	34 9 —	34 7 31
<i>c</i> : <i>o</i> = 001 : 111	53 32 —	53 34 49
<i>c</i> : <i>h</i> = 001 : 223	42 30 — circa	42 6 3
<i>o</i> : <i>p</i> = 111 : 112	19 30 —	19 27 18
<i>o</i> : <i>g</i> = 111 : 011	35 33 40	35 35 28
<i>o</i> : <i>l</i> = 111 : 210	40 4 —	40 7 34

Krystall Nr. 6 (Fig. 7). Wasserhell, etwas höher als $1 \frac{m}{m}$, tafelförmig nach der Axe *b*. Seine Formen sind:

<i>a</i> (100)	<i>e</i> (102)
<i>b</i> (010)	<i>l</i> (210)
<i>c</i> (001)	<i>v</i> (320)
<i>f</i> (021)	<i>o</i> (111)
<i>g</i> (011)	<i>p</i> (112)
<i>s</i> (722)	

Bei diesen Formen, deren gegenseitige Ausbildung in der Figur treu wiedergegeben ist, bildete r nur einen schmalen Streifen, jedoch zum Messen tauglich; s war gleichfalls minder breit und ergab nur approximative Werthe; die anderen Flächen spiegelten im Allgemeinen sehr ut.

	Beobachtet:	Berechnet:
$a : c = 100 : 102 = 63^\circ 56' 45''$		$63^\circ 53' 18''$
$a : l = 100 : 210$	25 10 — circa	25 31 13
$a : r = 100 : 320$	32 6 43 circa	32 28 43
$a : o = 100 : 111$	54 26 2	54 24 32
$a : s = 100 : 722$	21 35 — circa	21 45 45
$c : e = 001 : 102$	26 5 30	26 6 42
$c : p = 001 : 112$	34 15 20	34 7 31
$c : o = 001 : 111$	53 42 35	53 34 49
$f : g = 021 : 011$	18 45 50	18 46 58
$e : e' = 102 : \bar{1}02$	52 14 20	52 13 24
$g : o = 011 : 111$	35 34 30	35 35 28
$o : o'' = 111 : \bar{1}\bar{1}1$	107 10 10	107 9 38
$o : p = 111 : 112$	19 27 2	19 27 18
$e : p = 102 : 112$	22 48 10	22 47 38

Krystall Nr. 7 (Fig. 8). Wasserhell, $1\frac{1}{3}m$ hoch, $1m$ breit und bald $1m$ dick. Beobachtete Formen:

a (100)	e (102)
b (010)	l (210)
c (001)	m (110)
f (021)	o (111)
g (011)	p (112)
	r (211)

Seine Ausbildung war so ungestört und die Flächen spiegelten so gut, dass die der Berechnung zu Grunde gelegten Werthe diesem Krystalle entnommen wurden. Seinem Habitus nach ist er mehr domenförmig, aber im Gegensatze zu Krystall Nr. 4 ist das Makrodoma e auffallend gross entwickelt.

	Beobachtet:	Berechnet:
$a : e = 100 : 102 = 63^\circ 53' 18''$	(5 Messungen)	Grundwerth
$a : o = 100 : 111$	54 24 32 (5 Messungen)	Grundwerth
$o : p = 111 : 112$	19 24 30	$19^\circ 27' 18''$
$a : r = 100 : 211$	34 54 20	34 56 20

Krystall Nr. 8. Kleineres, wasserhelles Individuum, etwas spitzprismenförmig durch die vorwaltenden brachydomatischen und pyramidalen Formen. Folgende gut spiegelnde Flächen wurden beobachtet:

	<i>a</i> (100)	<i>e</i> (102)
	<i>b</i> (010)	<i>m</i> (110)
	<i>c</i> (001)	<i>o</i> (111)
	<i>f</i> (021)	<i>p</i> (112)
	<i>g</i> (011)	<i>r</i> (211)
	Beobachtet :	Berechnet :
<i>a</i> : <i>m</i> = 100 : 110	= 43° 46' 50''	43° 40' 34''
<i>g</i> : <i>f</i> = 011 : 021	18 44 30	18 46 58
<i>c</i> : <i>g</i> = 001 : 011	43 8 50	43 6 25
<i>c</i> : <i>p</i> = 001 : 112	34 13 —	34 7 31

Wenn wir nach diesen Erörterungen die allgemeinere Erscheinung der von mir untersuchten Newberyit-Krystalle ins Auge fassen, so ist es wahrnehmbar, dass die am häufigsten vorkommenden Flächen die der Formen: *a*, *b*, *f*, *e*, *o* und *p* sind. Die Basis kommt gleichfalls ziemlich häufig vor, aber gewöhnlich sehr untergeordnet; eine häufige Erscheinung ist noch das Brachydoma *g*. Die Protopyramide erscheint etwas spärlicher, mit ihr kommen noch die Flächen von *l* gleich oft vor, dagegen *n*, *t*, *v*, *q*, *d*, *h* und *s* waren nur in einzelnen Fällen zu beobachten. Die geringste Zahl der in einer Combination erscheinenden Formen war sieben (Krystall Nr. 2), die grösste dagegen 13 (Krystall Nr. 4 und 5). Was die absolute Grösse anbetrifft, so war das grösste, noch am Guanostück haftende Individuum $8\frac{m}{m}$ lang, längs seiner grössten Ausdehnung an der Fläche *a*, daher die Krystalle in dieser Beziehung ziemlich hinter denjenigen von Australien zurückstehen. Von den einzelnen Formen erscheinen gewöhnlich die Flächen der *a*, *b*, *f*, *e* und *o* in auffallender Grösse, die anderen dagegen sind mehr untergeordnet. Der allgemeine Habitus dieser Krystalle gleicht zwar dem der Krystalle von der Skipton-Höhle (tafelförmig nach Axe *b*), aber neigt mehr zu prismatischer Ausbildung hin.

Härte der Krystalle: etwas mehr als 3; das bisher noch nicht bestimmte specifische Gewicht ergab sich an kleinen wasserhellen Stückchen mittelst der THOULER'schen Lösung zu 2, 10. Spaltbarkeit unvollkommen nach *c*, dagegen vollkommen nach *b*. Optische Axenebene parallel dem Brachypinakoid, Richtung der ersten Mittellinie: Axe *c*. Doppelbrechung: positiv, Dispersion $\rho < r$. Gemessen wurde:

	$2E_a$	$2H_a$	$2H_o$
<i>N</i> _a -Flamme:	70° 20'	46° 24'	145° 56'
Roths Glas:	69 47	46 12	147 25

Daraus folgt: $2V_a = 44^\circ 47'$ }
 $2V_o = 135 13$ } für gelbes Licht.
 $\beta = 1,5196$ }

Die hier angeführten gemessenen Werthe der scheinbaren optischen Axenwinkel wurden an zwei Präparaten ermittelt, welche beide als Unterlage die natürliche Fläche von *c*, resp. *a* besaßen, und an denen die betreffenden Flächenpaare sorgfältig zugeschliffen worden waren. In der Tabelle auf pag. 192 bis 194 des ung. Textes sind endlich die *berechneten* Neigungen der sämtlichen *Newberyit*-Formen enthalten (vergl. die beiden Projectionen der Fig. 3 und 9).

Flora Peoriana, von Dr. FRIEDRICH BRENDEL. Vom Verfasser dieser, im V. Bande der «Természetrázi Füzetek» erschienenen Arbeit, gehen uns folgende Berichtigungen zu:

Die hier gefundene *Callitriche* ist nicht *verna* sondern *heterophylla* Pursh.
Während der letzten Jahre wurden noch aufgefunden:

Oenothera rhombipetala Nutt.
Helianthus hirsutus Raf., *Croton glandulosus* L.
Wolffia columbiana Karsten.
Sagittaria calycina Engelm.
Calopogon pulchellus R. Br.

Ferner sind folgende Druckfehler zu corrigiren:

304.	Seite,	3. Zeile,	statt: Schk-ur	lies: Schk-ubr
		13. "	" Geev	" Grev
		21. "	" Toff	" Torr
		22. "	" Grap	" Gray
		3. " v. u.	" N. Y.	" N. J.
307.	"	5. "	" Aluvium	" Alluvium
	"	14. "	" * * *	" Klima
315.	"	14. "	" — 5. 6	" 5. 6
316.	"	Mai, 11—20. 9 u. A.	" 15	" 15. 8
317.	"	April 29.	" 14. 8	" 14. 7
	"	" 30.	" 14. 7.	" 14. 1
	"	Juli 1.	" 2. 7.	" 24. 7
326.	"	2. Zeile,	" <i>Gaglusaccia</i>	" <i>Gaylusaccia</i>
	"	"	" <i>occidentalis</i>	" <i>occidentalis</i>
	"	"	" <i>fulvus</i>	" <i>fulva</i>
	"	"	" <i>Cephalantus</i>	" <i>Cephalanthus</i> .
328.	"	1. " v. u.	coll heissen:	entwickelt und die höchsten Stämme erkletternd <i>Tecome radicans</i> streckt etc.
329.	"	2. " v. u.	statt: <i>pariflorum</i>	lies: <i>parviflorum</i>
330.	"	17. "	" <i>chamaeorista</i>	" <i>chamaecrista</i>
	"	23. "	" <i>zingens</i>	" <i>ringens</i>
	"	6. " v. u.	" <i>Spiranther</i>	" <i>Spiranthes</i>
331.	"	10. " v. u.	" <i>lotula</i>	" <i>Cotula</i>
332.	"	19. "	" <i>Lesquereaux</i>	" <i>Lesquereux</i>
341.	"	25. "	" <i>versumpt</i>	" <i>versumpft</i>

343.	Seite,	8.	Zeile,	statt :	Bonteleona	lies :	Bouteloua
		22.	«	«	erythrochizus	«	erythrorhizus
344.	«	7.	«	«	Ebocharis	«	Eleocharis
345.	«	12.	«	«	Helianthemum	«	Helianthus
		22.	«	«	cardinense	«	carolinense
353.	«	13.	«	«	Thurberinae	«	Thurberianae
		17.	«	«	Joes	«	Ives
354.	«	22.	«	«	Ran. rhomboideus	«	kleine Schrift
356.	«	19.	«	«	Viola canina	«	kleine Schrift
357.	«	13.	«	«	Loms	«	Sims
		14.	«	«	striota	«	stricta
358.	«	9.	«	«	Zanthoxilum	«	Zanthoxylum
363.	«	24.	«	«	Ea	«	La
367.	«	3.	«	«	Genecioideae	«	Senecioideae
368.	«	2.	«	«	chrysantemoides	«	chrysanthemoides
369.	«	15.	«	«	O. Mx	«	O. Mo
370.	«	23.	«	«	Gamolus	«	Samolus
371.	«	7.	«	v. u.	Synthlysis	«	Synthlyris
		5.	«	v. u.	elatus	«	alatus
373.	«	5.	«	«	Monrada	«	Monarda
		10.	«	v. u.	Parshii	«	Purshii
379.	«	3.	«	«	caprinus	«	carpinus
381.	«	13.	«	«	Ipr.	«	Spr.
384.	«	7.	«	«	Ereophorum	«	Eriophorum
		16.	«	«	erus	«	erus
		29.	«	«	eristata	«	eristata
385.	«	25.	«	«	John	«	Schweinitz
		28.	«	«	scepinus	«	supinus
		29.	«	«	vor polyphyllus	«	kommt : Scirpus
		30.	«	«	caregana	«	careyana
		34.	«	«	marisioides	«	mariscoides
386.	«	16.	«	v. u.	Bontelona	«	Bouteloua
		11.	«	v. u.	Raspalum	«	Paspalum
		8.	«	v. u.	Tricuspus	«	Tricuspis
388.	«	20.	«	«	camptosorni	«	camptosorus
		8.	«	v. u.	merginale	«	marginale
392.	«	8.	«	«	velatipes	«	velutipes
		14.	«	«	rispa	«	crispa
		25.	«	«	Spiropyren	«	spirogyren
396.	«	3.	«	v. u.	Petandra	«	Peltandra
397.	«	17.	«	«	Lepuchis	«	Lepachis
		17.	«	v. u.	Negupto	«	Negundo
		16.	«	v. u.	osmophiza	«	osmorhiza
		14.	«	v. u.	Ampelopsis	«	Ampelopsis
		13.	«	v. u.	Triostum	«	Triosteum
		7.	«	v. u.	Cephallanthus	«	Cephalanthus
398.	«	1.	«	«	Acolepha	«	Acalepha
		3.	«	«	Pontedoria	«	Pontederia
		4.	«	«	Ceuchrus	«	Cenchrus
		5.	«	«	Timbristylis	«	Fimbristylis

398.	Seite, 22.	Zeil ,	statt: Tow	lies: Torr
399.	"	9.	" Chrysopris	" Chrysopsis
		13.	" Minulus	" Mimulus
		24.	" repidineus	" crepidineus
		28.	" terebinthaceum	" therebinthinaceum
		30.	" eruscorvi	" cruscorvi
400.	"	22.	" laureatatus	" lanceolatus
		12.	" v. u. " sagillatis	" sagittalis
		7.	" v. u. " sulcutum	" sulcatum
		7.	" v. u. " Physostega	" Physostegia
401.	"	2.	" Actea	" Actaea
		16.	" themuloides	" tremuloides
		22.	" Actostaphyllos	" Aretostaphyllos
405.	"	4.	" v. u. " unter Canada 460	" 465
			" Huds. 45	" 117
		1.	" v. u. " Huds. 173	" 175.

Hibaigazítás.

185.	lap	13.	sor	tüntetem	helyett	tüntetem
186.	"	9.	"	végtagok	"	véglapok
186.	"	9.	"	<i>e</i>	"	<i>c</i>
191.	"	15.	"	alulról $e < v$	"	$\rho < v$
191.	"	15.	"	dispersiv	"	dispersio.

TARTALOM.

(Inhalt).

- BRENDEL, Dr. F. *Flora Peoriana*. Pótlások és javítások. Berichtigungen und Correctionen. Siehe am Schlusse des Bandes.
- FRIVALDSZKY, JOANNES. *Endomychidae* in Asia orientali a J. Xantus collectae, pag. 123.
— *Coleoptera nova*, a J. Xantus in Insula Borneo collecta, pag. 134.
- JANKA, VICTOR de. Brassiceae europaeae, pag. 176.
— Plumbagineae europaeae, pag. 164.
- KRIECHBAUMER, Dr. J. Hymenoptera nova vel minus cognita, pag. 143.
- MAYR, Dr. GUSTAV. *Epitritus argiolus* előfordulása Magyarországon, pag. 141. Vorkommen des *Epitritus argiolus* Em. in Ungarn. Revue pag. 196.
- MOCSÁRY, ALEXANDER. *Literatura Hymenopterorum*, pag. 3.
- PASZLAVSZKY, JOSEF. *Adatok a gubacsdarázsok Faunájához*, pag. 152. Beiträge zur Cynipiden-Fauna Ungarns. Revue, pag. 197.
- SCHMIDT SÁNDOR. Newberyit Mejillonesről, Chile, pag. 184. Newberyit von Mejillones, Chile. Revue, pag. 203. Hibaigazítás, pag. 212.
- TÖMÖSVÁRY, Dr. ÖDÖN. A Myriopodák egy új alakja Borneo szigetéről, pag. 162.
-





