

## Apterygogenea für 1903.

Bearbeitet von

**Dr. Robert Lucas**

in Rixdorf bei Berlin.

### A. Publikationen (Autoren alphabetisch).

**Absolon, K.** Untersuchungen über Apterygoten. Auf Grund der Sammlungen des Wiener Hofmuseums. Ann. k. k. Hofmus. Wien, 18. Bd. p. 91—111, 2 Taf., 2 Fig.

*Dicranocentrus silvestri* n. sp., 1 n. var.

Einleitung (p. 91—93). Schwierigkeiten der Höhlenforschung usw. I. Zur Kenntnis der höhlenbewohnenden Gattung *Tritomurus* Frauenfeld a) Historisches über *Tritomurus* (p. 94—98). b) Diagnose von *Tritomurus scutellatus* Frauenfeld (p. 98—101). c) Zur Systematik der Tomocerini (p. 101).  $\alpha$ ) Zur näheren Kenntnis einiger appendiculären Teile.  $\beta$ ) Über *Dicranocentrus* und *Lepidophorella*.  $\gamma$ ) Ein Vergleich zwischen *Tomocerus* und *Tritomurus*. Ergänzung des Börnerschen Stammbaumes. Aus den primitiven Isotomen zweigten sich ab die Entomobryini, die Isotomini und aus eine mgemeinsamen (durch Punkte angedeuteten) Ast die Tomocerini u. *Lepidophorellini*, aus den Tomocerini gingen hervor einerseits *Tritomurus*, andererseits *Tomocerus*.

**Ågren, Hugo (†).** Diagnosen einiger neuen Achorutiden aus Schweden (Vorläufige Mitt.). Entom. Tidskr. Årg. 24. p. 126—128.

Beschreibt die neuen Arten: 1. *Achorutes nivalis*, *Xenylla pallida*, *Brachystomella* n. g. *maritima* n. sp., *Pseudachorutes silvaticus*, *Odontella suecica*, *Onychiurus affinis*.

— (2). 1903. Zur Kenntnis der Apterygoten-Fauna Südschwedens. Stettin. entom. Zeitschr. Jahrg. 64. p. 113—176, 1 Taf. (II).

2 neue Arten; *Achorutes reuteri* nom. nov. pro *A. manubrialis* Reuter non Tulb.

**Axelson, W. M.** Weitere Diagnosen über neue Collembolen-Formen aus Finland. Acta Soc. Faun. Fenn. Bd. XXV. No. 8. 13 pp.

Auf dem Titel steht No. 8, am Kopfe der Seiten No. 7.

**Banks, Nathan.** New Smynthuridae from the District of Columbia. Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 5. p. 154—155.

3 neue Arten.

Беккеръ, З. Becker, E. (1). 1902. Къ Фаунѣ Collembola Московской губерніи (Faune des Collembola du Gouv. Moscou.) Извѣстія Имп. Общ. Любиг. Естес. . . . . Т. 98. — Труды. Т. 13. Дневн. Journ. Т. 3. No. 4. p. 19—30, 16 figg.

46 Arten; 3 neue Arten von Papirius (1), Isotoma (1), Entomobrya (1). 7 neue Varr.

— (2). Къ сравнительной анатоміи головныхъ железъ у Collembola. Извѣстія Имп. Общ. Любит. Естеств. Антроп. Этногр. Московск. Унив. Мém. Soc. Amis Sci. nat. Anthropol. Ethnogr. Univ. Moscou. Т. 98. Труды зоол. Отдѣл. Trav. Sect. zool. Т. 13. Дневн. Journ. Т. 3. No. 5. p. 1—19, 1 pl. 18 figg.

Vergleichende Anatomie der Kopfdrüsen der Collembola.

Börner, Carl (1). Über Mundgliedmaßen der Opisthogoneata. Sitzber. Ges. nat. Freunde Berlin 1903, p. 58—74, 8 Fig.

— (2). Neue altweltliche Collembolon nebst Bemerkungen zur Systematik der Isotominen und Entomobryinen. 1903, p. 129—182, 1 Taf.

27 neue Arten. Pentapleotoma n. g., 4 nn. varr., 1 n. ab., 3 nn. subgg. — Alloschafferia nom. nov. pro Isotoma conjungens, Isotomurus pro I. palustris.

I. Vorläufige Beschreibung der neuen Formen (p. 130—168). Fam. Achorutidae C. B. Unterfam. Achorutinae C. B. Achorutes Templ. (1 n. var.), Xenylla Tullb. (1 n. sp.). — Unterfam. Onychiurinae C. B. Onychiurus Gerv. C. B. (1 n. sp.). — Unterfam. Nezanurinae C. B.: Pseudachorutes Tullb. (1 n. sp.), Friesea D. T. (1 n. sp.), Neanura (2 n. sp.). — Fam. Entomobryidae Töm. Unterfam. Isotomini Schffr., C. B. Pentapleotoma n. g. (1), Anurophorus Nic. Tullb. (1 n. var. + 1 n. sp.), Isotoma Bourl. B. C., subg. Proisotoma C. B. (1 n. var.), Isotomina n. subg. (1 + 1? n. sp.), Folsomia (Willem), Isotoma (1 var.), subg. Euisotoma C. B. (1), Isotoma (1 n. sp.). — Unterfam. Podurinae C. B. (Tomocerinae Schffr. C. B.), Podura L. Lat. C. B. (= Tomocerus Nic.) (1 n. sp.). — Unterfam. Entomobryinae Schffr. C. B. Paronella Schött, Schffr. (1 n. sp.), Entomobrya Rond. (1 n. sp.), Sira Lubb. (1 n. var.), Lepidoscyrtus s. str. (2 n. sp.), Sect. Pseudosinella Schffr. (1 n. var. + 1 n. ab. + 1 n. sp.), subg. Lepidocyrtus n. (1 n. sp.), Heteromurus Wank. (2 n. sp.), Cyphoderus Nic. (1 + 1 n. sp.). — Fam. Neelidae Folsom: Megalothorax Willem (1 n. sp.). — Fam. Sminthuridae: Unterf. Sminthurinae C. B.: Sminthurides C. B. (2 n. sp.), Sminthurinus C. B. (1 ab.?), Sminthurus Latr. C. B. subg. Deuteromminthurus C. B. (1 n. sp.), subg. Eusminthurus C. B. (1 n. sp.), Unterfam. Dicyrtominae C. B. subg. Dicyrtoma s. str. subg. Dicyrtoma (1 n. var.).

II. Bemerkungen zur Systematik der Isotominen u. Entomobryinen (p. 168—182). Bestimmungstabellen der Isotominae Schffr., C. B. u. Entomobryinae Schffr., C. B.

— (3). Siehe Voigts.

- Carl, J.** Organ embryonnaire chez un Collembole. Arch. Sci. phys. nat. Genève (4. T. 15. Compt. rend. p. 601—604.  
 Entomobrya nivalis. Organ zur Durchtrennung des Chorions des Eies.
- Carpenter, George H. (1).** On the Insect Fauna of some Irish Caves. Rep. 72d Meet. Brit. Assoc. Adv. Sc. Belfast p. 657—658. Auch Collembola.  
 — (2). Siehe . . . .
- Davenport, C. B. (1 .** The Collembola of Cold Spring Beach, with Special Reference to the Movements of the Poduridae. Cold Spring Harbor Monographs. No. 2. 32 pp. 1 pl.  
 Studium der Bewegungen und Reaktionen von Anurida maritima, Xenylla humicola u. Isotoma bessellii.  
 — (2). The Animal Ecology of the Cold Spring Sand Spit, with Remarks on the Theory of Adaption. The Decenn. Publ. Chicago, vol. 10/14 p. 157—176, 7 figg.  
 Erwähnt auch Collembolen.
- Diem, Konrad.** Untersuchungen über die Bodenfauna in den Alpen. Jahrb. St. Gall. nat. Ges. 1901/1902. p. 234—414.  
 Behandelt auch Myriopoda u. Poduridae.
- Escherich, K.** Beiträge zur Kenntnis der Thysanuren. Zool. Anz. 26. Bd. p. 345—366, 12 Figg.  
 7 neue Arten. — 1. Lepisma, Lepismina und Grassiella (p. 346—350). Morphologische Bemerkungen und Abbildungen der letzten Abdominalsegmente. Übersichtstabelle über Grassiella Silv. (= Lepismina Grassi et Rovelli, nec Gervais) u. Lepisma L. [Syn. Lepismina Gervais, nec Grassi et Rovelli]. — 2. Die Arten der Gattung Grassiella Silv. (sind sämtlich gesetzmäßig myrmecophil oder termitophil). Biol. Bemerk. Fütterungsversuche mit Abb. Beschreibung dreier neuer Arten nebst Übersicht über sämtliche Arten. Bemerkungen über Lebensweise u. Wirte. — 3. Eine neue myrmecophile Lepisma aus Algier, mit Bemerkungen über einige andere algerische Lepismen (p. 357—362): L. emiliae n. sp., L. Wasmanni Moniez, L. Foreli Moniez, L. myrmecophila Lucas, L. gyriniformis. — 4. Zwei neue myrmecophile Lepismen aus Südafrika (p. 362—365): L. elegans n. sp. u. Braunsi n. sp. — 5. Eine neue myrmecophile Lepisma aus Indien (p. 365—367): L. indica.
- Guthrie, Jos. E.** The Collembola of Minnesota. Geol. nat. Hist. Surv. Minn. Zool. Series No. 4. 110 pp., 16 pls.  
 18 neue Arten u. zwar Sminthurus (3), Orchesella (2), Isotoma (5), Entomobrya (2), Lepidocyrtus (3), Xenylla (1), Friesia (1) u. Neanura (1).
- Krausbauer, T.** Die Collembola der Lahngegend. Inaug.-Dissert. Marburg 1902, 78 pp. 2 Taf. (— Ausz. Wien. Entom. Zeit. Bd. 22. p. 284).
- Lécaillon, A. (1).** 1902. Sur la disposition, la structure et le fonctionnement de l'appareil reproducteur mâle des Collemboles. Compt. rend. Assoc. Anat. 4me Sess. p. 132—136. — Siehe auch p. 1059 sub No. 2 des vorig. Berichts.

- (2). p. 1059 sub No. 1 daselbst lies testicule für testucule.
- Reuter, Enzo.** 1902. Ett massuppträdande af snöpoduriden. *Achorutes socialis* Uzel. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica Häft 28A p. 40.
- Schött, Harald.** 1902. Etudes sur les Collemboles du Nord. Bih. svenska Vet.-Akad. Handl. 28. Bd. 4. Afd. No. 2. 48 pp. 6 pls.
- Bringt 7 neue Arten u. zwar *Achorutes* (2), *Pseudochorutes* (2), *Isotoma*, *Lepidocyrtus*, *Pseudosinella* (je 1), *Papirius* (1 n. var.).  
 Einleitung: Über das Material, Fundorte usw. (p. 3—4): Ordo Collembola Lubbock. Subordo *Arthropleona* Börner. Fam. *Achorutinae* Börner. Subf. *Aphorurini* Börner: *Aphorura* A. D. Mac G. (1). — Subf. *Achorutini* Börner: *Podura* (1), *Achorutes* (8), subg. *Schoetella* (2 n.), *Pseudochorutes* (2 n.), *Anurida* (1), *Friesea* (1). — Fam. *Entomobryidae*. Subfam. *Anurophorini* Börner: *Anurophorus* (1), *Tetracant(h)ella*. — Subf. *Isotomini*: *Isotoma* (20 + 1 n.). — Subf. *Tomocerini* Schäffer: *Tomocerus* (1). — Subf. *Entomobryini*: *Orchesella* (2), *Entomobrya* (5), *Sira* (2), *Sinella* (1), *Lepidocyrtus* (1 + 1 n.), Subg. *Callistella* (1), *Pseudosinella* (2 + 1 n.). — Subordo *Symphyleona* Börner. Fam. *Neelidae*: *Megalothorax* (1). — Fam. *Sminthuridae*: *Sminthurides* (1), *Sminthurus* (7), *Papirius* (4, dar. 1 n. var.). Gruppierung der nord. Formen: A. *Setosi* (1 + 2 varr.), B. *Pilosi* (1 + 1 var. n. sp.). — Taf. I—VI bringen zahlr. Details, wie das Postantennalorgan usw., Taf. V, Fig. 1. *Papirius rufescens* Reuter var. *discolor* n. var. in toto.
- Seaton, Frances.** The Compound Eyes of Machilis. Amer. Natural. vol. 37. p. 319—329, 9 figg.
- Silvestri, F. (1).** Descrizione di un nuovo genere di Projapygidae (Thysanura) trovato in Italica. Ann. Scuola Agric. Portici V, 8 pp. Separatabdruck.
- (2). Sull' *Anajapyx vesiculosus* Silv. (Projapygidae, Thysanura). Seconda nota preliminare. Ann. Mus. zool. Univ. Napoli, N. S. Vol. 1. No. 7. 5 pp., 1 fig.  
*Parajapyx* n. g. für *Japyx isabellae*.
- (3). Nuove Descrizione di nuovi Termitofili e relazioni di essi con gli ospiti. Bull. Musei e Zool. Anat. Comp. Torino, vol. 16 No. 398 (24 p.).
- IV. *Thysanura*: 2 nn. spp.  
 V. *Diplopoda Polydesmoidea*: nn. gg.: *Mesotropidesmus*, *Isotropidesmus*, *Plagiotropidesmus*; 3 nn. spp.
- VI. *Acari*: 5 nn. spp., n. g.: *Urocercon* Berlese.
- Swenk, Myron H.** A Synopsis of the North American Species of *Japyx*. Journ. New York Entom. Soc. vol. 11. p. 129—132, 2 figg.  
*J. minimus* n. sp.
- Verhoeff, Karl W. (1).** Beiträge zur vergleichenden Morphologie des Thorax der Insekten mit Berücksichtigung der Chilopoden. Nova Acta Leop.-Carol. Acad. Naturf. 81. Bd. p. 63—124. Taf. VII—XIII.
- Bespricht auch die entsprechenden Verhältnisse bei *Japyx*.



- (2). Über die Endsegmente des Körpers der Chilopoden, Dermapteren und Japygiden und zur Systematik von Japyx. t. c. No. 5. p. 259—297, 2 Taf. (XVIII, XIX). — Auch apart: Leipzig, Wilhelm Engelmann in Comm. M. 3,50.
- (3). Zur vergleichenden Morphologie und Systematik der Japygidae, zugleich 2. Aufsatz über den Thorax der Insekten. Archiv f. Naturg. Bd. 70, Hft. I. p. 63—114. Taf. IV—VI.

5 neue Arten u. zwar Japyx (5), Heterojapyx n. g.

I. Vergleichende Morphologie (p. 63sq.). — 1. Vorbemerkungen. Vorringe usw. Die Erreichung der Körperkonzentration geschah in der Weise, daß nicht etwa hinten eine Anzahl beintragender Segmente wegfiel, sondern daß die Mehrzahl der ursprünglich beintragenden Segmente zu sekundären Doppelsegmenten sich vereinte und dabei je ein Segment sein Beinpaar verlor, das andere es behielt. — 2. Rumpfmuskulatur (im Allgemeinen). Begrenzung der Segmente durch longitudinale, teilweise übereinander oder nebeneinander weggreifende Brückenmuskeln vorn und hinten. Entgegengesetzte (opponierte) Muskeltransmission. Am Rumpfe der Japygiden kommen 10 zwischen bekannten Hauptsegmenten liegende Ursegmente vor, von denen 3 dem Thorax u. 7 dem Abdomen angehören. — 3. Abdominalsegmente: An den einzelnen Abdominalsegmenten lassen sich unterscheiden: Tergit, Sternit, Pleuren. — 4. Hauptabschnitte: *Proabdomen* (1.—7. Abdominalsegment u. 1.—7. abdom. Ursegment, jedes Paar mit 1 Paar Stigmen, die Coxosterna mit 1 Paar Styli u. jedes Paar mit 3 Paar Pleuriten); *Medialabdomen* (8.—9. Abdominalsegm., keine Ursegmente, keine Stigmen, welche nicht frei in der Pleurenhaut liegen, sondern eng an den Nachbarteilen); *Postabdomen* (10. Abdominalsegm. (Cyclomer), ohne Ursegment, ohne Stigmen und Styli, aber mit starken Cercusanhängen). — 5. Ursegmente des Hinterleibs. — 6. Haupt- und Ursegmente des Thorax (Kantengabeln, Pediculus etc.). — 7. Rumpfmuskulatur der Haupt- und Ursegmente. Morphologie ders. usw. Unterscheidung von 4 Gruppen: 1. der Mikrothorax, 2. Steno- u. Cryptothorax, 3. Promedialsegment, 4. die 6 dem 2.—7. Abdominalsegmente vorgelagerten Ursegmente. Stigmen: 4 thorakale und 7 abdominale. Zusammenstellung der — 8. Segmenthomologie zwischen Scolopendriden u. Japygiden. Wechselbeziehung zwischen Muskulatur und Sklerite. — 9. Historische Bemerkungen (p. 82—90). — 10. Zur Kenntnis der Kopfteile. a) die Mandibeln, b) die Maxillen, das Tentorium u. der Hypopharynx, c) die Unterlippe und die Backen, d) Bemerkungen über frühere Beobachtungen an den Mundteilen der Japygiden. Zurückführung der Collembola u. Endotrophi auf Prothysanuren.

II. Systematik. 1. Die *Adolescentes*. — 2. Bestimmungsschlüssel der Japygidengattungen *Parajapyx* Silvestri, *Japyx* (Hal.) s. str. mit Subg. *Japyx* n. subg. Verh. u. *Megajapyx* n. subg. u. *Heterojapyx* Verh. n. g. — 3. Bemerk. zu *Heterojapyx novaezealandiae* Verh., 4. *Japyx africanus* Ka. Verh. ch. em., 5. *Japyx chilensis* Verh., 6. *J. dolinensis* n. sp. 7. *J. Braueri* n. sp.,

8. *J. Grassii* n. sp., 9. *J. graecus* n. sp., 10. *J. corcyraeus* n. sp., 11. *J. solifugus* Hal. — 12. **N e u e M e r k m a l e**: Anwendung einer ganzen Reihe systematisch neuer Merkmale und Gewinnung einer systematisch vertieften Untersuchungsbasis. Als solche Merkmale können gelten:

1. verschiedene Beborstung u. Gestalt der Antennen, Vorkommen von Hörhaaren,

2. Gestalt und Beborstung des Microsternum,

3. kleine Unterschiede an den Mundteilen,

4. Beborstung von Stenothorax, Cryptothorax und Promedialsegment,

5. Vorkommen von inneren Coxalorganen und einem Mittel-läppchen am Coxosternum.

6. Größe, Menge und Stellung der Wimpern sowohl wie der Tastborsten des 1. Coxosternum,

7. Form der Hinterecken des 6. u. 8. Abdominaltergites (nicht nur des bisher allein verwandten 7.),

8. Vorkommen oder Fehlen von Längsleisten am Cyclomer und Verteilung der Borsten auf denselben,

9. Ausbildung des dorsalen Mittelläppchens am Hinterende des Cyclomer,

10. Fortsätze des Ungulum zwischen den Krallen. Die Zangen wurden schon früher bei der Beschreibung vielfach benutzt. Wichtig ist auch die Zahl der Fühlerglieder.

13. **Schlüssel als Hilfe zur Bestimmung der mir genauer bekannten Japyx-Arten** (Untergatt. *Japyx* m. [Verh.] (p. 110—111). 8 Arten [cf. im system. Teil]. — Erklärung der Abb. auf Taf. I—III [p. 111—113]. Allgemein geltende Abkürzungen [p. 113—114].

— (4). Siehe unter Myriopoda: **V e r h o e f f** (2).

**Viré, Armand.** La faune et la flore souterraines de Puits de Padirac (Lot). Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1902 p. 601—607, 3 figg.

Behandelt auch Thysanura.

**Voigts, Hans.** Beitrag zur Collembolenfauna von Bremen. Abhandln. naturf. Ver. Bremen, Bd. 17. p. 283—289.

*Pseudosinella voigtei* n. sp.

**Willem, Vict.** Titel p. 1062 sub No. 4 des Berichts für 1902.

. . . . . 1902. A Guide to Belfast etc. Titel siehe unter Hymenoptera (am Schlusse von A. Autoren). **C a r p e n t e r** bearbeitet darin die Thysanura.

## B. Übersicht nach dem Stoff.

**Taxonomie:** Verhoeff<sup>3</sup>) (*Japygidae*).

**Morphologie:** vergleichende: Verhoeff<sup>1</sup>), <sup>3</sup>). — **T h o r a x:** Verhoeff<sup>1</sup>), <sup>2</sup>).

— **z u s a m m e n g e s e t z t e A u g e n:** Seaton. — **d e r *Japygidae*:** Verhoeff<sup>3</sup>). — **S k e l e t t s:** Börner (*Japyx*).

**A b d o m i n a l s e g m e n t e:** Escherich.

**E n d s e g m e n t e:** Verhoeff<sup>2</sup>).

- Mundgliedmaßen: Börner<sup>1</sup>.  
 männlicher Geschlechtsapparat bei *Collembola*: Lécaillon.  
 Stigmata: Silvestri<sup>1</sup> (*Japygidae*).  
 Organ zur Durchtrennung des Eies: Carl.  
**Anatomie**: vergleichende: Becker<sup>2</sup>.  
 Muskulatur: Verhoeff<sup>3</sup>.  
**Systematik**: Verhoeff<sup>1</sup> (*Japyx*, <sup>2</sup>) (desgl.).  
 neue Merkmale für die Systematik: Verhoeff<sup>3</sup>.  
 Synopsis: Swenk (nordamerik. *Japyx*).  
 Bestimmungsschlüssel: Verhoeff<sup>3</sup> (Nr. 13).  
**Ethologie etc.**: Höhlenkollembolen: Absolon.  
 Lebensweise der submarinen (halbmarinen) *Poduridae*: Davenport.  
 Termitophilen: Silvestri<sup>2</sup>.  
 massenhaftes Auftreten: Reuter (*Achorutes socialis*).  
 Höhlenformen: Absolon (dalmatinische), Carpenter (irische).  
**Phylogenie**: Absolon, Silvestri (der *Japygidae*).  
**Anpassung**: Davenport<sup>2</sup> (*Collembola* von Cold Spring).  
**Anomalien**: Schött (p. 17—18 bei *Friesea claviveta* u. *mirabilis* 4 Analdornen).  
**Präparationsmethode**: Schött (p. 22. Ommatidien von *Isotoma notabilis* Schött.).

#### Fauna. Verbreitung.

- Nordische Formen**: Schött.  
**Paläarktisches Gebiet**: Börner.  
**Europa**: Verhoeff<sup>3</sup> (*Japyx* nn. spp.).  
 Deutschland: Bremen: Voigts (*Pseudosinella* n. sp.), Krausbauer.  
 Lahnggebiet: Krausbauer.  
 Österreich: Dalmatien: Absolon.  
 Frankreich: Puits de Padirac (Lot): Viré.  
 Großbritannien: Belfast: Carpenter in . . . (p. 1204).  
 Irische Höhlen: Carpenter<sup>1</sup>.  
 Schweiz: Alpen: Diem, Jahrb. St. Gallen Ges. 1901/1902 p. 362 (alpine *Collembola*).  
 Italien: Silvestri<sup>1</sup> (n. g., <sup>2</sup>).  
 Schweden: Agren<sup>1</sup> (*Achorutides* (6 n. spp.). — Südschweden: Agren<sup>2</sup>) (*Collembola*, 2 neue Arten).  
 Finnland: Axelson (*Achorutides* n. g., 9 neue Arten).  
 Rußland: Moskau: Becker.  
**Asien**: Indien: Escherich (*Lepisma* n. sp.).  
**Afrika**: Algier: Escherich (*Lepisma* n. sp.).  
 Deutsch-Ostafrika: Nyassa-See: Börner.  
 Südafrika: Escherich (neue Arten).  
**Amerika**: Absolon (*Dicranocentrus* n. sp.), Swenk (*Japyx* n. sp.).  
 Columbia: Banks.  
 Cold Spring Beech: Davenport<sup>1</sup>.  
 Nordamerika: Swenk (Synopsis von *Japyx*).  
 Minnesota: Guthrie (*Collembola*).  
 Patagonien und Tierra del Fuego: Willem (*Collembola* n. gg., n. spp.).

### C. Systematischer Teil.

#### *Apterygogenea*. Einteilung. Handlirsch.

##### *Thysanura*.

**Autoren:** Escherich, Seaton, Silvestri, Swenk, Verhoeff.

*Thysanura*. Morphologie des Thorax. **Verhoeff**, Nova Acta Acad. German. Bd. 81. p. 102—109.

*Japygidae*. Morphologie und Taxonomie. **Verhoeff**, Nova Acta Acad. German. Bd. 81. p. 259—297.

— Anatomie und Taxonomie. **Verhoeff**, Archiv f. Naturg. Bd. 70. Bd. 1. Hft. 1. p. 63—114.

— Stigmata. Phylogenie. **Silvestri**, Ann. Scuol. Agric. Portici vol. V. p. 4. — Annuar. Mus. Univ. Napoli T. I.

— Morphologie der zusammengesetzten Augen von *Machilis*. **Seaton**, American Naturalist, vol. XXXVII, p. 319—329.

— Bestimmungsschlüssel der Gattungen. — **Verhoeff**, Archiv f. Naturg. Jahrg. 70. Bd. 1 Hft. 1 p. 101—102: 1. *Japyx* (Hal.) s. str., 2a. Untergatt. *Japyx mihi* (hierin *solifugus*, *africanus*, *dolinensis*, *Braueri*, *graecus*, *corcyraeus* u. A.), 2b. Untergatt. *Megajapyx mihi* (hierhin *gigas* Brauer), 3. *Heterojapyx* Verh. n. g. (hierhin *novaezeelandiae* Verh.).

*Anajapyx* n. g. *Projapygid*. **Silvestri**, Ann. Scuol. Agric. Portici, T. V, p. 4 (Sep.-Abdr.) u. Annuar. Mus. Univ. Napoli T. I.

*Grasiella*. Revision. **Escherich**, Zool. Anz. Bd. 26. p. 350—357.

Neue Arten aus Südafrika: *nana* n. sp. p. 352. Fig. 5 (bei *Pheidole punctulata* Mayr). — *pallens* n. sp. p. 353 Fig. 6 (bei *Plagiolepis custodiens* Sm.) — *dilatata* n. sp. p. 354 Fig. 7a—d (incl. Details) (Capstadt bei *Plagiolepis custodiens* Sm. u. *Camponotus natalensis*).

— Übersichtstab. über die Arten: *bifida* Schöff., *polypoda* Grassi et Rov., *silvestrii* n. (= *bifida* Silv. nec Schöff.), *praestans* Silv., *nana* n. sp., *pallens* n. sp., *dilatata* n. sp., *pseudolepisma* Grassi et Rov., *termitobia* Silv. u. *synoiketa* p. 355—356. — Biologische Bemerk. Wirte usw. p. 356—357.

*Heterojapyx* n. g. Type *novaezeelandiae* Verh. [= *J. novaezeel.*]. Ergänzende Bemerkungen zur Beschreibung. **Verhoeff**, Arch. f. Naturg. Jahrg. 70 Bd. I. Hft. 1. p. 102. Detail Taf. I Fig. 3, 4, II Fig. 22, III, 32.

*Japyx*. Bau des Chitingerüsts. **Börner**, Zool. Anz. Bd. 26. p. 291 u. folg.

— Spezifische Charaktere. **Verhoeff**, Zool. Anz. Bd. 26. p. 291—294.

— Nordamerikanische Arten. **Swenk**, Journ. New York Entom. Soc. vol. XI p. 129—132.

*africanus*. Neubeschreibung. **Verhoeff**, Nova Acta Acad. German Bd. 81. p. 294.

*minimus* **Swenk**, Journal New York Entom. Soc. vol. XI. p. 131 nebst Abb. (Nebraska).

*novaezeelandiae* n. sp. **Verhoeff**, Nova Acta Acad. German. Bd. 81. p. 295 (Grey-mouth).

— mit den Unterg. *Japyx* u. *Megajapyx* siehe unter *Japygidae*. **Verhoeff**, Arch. f. Naturg. Jhg. 70 Bd. I. Hft. 1. p. 102. — *africanus* Ka. Verh. ch. em.



p. 102 Detail Taf. I Fig. 5, 6, 10, 14. — *chilensis* Verh. p. 102 Taf. III Fig. 33. — *J. dolinensis* n. sp. p. 102—104. Details Taf. II Fig. 16, 17, III, 33, 35, 43. Taf. I Fig. 8 (Höhlendoline der Schuma, in der Südherzegowina unter tief in den Humus gebetteten Kalkblöcken. — Eichenbuschwald bei Konjsko. Radobolja bei Mostar. Jablanica in der nordwestl. Herzegowina). — *Braueri* n. sp. (*dolinensis* nahe verw.) p. 104 ♀ Detail Taf. III Fig. 39, 40, 41, 44 (westliches Ufer des Neusiedlersees. Ist die von Brauer bei Wien gefundene u. als *solifugus* bestimmte Art). — *Grassii* n. sp. p. 104—105 ♂ (?) Detail Taf. III Fig. 45. (Eichenwald unweit Trebinje in der südherzegowinischen Peträa). — *gracicus* n. sp. p. 105—107 Details Taf. I Fig. 1, 2, 7, Taf. II Fig. 18, 19, 23—27, III, Fig. 28—31, 42 (bei Nauplia und in den Ruinen der Cyclophenburg Tiryns unter Steinen). — *athenarum* O. F. Cook aus Athen u. *J. creticus* O. F. Cook von Kreta sind vollkommen ungenügend beschrieben (nur die Zangen) u. daher einzuziehen. — *corcyraeus* n. sp. p. 107—108 Details Taf. I Fig. 9, Taf. II Fig. 15, 20, 21, III, 38 (auf Korfu bei Kastrades). — *solifugus* Haliday, Verh. char. em. Detail Taf. III Fig. 37 [= *J. major* Grassi var. = *J. major* Grassi, Detail Taf. III, Fig. 36. *Silvestri* sp.]. Beschreib. von Stücken aus Oberitalien. — Übersichtstabelle zur Bestimmung der Verhoeff näher bekannten Arten: *J. chilensis* Verh., *gracicus* Verh., *corcyraeus* Verh., *solifugus* Hal. [= *H. major* Gra.], *africanus* Ka. [Verh.], *Grassii* Verh., *dolinensis* Verh. u. *Braueri* Verh.

*Lepisma*, *Lepismina*, *Grassilla*. Charakteristik. Escherich, Zool. Anz. Bd. 26. p. 346—350. Beschreib. u. Fundorte von *Wasmanni* Moniez p. 359 Fig. 9 — *Foreli* p. 360 Fig. 10 (Schuppe). — *myrmecophila* Luc. (*aurea* Duf. am nächsten) p. 361. — *gyriniiformis* Luc. p. 362.

Neu sind: *emiliae* n. sp. p. 357 Fig. 8a—d (Algier: Biskra) (in den Nestern von *Myrmecocystus viaticus* v. *desertorum* Forel u. v. *diehli* Forel). — *elegans* n. sp. p. 362 Fig. 11a, b (Port Elisabeth, Capkolonie; in Gemeinschaft verschiedener Ameisen) — *braunsi* n. sp. p. 364 Fig. 12a, b (Fundort wie bei voriger). — *indica* n. sp. p. 365 (Ostindien: Matheran [Nord-Konkan] in einem Neste von *Pheidole latinoda*).

*Megajapyx* n. subg. von *Japyx* für *J. gigas* Br. Verhoeff, Archiv f. Naturg. Jahrg. 70 Bd. I Hft. 1 p. 101.

*Parajapyx* n. g. (Type: *Japyx isabellae* Grassi) Silvestri, Ann. Scuol. Agric. Portici T. V p. 6 (Sep.-Abdr.) u. Annuar. Mus. Univ. Napoli T. I.

### Collembola.

Autoren: Absolon, Agren, Axelson, Börner, Davenport, Enderlein, Guthrie, Krausbauer, Voigts, Willem.

*Isotominae* und *Entomobryinae*. Börner, Sitz.-Ber. Ges. Naturf. Freunde Berlin 1903 p. 168—182.

*Collembola* von Schweden. Ågren, p. 117—176, Taf. II.

— Neue Arten bringt auch Krausbauer.

*Achorutes armatus* Nic. Beschreib. des Postantennalorgans. Schött p. 5—6 pl. I fig. 1a—c. Rosendal, Ostrogotie, Aufenthaltsorte. — *longispinus*

- Tullb. Beschr. des Postantennalorgans p. 6 pl. I fig. 2a, b. — *navicularis* Schött p. 6 Postant.-Organ etc. p. 6—7 pl. I fig. 3, pl. II fig. 1—14. — *Theelii* Tullb. (= *Achorutes Trybomi* Schött 1893) Postant.-Org. pl. I fig. 4a, b, pl. II fig. 6 Über die Zahl der Analdornen. Darnach werden untersch. var. *trispinosus* n. (3 Analdornen). — var. *quadrispinosus* n. (4 Analdornen) p. 8.
- purpurascens* Lubb. Postantennalorgan u. Ommatidien p. 8—9 pl. I fig. 5a—c (Rosendal; Stjernorp; Borghamn u. Hallstad in Ostrogothie). — *manubrialis* Tullb. (= *A. Schötti* Reuter) Beschr. des Postant.-Organs, der Ommatidien usw. p. 9 pl. I fig. 7a, 7b, 8, pl. II fig. 7 (Linköping; lac Roxen bei Sandviken in Ostrogothie). — *neglectus* Börner (sehr charakt. durch die Färb. „rose changeante“). Das Postant.-Org. scheint sich mehr dem von *A. manubrialis* Tullb. als dem von *purpurascens* Lubb. zu nähern p. 10 pl. I fig. 9 (Linköping). — *socialis* Uzel. Postant.-organ p. 10 pl. I fig. 10 (Linköping; Knifsta in Uppland).
- rufescens* Ågren, Stettin. Entom. Zeit. Jahrg. 64. p. 121 Taf. II Fig. 1. — *manubrialis* Tullb. (= *schötti* Reut.) p. 122 Taf. II fig. 2, 3. — *reuteri* nom. nov. für *manubrialis* Reut. p. 123.
- nivalis* n. sp. Ågren, Entom. Tidskr. 24. Arg. p. 126 (unter einer Unmasse von *Achorutes socialis* Uzel — bei Hoberget im Kirchspiel Böllnäs (Helsingland).
- purpurascens* Lubb. var. *galiciana* n. Börner, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin, 1903 p. 130 (Rytro in Galizien).
- Achorutoïdes* n. g. Willem, Resultats Belgica Collemb. p. 8. — *antarcticus* n. sp. p. 8 pl. II fig. 3—10. pl. III fig. 1—3 (Harry Is.).
- Alloschaefferia* n. g. *Entomobr.* (keine Keulenborsten, keine Schuppen, Mucro wie bei den *Isotominae*, Antennen viergliedr., Abd. III u. IV nicht erheblich verschieden lang, Klaueninnenkante einfach? Dentes ohne Dornen. Abdom. 10 mit 2 sehr langen Borsten auf dem Rücken. — Type: *Isotoma conjugens* Schffr.) Börner p. 176.
- Anurida* Laboulb. Charakter. der Gatt., erweitert durch die Beschr. der Mundteile. Schött p. 15. — Sie umfaßt gegenwärtig folg. Spp.: *granaria* Tullb., *maritima* Laboulb., *Tullbergi* Schött, *A. Steineni* Schöff. u. *A. clavata* Schöff. Die beiden letzten Spp. sind nach den Ausführungen des Verf.'s auszuscheiden. — *Tullbergi* Schött p. 15 pl. III fig. 7—9, neue u. vollständige Diagnose ders. nebst Bemerk. dazu (in einem feuchten Holzstück in der Nähe des Secs Roxen bei Sandvik in Ostrogothie).
- tullbergi* Ågren, Stettin. Entom. Zeit. Jahrg. 64 p. 126 pl. II fig. 10.
- Anurophorus* Nic. Tullb. (Type *A. laricis* Tullb.) Bestimmung der Gatt. Börner p. 171.
- laricis* Nic. auf dem Schnee im Park von Carolina bei Upsala. Schött p. 18.
- laricis* Nic. var. *dentata* n. (Hauptform an den Klauen zahnlos, diese Var. besitzt einen deutlichen Innenzahn) Börner, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1903 p. 138 (Fangschleuse bei Berlin). — *isotoma* n. sp. (erhebl. von *A. laricis* Nic. verschieden) p. 138—139 Detail Fig. 6 (am Fuße des Pellegrino bei Palermo).
- Aphorura inermis* (Tullb.) in der Orangerie zu Rosendal. Schött p. 5.
- Biclavella* n. g. Willem, Resultats Belgica Collemb. p. 10. — *pallida* n. sp. p. 10 pl. III fig. 4—6 (Patagonien).

- Borneria* n. g. **Willem**, Resultats Belgica Collemb. p. 4. — *quatrissetosa* n. sp. p. 4 pl. I fig. 1—6 (Tierra del Fuego).
- Brachystomella* n. g. *maritima* n. sp. (Körpergestalt *Pseudachorutes* ähnlich. Haut grob gekörnelt. Behaarung sehr spärlich und kurz. Antenne IV mit ein. Sinneskolben an der Spitze, ohne Riechhaare. Mundwerkzeuge reduziert, jedoch weniger als bei *Pseudachorutes*, u. wie bei diesem in einen stark vorragenden spitzen Mundkegel ausgezogen. Die Mandibeln entbehren einer Kaulade, besitzen aber mehrere Zähne am distalen Ende) **Ågren**, Entom. Tidskr. 24. Arg. p. 127 (unter aufgeworfenen Seetange am Strande bei Bjerred [Schonen]).
- Callistella* *superba* Reut. Zahl der Augen u. Anordn. ders. wie bei *Lepidocyrtus*. Morphol. Bemerk. **Schött** p. 33—34.
- Campylothorax* **Schött** (Type: *C. longicornis* **Schött**) Bestimmung der Gatt. **Börner** p. 177.
- Corynothrix* **Tullb.** (Type: *C. borealis* **Tullb.**) Bestimmung der Gatt. **Börner** p. 178.
- Cremastocephalus* **Schött** (Type: *C. trilobatus* **Schött**) Bestimmung der Gatt. **Börner** p. 177.
- Cryptopygus* n. g. **Willem**, Resultats Belgica Collemb. p. 11. — *antarcticus* n. sp. p. 11 pl. III fig. 7, pl. IV fig. 1—4 (Gerlache Straits).  
— **Willem** (Type: *C. antarcticus* **Willem**) Bestimmung der Gatt. **Börner** p. 171.
- Cyphoderus* **Nic.** (Type: *C. albinus* **Nic.**). Bestimmung der Gatt. **Börner** p. 180.  
*bidenticulatus* (**Parona**) m. Unterschiede von *albinus* **Nic.** **Börner**, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1903 p. 157—158 Detail Fig. 14 (im botan. Garten zu Palermo). — *heymonsi* n. sp. p. 158—159 Detail Fig. 15, 16 (Benkoran, Transkaukasien).
- Cyphoderus*, *Sinella* **Broek.** u. *Heteromurus* sind wohl nahe verwandt. Bemerk. zum Empodialanhang. **Börner**, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1903 p. 159.
- Degeeria* *domestica*. Bemerk. zur Zeichnung. **Börner**, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1903 p. 149.
- Dicranocentrus* Beschreib. der Gatt. **Absolon**, Annal. Hofmus. Wien Bd. 18 p. 105. — *Silvestrii* n. sp. p. 105—106 Dentaldornen Fig. 1 (Südamerika).  
*gracilis* **Schött** p. 106 Fig. 2 Dentaldornen (Afrika, Kamerun).  
— **Schött** (Type: *D. gracilis* **Schött**) Bestimmung der Gatt. **Börner** p. 180.
- Dicyrtoma* **Bourl.** **Banks** Subg. *Dicyrtoma* s. str. (Klaue ohne Tunica. Dentes mit Doppelreihe gesägter Borsten [Krausbauers *Papirius*' B]) mit *setosa* Krausb. (= *Papirius palmatus* **Folsom** 1902) var. *ceratoleucaspis* n. (Unterschiede von der Hauptform) **Börner**, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin, 1903, p. 167—168 (Finkenkrug b. Berlin). — Hierher gehört auch *Dicyrt. gracilicornis* (**Schäffer**). B. von **Schäffer** irrtümlich als *Sminthurus* beschr. — subg. *Dicyrtomina* n. (mit Tunica an den Klauen u. ohne Doppelreihe gesägter Borsten an den Dentes, dafür allseitig gewimperte Borsten [Krausbauers *Papirius*' A, **Schött's** *Papirius*' *Setosi* + *Pilosi*) p. 167.  
Appendices anales sind v o r h a n d e n , in Berichtigung zu einer früheren Angabe des Verfassers.
- Entomobrya* **Rond.** (Type: *E. muscorum*) Bestimmung der Gatt. **Börner**, p. 178.



Hierzu gehören noch *Drepanura* Schött, *Calistella* Reut. u. ? *Salina* Macg. Neue Variationen aus Schweden: Ågren, Stettin. Entom. Zeit. Jahrg. 64. p. 153—156.

*nicoleti* Lubb. var. *muscorum* (Tullb.) Brook. Schöff. zu Linköping; zu Kolmar auf dem Schnee. Schött p. 29. — var. *multifasciata* (Tullb.) Brook zu Rosendal, Haga, in der Orangerie zu Stockholm p. 29. — *arborea* Tullb. unter der Rinde der Obstbäume in Ostrogothie; im Park Carolina zu Upsala auf Schnee p. 29. — *nivalis* L. zu Linköping u. Opphem; zu Upsala u. Kalmar auf dem Schnee, am Ufer des Mörrumså in Blekinge) p. 29—30. — *spectabilis* Reutt. zu Rosendal u. in der Orangerie zu Stockholm; Gothenburg p. 30. — *myrmecophila* Reut. (= *Sinella myrmecophila* Reut.) Morpholog. Bemerk. p. 30 pl. IV fig. 5.

*comosa* n. sp. (gegenüber allen anderen Arten durch die Gestalt des Mucro usw. charakterisiert, der Mucro nimmt eine Mittelstellung zwischen dem der meisten Arten ein u. von *Entom. (Drepanura) californica* Schött ein). Börner, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1903 p. 145, 146 Detail Fig. 11 (Samarkand). — Bemerk. zu einer Artgruppe, deren Vertreter sich durch ein mehr oder weniger vorragendes Mesonotum u. relativ bedeutende Größe auszeichnen. *E. superba* Krausbauer (= *Calista superba* Rt.), *E. dorsalis* Uzel u. *E. punctolata* Uzel p. 146—147.

— Guthrie beschreibt u. bildet ab in Collemb. Minnesota folgende neue Arten aus Minnesota: *bicolor* n. sp. p. 73 pl. XVI Fig. 2. — *clitellaria* n. sp. p. 75 pl. XV.

*Entomobryinae*. Sehr schwierige Gruppe. Bemerk. zur Systematik.

Börner, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1903 p. 172—176. — Bestimmungstabelle der bisher bekannt gewordenen Gatt. u. Untergatt.: p. 176—180: 1. *Alloschaefferia* n. g., 2. *Tomocera* Wahlgrn, 3. *Cremastocephalus* Schött, 4. *Campylothorax* Schött, 5. *Paronella* Schött, Schffr., 6. *Lepidophorella* Schffr., 7. *Corynothrix*, 8. *Entomobrya* Rond., 9. *Sira* Lubb., 10. *Lepidocyrtus* Bourl., C. B. (mit 3 Subg.), 11. *Typhlopodura* Absolon, 12. *Sinella* Brook, 13. *Heteromurus* Wankel, 14. *Strongylnotus* Macq., 15. *Orchesella* Templ., 16. *Dicranocentrus* Schött, 17. *Cyphoderus* Nic.

*Evisotoma* C. B. (Type *I. viridis* Bourl.) siehe *Isotoma*.

*Folsomia* (Willem) C. B. (Type *F. fimetaria*) siehe *Isotoma*.

*Friesea* D. T. (= *Triaena* Tullb.) vervollständigte Beschr. der Gatt. Schött p. 17. — *claviseta* Axels. p. 17—18. pl. III fig. 10 u. 11. Ergänz. Bemerk. (Linköping, Hallstad, Ostrogothie). 1 anormales Stück mit 4 Analdornen. Eine ähnl. Anomalie wurde für *Triaena mirabilis* Tullb. festgestellt.

Neu: *decemocolata* n. sp. (unterschieden durch geringere Zahl von Ommen [5 + 5]). Börner, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin, 1903 p. 134—135 Details Fig. 3 u. 4 (unter einem Blumentopf im botanischen Garten von Palermo). — *caldaria* n. sp. Guthrie, Collemb. Minnesota p. 95 pl. XI figg. 16—18.

*Heteromurus* Wankel (Type: *nitidus* [Templ.]). Bestimmung der Gatt. Börner, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin, 1903 p. 180.

*Heteromurus* Wankel, Absolon. Subg. *Heteromurus* s. str. Absolon mit *H. tetrophthalmus* n. sp. (stimmt mit *4-ocellatus* Schött überein in der Zahl der Ommen,



verschieden durch die Ringelung des letzt. Antennengliedes) **Börner**, t. c. p. 156 (auf dem Foro Romano in Rom, am Castello di S. Benedetto bei Palazzo Adriano in Sizilien; im botan. Garten zu Palermo; Olivenhain bei Palmi, Sizilien). — *caerulescens* n. sp. (im Habitus stark an *Podura* = *Tomocerus* erinnernd etc., von allen anderen Arten versch. durch die normale Ommenzahl  $8 + 8$  u. die eigenartige Färbung des Körpers wie der Schuppen) p. 156—157 Detail Fig. 13 (am Pietra di Salomone bei Palazzo Adriano (Sicil.) an Mauleselmist u. im Botan. Garten zu Palermo).

*Hydropodura*. Name unpassend. **Ågren**, Stettin. Entom. Zeit. Jhg. 64 p. 118.

*Isotoma*. **Schött** gibt Beschreib. u. meist auch Abb. des Postantennalorgans sowie nordische Fundorte für folg. Spp. an: *crassicauda* Tullb. p. 20—21 pl. I fig. 11. — *Schotti* D. T. p. 21 pl. I fig. 12. — *minuta* Tullb. p. 21 pl. I fig. 13, pl. IV fig. 1. — *clavata* Schött p. 21 pl. I fig. 14. — *palustris* Müll. p. 22. — *violacea* Tullb. p. 24. — Nur Fundorte werden gegeben zu *quadrioculata* Tullb. p. 21 (Größe 1,25—1,50 mm). — *finetaria* (L.) Tullb. p. 21—22. — *viridis* Bourl. p. 22 Bemerk. zur Färb. p. 22. — *notabilis* Schöff. Zahl der Ommatidien, Untersuchungsmethode etc. p. 23—24. Die Färbung des Tieres ist variabel. — *minor* Schöff. p. 23.

*Reutteri* Schött. Ergänzte Diagnose. Postantennalorgan, Klaue, Furca etc. p. 23. — *hiemalis* Schött = *Theobaldi* Carl (1899). Vollständige u. neue Diagnose, *forma principalis* p. 24—25 pl. I fig. 16 (Upsala; See von Valloxen; Linköping; Mölnbo). — *var. coerulea* Schött (lichtblau, „pattes et dentes“ weiß) p. 25. — *fennica* Reut. nord. Fundorte u. Färb. p. 26 pl. I fig. 18, pl. IV fig. 4. — *nivea* Schöff. Morphol. Details p. 26—27 pl. I fig. 20 u. pl. IV fig. 2, 3. — *olivacea* Tullb. Postantennal-Org. u. nordische Fundorte p. 27 pl. I fig. 21. — *tigrina* (Nic.) Tullb. p. 27—28 (Linköping, auf dem Schnee). — *maritima* Tullb. Postant.-Org. p. 28 pl. I fig. 23. — *cinerea* Tullb. ähnelt sehr *I. Reutteri* Schött, doch versch. durch das Fehlen der zusammengesetzt. dorsalen Borsten p. 28 (Jernlunden bei Hallstad; bei Borghame u. Kinnekulle; Linköping; Upsala). — *sensibilis* Tullb. p. 28 Postantennalorg. pl. I fig. 24 (nordische Fundorte).

Neu: *intermedia* n. sp. (steht zwischen *hiemalis* u. *fennica*) p. 25—26 pl. I fig. 17 (Gotland).

*Isotoma* mit den 4 Untergatt. nebst Typen. Bestimmungstab. **Börner**, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin, 1903 p. 171. — Zur Frage, ob diese Untergatt. selbständige Gatt. sind p. 172.

*Isotoma* Bourl. C. B. 1. Subg. *Proisotoma* C. B. 1901 (Setae sensuales [zu 2 Paaren auf Abd. I—IV] nackt; 6 Abdominalsegmente). **Börner**, t. c. p. 139. — *minuta* Tullb. *var. palermitana* n. (Unterschiede von der Hauptform) p. 139—140 (im botan. Garten zu Palermo, unter Blumentöpfen).

2. Subg. *Isotomina* n. (setae sensuales wie bei *Proisotoma* C. B., die beiden letzten Abdominalsegmente verwachsen) p. 140. — *ågreni* n. sp. (von allen bek. Formen versch. durch den Bau der Mucrones, der Dentes u. die völlige Verschmelzung der beiden letzt. Abdominalsegmente etc.) p. 140—141 Detail Fig. 7 (am Faro von Genua unter Steinen).

*Isotoma* sp.? Beschr. (scheint in die Verwandtschaft von *I. tigrina* zu gehören) p. 141 (am Fuße des Mt. Pellegrino bei Palermo unter Steinen).

3. Subg. *Folsomia* (Willem) n. Von Willem als Gattung aufgestellt, gehört hierher p. 142. Sie umfaßt die Arten *Isot. fimetaria* (L.) (= *Folsomia candida* Will.), *I. quadrioculata* Tullb. u. *I. sexoculata* Tullb. — *quadrioculata* Tullb. var. p. 142 (im Olivenhain bei Palmi, Calabrien, unter einem Stein). Ob Abnormität?

4. Subg. *Euisotoma* C. B. (Setae sensuales vom Typus der Spitzborsten, aber einseitig serrat (grob gewimpert), in der Verteilung wie bei anderen Isotomen. Solche serraten Borsten auch am Hinterende des Abd. in verschiedener Zahl, bisw. auch an den Hüftgliedern der Beine) p. 142. — *menotabilis* n. sp. (sehr nahe verw. mit *I. notabilis* Schffr. versch. durch breitere unregelmäßigere Gestalt des Postantennalorgans etc.) p. 142—143 Detail Fig. 8 (im botan. Garten zu Palermo unter Blumentöpfen).

*palustris* var. n. Ågren, Stettin. Entom. Zeit. Jhg. 64 p. 133. — *viridis* var. n. p. 134. — *tigrina* u. *maritima* varr. n. p. 135—138. — *octooculata* subsp. *kerquelenensis* n. Enderlein, Valdivia Exped. vol. III p. 239 fig. 66, 68—72. — *klovstadti* Carp. Fundort nicht Tierra del Fuego sondern Geickie Land, Antarktisch. Contin.

Neue Arten: Axelson beschreibt aus Schweden in Acta Soc. Fauna Fenn. T. XXV No. 8 [? No. 7]. — *ågreni* siehe oben. — *menotabilis* siehe oben. — *octooculata* n. sp. Willem, Resultats Belgica Collemb. p. 13 pl. IV fig. 7—11 (Gerlache Straits). — *börneri* n. sp. Enderlein, Valdivia Exped. vol. III p. 239 fig. 63, 65, 67 (Kerguelen).

— Guthrie beschreibt in den *Collemb. Minnesota* aus Minnesota: *minima* n. sp. p. 63 pl. IX fig. 17—19 pl. X fig. 1. — *bidenticulata* n. sp. p. 66 pl. X fig. 2—4. — *catena* n. sp. p. 69 pl. IX fig. 15, 16. — *coeruleatra* n. sp. p. 70 pl. IX fig. 11—14. — *muskegis* n. sp. p. 72 pl. XIII.

*Isotoma* u. *Tetrachantella*. — Börner reihte sie 1901 mit *Anurophorus* Nic. unter die *Isotomini*, späterhin schloß er sich Wahlgren's Ansicht an. Durch Carl's Befunde an *T. alpina* schließt sich die Gatt. mit Recht den *Isotomini* Schaff. an u. nach Börner's jüngster Überzeugung steht sie *Isotoma* Bourl. durch den Bau des Antennalorgans III u. besonders durch die Struktur des Chinins nahe. Schött p. 18—20 pl. III fig. 12 u. 13.

*Isotomina* C. B. (Type: *I. agreni* C. B.) siehe *Isotoma*.

*Isotomurus* n. g. *Isotomina*. (ohne Analdornen, Integument gokörnt, gefeldert, oder glatt. Furca stets vorhanden, 6 Abdom.-Sgmte. oder die beiden oder 3 letzt. Sgme. verwachsen. Empodialanhang stets vorhanden. Setae sensuales wie bei den *Tomocerinae* u. *Entomobryinae*, in ihrer ganzen Länge fein u. allseitig gewimpert, je 2 Paar auf dem 2.—4. Abd.-Sgm. 6 Abd.-Sgmte. — Type: *I. palustris* [Müller]). Börner, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde 1903 p. 171.

*Isotominae* Schffr. C. B. Bestimmungstabelle der bisher bekannt gewordenen Gattungen und Untergattungen. Börner, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1903 p. 170—171. u zwar über die Gatt. 1. *Tetrachantella* Schött, 2. *Uzelia* Absolon, 3. *Pentapleotoma* C. B., 4. *Proteostephanus* C. B., 5. *Cryptopygus* Willem, 6. *Anurophorus* Nic. Tullb., 7. *Isotoma* Bourl., C. B. (mit subg. *Proisotoma* C. B., subg. *Isotomina* C. B., subg. *Folsomia*) Willem C. B. u. subg. *Isotomurus* n.

*Lepidocyrtus* Bourl. C. B. (Type: *L. lanuginosus* Tullb.) Bestimmung der Gatt. **Börner** p. 178.

subg. *Pseudosira* (Schött) C. B. (Type: *L. nyassicus* n. sp.) wahrscheinlich gehört hierher noch *Mesira squamornata* Stscherbakow. — subg. *Lepidocyrtus* s. str. (Type: *L. lanuginosus* Tullb.). Hierher als Sektion *Pseudosinella* Schffr., deren Untersektionen *Sirodes* Schffr. *Protosirodes* C. B. u. *Mesosirodes* C. B. eingezogen werden. — subg. *Lepidocyrtinus* n. (Mesonotum nur wenig vorragend, Antenne III u. IV sekundär geringelt. Rundscluppen. Mucrones wie bei a) p. 179. — Type: *annulicornis* n. sp. p. 179.

*cyanus* Tullb. zu Stockholm u. in Ostrogothien. **Schött** p. 31. — *ruber* n. sp. (nähert sich *cinctus* Schöff.) p. 31—33 pl. IV fig. 6, 7 (Rosendal). — **sp. innom.** (*L. insignis* Reut. nahebst.) p. 33 (Rosendal).

Unterscheidungsmerk. der Gatt. **Börner**, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1903 p. 149.

subg. *Pseudosira* (Schött) n. (Mesonotum nicht vorragend, Körper *Sira*-ähnlich, Antenne III u. IV ungeringelt, Rundscluppen. Mucrones sichelförmig p. 149. — *nyassicus* n. sp. (Unterschiede von *Ps. elegans* Schött) p. 149—150 (Nyassagebiet).

subg. *Lepidocyrtus* n. (Mesonotum mehr oder weniger gewölbt, vorragend, Antennenglieder ungeringelt, Länge der Antennen versch., Rund- sehr selten (*Lep. pictus* Schffr.), Spitzschuppen, Mucrones versch., 0—16 Ommen) p. 150. — *flavovirens* n. sp. (nähert sich *L. falcifer*, *L. packardi* Schött u. *schaefferi* Schött) schöne Form p. 150—151 Detail Fig. 12 (Langenburg am Nyassasee). — *domesticus* n. sp. (Unterschiede von voriger Art) p. 151—152 (in Berlin).

*spec.* **Enderlein**, Valdivia Exped. vol. III p. 240 fig. 75 (Kerguelen).

— **Guthrie** beschreibt in d. *Collemb. Minnesota* aus *Minnesota*: *decemoculatus* n. sp. p. 85 pl. VII fig. 14. — *sexoculatus* n. sp. p. 86 fig. 13. — *aenescens* n. sp. p. 89.

*Lepidophorella* Schffr. (Type: *L. flavescens* Schff.) Bestimmung der Gatt. **Börner** p. 177. — *L.* Schöff. 1897 Charaktere der Gatt. u. Beschr. der Art *L. flavescens* Nicolet. **Absolon**, Annal. Hofmus. Wien Bd. 18 p. 106.

*Megalothorax minimus* Will. ist eine sehr interessante Form, Linköping. **Schött** p. 35—36.

*Neu:* *incertus* n. sp. (sehr klein. Unterschiede von *M. minimus* Willem). **Börner**, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin, 1903 p. 160 (im botan. Garten von Palermo).

*Neanurinae.* **Ågren** verwirft diese Gruppe. Stettin. Entom. Zeitg. Jhg. 64 p. 117.

*Neanura pseudomuscorum* n. sp. (ähnelt *N. muscorum* Templ. unterscheidet sich aber durch die 2 + 2 Zahl der aconen Ommen). **Börner**, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin, 1903 p. 135—136. — *verrucosa* n. sp. (Habitus erinnert an *N. ornata* Folsom, versch. durch das Vorhandensein des Postantennalorgans etc.) p. 136 (Rytro, Galizien).

*quadrioculata* n. sp. **Guthrie**, *Collemb. Minnesota* p. 101 pl. XII fig. 15 (Minnesota).

*Odontella suecica* n. sp. **Ågren**, Entom. Tidskr. 24. Arg. p. 128 (unter der Rinde eines Kieferstrunkes im Walde bei Engelholmns Hafen [Schonen]).



*Onychiurus ambulans*. Neue Varietäten. Ågren, Stettin. Entom. Zeit. Jhg. 64. p. 130.

Neu: *affinis* n. sp. (steht *O. Absoloni* [C. B.] sehr nahe). Unterschiede:

1. Antennenbasis mit je 3, ganz wie bei *O. Schötti* gruppierte Ocellen.

— 2. Von den zwei Sinneskegeln des Ant.-Organs III ist die äußere [untere] mindestens doppelt so groß wie die innere [obere].) Ågren, Entom. Tidskr. 24. Arg. p. 128 (unter der Rinde eines Kiefernstrunkes im Walde bei Engelholms-Hafen [Schonen]).

*pseudinermis* n. sp. (nahe verw. mit *O. inermis* (Tullb.) u. *O. folsomi* [Schffr.]

Börner, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1903 p. 132—133 (Palmi, Calabrien).

*Orchesella* Templ. (Type: *O. cincta* [L.]). Bestimmung der Gatt. Börner p. 180.

*cincta* (L.) Lubb. zu Linköping, Opphem u. Brokina in Ostrogothie. Schött p. 29. — *bifasciata* Nic. zu Opphem p. 29.

Neue Varietäten aus Schweden: Ågren, Stettin. Entom. Zeit. Jahrg. 64. p. 148—153.

Neue Arten aus Minnesota: *albosa* n. sp. Gutärie, Collemb. Minnesota p. 61 Taf. I Fig. 14, 15. — *zebra* n. sp. p. 61 Taf. I Fig. 8—13 u. Taf. XVI Fig. 1 p. 61.

*Papirius ater* L. Besch.; unterscheidet sich von *P. silvaticus* Tullb. nur durch

die Farbe; beide sind wohl zu vereinigen. Fundorte: Hallstad u. Stjernorp

Schött p. 40—41 pl. VI fig. 4—6. — *fuscus* (Lucas) Lubbock. Fundorte:

in Sudermanland, Gotland; Sonnbo; Sandvik; am See Roxen p. 41 pl. VI

fig. 7. — *minutus* O. Fabr. *forma principalis* in Ostrogothien gemein p. 41.

pl. VI fig. 3. — *var. flavosignatus* Tullb. zu Hallstad p. 41. — *rufescens* Reut.

*var. discolor* n. p. 41—43 pl. V fig. 1—5.

Nach Schött p. 43—44 lassen sich die nordischen Spp. folgendermaßen gruppieren:

A. *Setosi* (Tête et thorax sont recouverts de poils longs ressemblant à des épines. L'appendice subapicale de l'ongle inférieur est bien développé dans toutes les paires de pattes).

*P. minutus* (O. Fabr.) Tullb. forme principale (la tache anale est noire, quadrangulaire. Les côtés de l'abdomen, jaunes avec dessins bruns.

*var. ornatus* Nic. (la tache anale en forme d'une échelle. Les côtés de l'abdomen sont blancs avec une large bande noire dans toute sa longueur se rétrécissant en avant).

*var. flavosignatus* Tullb. (la tache anale manque. Les côtés de l'abd. sont bruns avec dessins jaunes).

B. *Pilosi* (Tête et thorax sont munis de poils extrêmement fins et très espacés. L'appendice subapicale de l'ongle inférieur est bien développé seulement sur la paire antérieure des pattes).

*P. rufescens* Reut. forme principale. (Les côtés de l'abd. sont bruns-rouge sans dessins bien distincts).

*var. discolor* n. sp. (les côtés de l'abd. sont blancs avec une large bande noire en forme d'un crochet) p. 44.

*Paronella* Schött Schffr. incl. *Trichorypha* Schött (Type: *P. fusca* Schött) Bestimmung der Gatt. Börner p. 177.



- Neu:** *fuclleborni* n. sp. (von den bisher beschrieb. Arten versch. durch die Bezeichnung der Krallen, den Bau des Empodialanhangs, die Lage der Proximalommen (!) u. den Mucro). **Börner**, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1903 p. 143—144 Detail Fig. 10 (Nyassagebiet, Langenburg).
- Pentapleotoma* n. g. *Isotoma*. (*Anurophorus-Uzelia* ähnlich. V. u. VI. Abd.-Sgm. verschmolzen. Furca fehlend. Antennen schlank. IV. ohne Sinneskolben. Postantennalorgan, geknöpft thoracale und abdominale Setae sensuales u. Analdornen vorhanden, letztere klein, auf gemeinsamem Papillanhöcker. Empodialanhang fehlt. Integument gefeldert). **Börner**, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1903 p. 137—138 ♀ (Riesengebirge, zwischen Brotbaude und Baberthäuser im Riesengebirge, 800 m s. m.).  
— (Type: *P. dahli* C. B.) Bestimmung der Gatt. **Börner** p. 170.
- Podura aquatica* (L.) Nic. Uppland; Ostrogothie; Skara. **Schött** p. 5.  
*lamelligera* n. sp. (scheint mit *P. minor* Lubb. (= *tridentiferus* Tullb. verw. zu sein) **Börner**, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde 1903 p. 143 (Olivenhain bei Palmi, Calabria). Seitenansicht Fig. 9.
- Proctostephanus* C. R. (Type: *P. stuckeni* C. B.) Bestimmung der Gatt. **Börner** p. 170.
- Proisotoma* C. B. (Type: *J. minuta* Tullb.) siehe *Isotoma*.
- Pseudachorutes* Tullberg. Charakt. der Gatt., erweitert durch die Beschr. der Mundteile. **Schött** p. 12—13. — *tuberculatus* n. sp. (Unterschiede von *subcrassus* Tullb.) p. 13—14 pl. III fig. 6 (unter feuchten Holzstücken zu Rimforsa in Ostrogothie). — *Börneri* n. sp. p. 14—15 pl. III fig. 1—5 (Stjernorp in Ostrogothie). —
- Neu:** *silvaticus* n. sp. **Ågren**, Entom. Tidskr. 24. Arg. p. 127—128 (unter der Rinde eines dünnen Buchenweiges bei Snogeholm [Schonen]).  
*palmiensis* n. sp. (auffallend durch ihre Größe, 2 mm). **Börner**, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1903, p. 133—134 Detail Fig. 2 (Palmi, Calabria). — *Schoetella subcrassa* Schffr. gehört in diese Gatt., der Speziesname collidiert mit *P. subcrassus*, doch ist eine Neubenennung bei der Unsicherheit der Artbegrenzung nicht angebracht.
- Pseudosinella immaculata* Lie-Petters. (= *Tullbergia immaculata* Lie-Petters.) zu Stjernorp in Ostrogothien. **Schött** p. 34. — *alba* (Pack.) Schöff. = *Tullbergia ocellata* Lie-Petters. = *Pettersenia* oc. Lie-Petters. = *Pseudos. alba* (Pack.) Schöff.) Fundorte in Ostrogothien p. 34. — *sexoculata* n. sp. p. 34—35, pl. IV fig. 8—12 (Rosendal u. Linköping).  
— *sectio* (ut genus) (+ *Protosirodes* C. B., *Mesosirodes* C. B., *Sirodes* Schffr.), L. (*Pseudosin.*) 8 *punctatus* (C. B.) var. *picta* n. p. 152—153 (im botan. Garten zu Palermo). — L. (*Pseudosin.*) *immaculatus* (Lie-Pett.) ab. *tridenticulata* n. (Unterschied von der Hauptform) p. 153 (am Fuße des Monte Pellegrino). — L. (*Pseudosin.*) *fallax* n. sp. (Untersch. von *sexoculata* Schött.) p. 153—154 (auf einem Acker zwischen Palazzo Adriano u. Prizzi, Sicilien, z. T. zwischen Ameisen).  
**Subg. Lepidocyrtinus** n. (Mesonotum nur wenig hervorragend, Antenne III u. IV sekundär geringelt, Rund- und Spitzschuppen. Mucrones sichelförmig (p. 154. — *annulicornis* n. sp. Körpergestalt in der Mitte zwischen *Sira* u. *Lepidocyrtus*, doch mehr zur letzt. sich neigend) p. 154

- 155 (Langenburg am Nyassasee). Unterschiede zweier Stücke von Ukinga bei Marempa. Die Form erinnert an *Verhoeffia* Absol.
- Pseudotullbergia* Schffr., *Polyacanthella* Schffr. u. *Friesea* D. T. werden wohl vereinigt werden müssen. Sie stimmen überein im Bau der Mundteile, geringe Größe der Sprunggabel u. dem Fehlen eigentlicher Analpapillen. **Börner**, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde 1903 p. 135. — *grisea* Schffr. Detail Fig. 5.
- Schoettella subcrassa* zu *Pseudachorutes* gezogen. **Börner**, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin, 1903 p. 134.
- Neu: *crassicornis* n. sp. (graublau) **Schött**, Bih. till Svensk. Vet.-Akad. Handlgr. Bd. 28 Afd. IV No. 2 p. 10—11 pl. II fig. 8—12 (Rimforsa in Ostrogothie, auf einem Blumentopf). — *sensibilis* n. sp. (blau) p. 11 pl. II fig. 13—20 (unter einem Stück Rinde in einem Walde bei Skara).
- Sinella* Brook (Type: *S. höfti* Schffr.) Bestimmung der Gatt. **Börner**, p. 179. — Hierher auch *Entomobrya straminea* Folsom.
- höfti* Schffr. zu Haga u. Gothenburg, Linköping u. Lerbäck in Nericien; für die Fauna neu. **Schött** p. 31.
- Sira* Lubb. (Type: *S. nigromaculata* Lubb.) Bestimmung der Gatt. **Börner** p. 178.
- pruni* Nic. var. *Buskii* (Lubb.) Schffr. u. *nigromaculata* Lubb. Nordische Fundorte. **Schött** p. 30—31.
- Neu: *villosa* n. sp. (von den anderen Arten verschieden durch das sehr dichte und kräftige Haarkleid; den Bau des Mucro usw., charakt. Zeichn.) **Börner**, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1903 p. 147—149 (Samar-kand). — *dollfusi* Carl gehört zu *Lepidocyrtus* str.
- flava* n. sp. **Ågren**, Stettin. Entom. Zeitg. Jahrg. 64. p. 157 pl. II fig. 15 (Schweden).
- Sminthuridae* Tullberg. Elemente der Familie. **Schött** p. 36.
- Sminthurides* sp. **Schött**, p. 36—37 pl. IV fig. 13—17 ♀ ♂ (auf Blumentöpfen).
- inaequalis* n. sp. (eigenartige Form, erinnert sehr an *S. violaceus* [Rt.]) **Börner**, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1903 p. 160—161 Detail Fig. 17, 18 (im Botan. Garten von Palermo). — *hystrix* n. sp. (auffällig das struppige Haarkleid) p. 161—163 (im Botan. Garten von Palermo).
- malmgreni*. Neue Varietäten. **Ågren**, Stettin. Entom. Zeit. Jahrg. 64. p. 161.
- Sminthurus caecus* Tullb. in Ostrogothien. **Schött** p. 37. — *igniceps* Reut. Vergleich mit *aureus* Lubb., *quadrilineatus* Tullb., *niger* Lubb. **Schött** p. 37—38 pl. IV fig. 19. — *aureus* (Lubb.) Börn. p. 38. — var. *quadrilineatus* (Tullb.) Börn. in Ostrogothien; Linköping p. 38. — var. *ochropus* Reut., Bemerk. zu *niger* (Lubb.) p. 38. — *hortensis* Fitch (= *Sm. pruinosis* Tullb.) Größe usw. p. 38—39. — *novemlineatus* Tullb. nordische Fundorte p. 39. — *marginatus* Schött Hallstad; Charkow in Rußland p. 39—40. — *Lubbocki* Tullb. zu Swinstad u. Stjernorp in Ostrogothien, Filipstad in Waermland p. 40. — var. *maculata* Axels. in Ostrogothien. Färbung p. 40.
- repandus* n. sp. **Ågren**, Stettin. Entom. Zeit. Jhg. 64. p. 163 Taf. II Fig. 16—18.
- schötti* n. sp. mit den Varr. var. *principalis* n., var. *bilineata* n. u. var. *ornata* n. **Axelson**, Acta Soc. Fauna Fenn. Bd. 25. No. 8 (Finland).
- Latr. C. B. *binoculatus* C. B. ab. ? (aus einem Haie bei Palmi). **Börner**, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1903 p. 163. — In diese Gattung ge-

hören auch *S. viuiensis* u. *S. serratus* vom Feuerlande. Unterschiede von den anderen Arten p. 163—164.

subg. *Deuterostomithurus* C. B. mit *friedlaenderi* n. sp. (interessant durch die Ausbildung eines sexuellen Dimorphismus, sowie der Analnornen beim ♂. „Haarcharakter“ dieser Gebilde). **Börner**, t. c. p. 164—165 (auf Niuafoou, Fiji-Inseln).

subg. *Eusmithurus* C. B. *erinaceus* n. sp. (charakt. Haarkleid „Igel“ unter den Collembolen) p. 165—167 Detail Fig. 19 (am Fuße des Monte Pellegrino u. im Botan. Garten zu Palermo).

— **Guthrie** beschreibt in den Collembola Minnesota aus Minnesota folgende neue Arten: *curvisetis* n. sp. p. 50 pl. III fig. 1—7. — *longisetis* n. sp. p. 51 tab. cit. fig. 8—13. — *minncsolensis* n. sp. p. 52 pl. II fig. 10—16 u. pl. XIV.

*Strongylonotus* Maeg. (Type: *S. Summersi* Maeg.) Bestimmung der Gatt. **Börner** p. 180.

*Tetracanthella* Schött, Carl. Bemerk. zu *pilosa*. Stellung der Gatt. Schött hatte sie auf Grund der Beschaffenheit des Postant.-Organs u. d. Körperform zw. *Achorutes* Templ. u. *Isotoma* Boure. gestellt. Wahlgren u. Willem waren später anderer Ansicht. Wahlgren stellte sie in die Nähe von *Frisea*. **Schött**.

— (Type: *T. pilosa* Schött) Bestimmung der Gatt. **Börner** p. 170.

— stellt Börner mit *Anurophorus* Nie. u. *Uzelia* in eine Unterfamilie (*Anurophorinae*), *Actaletes* Giard stellt er als echte Entomobryide (mit Willem), die vollkommen isoliert dasteht, in die neue Unterfamilie: *Actalitina* **Börner**. Titel siehe Bericht f. 1902 p. 1055 sub No. 2.

*Tomocerini*. Zur Systematik. **Absolon**, Annal. Hofmus. Wien Bd. 18 p. 101—104.

*Tomocera* Wahlgren (Type: *T. picta* Wahlgren) Bestimmung der Gatt. **Börner** p. 176.

*Tomocerus minor* (*T. tridentiferus* Tullb.) Vergleich mit *Tritomurus*. **Absolon**, Annal. Hofmus. Wien Bd. 18 p. 108. Hierzu morphol. Bemerk. **Schött** p. 28—29 (Haga; in Ostrogothie bei klarer Luft sehr gemein).

*Triacanthurus* n. g. *clavatus* n. sp. **Willem**, Resultats Belgica, Collem. p. 5 pl. I fig. 7—12, pl. II fig. 1, 2 (Patagonien).

*Trichorypha* Schött siehe *Paronella* Schött.

*Tritomurus* mit *scutellatus* Frauenfeld. Historisches; Gattungscharakter; Diagnose der Art usw. nebst eingehender Beschreibung. Abb. auf Taf. **Absolon**, Annal. Hofmus. Wien Bd. 18 p. 94—101. — Vergleich mit *Tomocerus* p. 108.

*Tullbergia antarctica* u. *bisetosa* **Enderlein**, Valdivia Exped. vol. III p. 241 fig. 73 usw.

*Typhlopodura* **Absolon** (Type: *T. cavicola* Abslon.) Bestimmung der Gatt. **Börner** p. 179.

*Uzelia* **Absolon** (Type: *U. setifera* Abslon.) Bestimmung der Gatt. **Börner** p. 170.

*Xenylla* Tullb. **Agren** bespricht in d. Stettin. Entom. Zeit. Jhg. 64 aus Schweden: *humicola* p. 124 Taf. II Fig. 6, 7 — *maritima* p. 125 Taf. II fig. 8. — *brevicauda* n. sp. p. 126 Taf. II Fig. 9.

— Bestimmungstabelle über folg. Arten: Sekt. I: 1. *longispina* Uzel, 2. *schillei* n. sp. Fig. 1 (p. 181), 3. *humicola* Tullb. — Sekt. II: 4. *grisea* **Axelsson**

5. *maritima* Tullb., 6. *nitida* Tullb., 7. *corticalis* C. B., 8. *brevicauda* Tullb., 9. *tullbergi* n. sp. (= *X. breviscauda* C. B.) Börner, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1903 p. 180—182.

*schillei* n. sp. (von allen anderen Arten unterschieden durch den Mucro, gehört in die Verwandtschaft von *X. humicola* Tullb. u. *X. longispina* Uzel) Börner, Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1903 p. 130—132 Detail Fig. 1 (Rytro, Galizien).

*pallida* n. sp. (Haut grob gekörnt, etwa wie *X. breviscauda* Tullb.) Ågren, Entom. Tidskr. 24. Årg. p. 126—127 (an den Dünen bei Engelholms Hafen, [Schonen]).

*mucronata* n. sp. Axelson, Acta Soc. Fauna Flora Fenn. Bd. 25 No. 8 p. 5 (Finnland).

— Guthrie beschreibt in den Collembola Minnesota aus Minnesota als neu: *gracilis* n. sp. p. 95 pl. XI Fig. 12—15.

*Xennylodes* n. g. *Achoruti darum*. Axelson, Acta Soc. Fauna Flora fennica Bd. 25 No. 8 p. 2. — *lamellifer* n. sp. p. 1. — *armatus* n. sp. p. 2 (beide aus Finnland).





# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [70-2\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): Lucas Robert

Artikel/Article: [Apterygogenea für 1903. 1199-1218](#)