

| 15783/XII a

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

# CATALOGUS FAUNAE AUSTRIAIE

Ein systematisches Verzeichnis aller auf österreichischem  
Gebiet festgestellten Tierarten

Teil XII a:

U.-Kl.: Collembola (Springschwänze)

Bearbeitet von Erhard Christian, Wien



VERLAG DER

ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

Der Catalogus Faunae Austriae zählt alle aus Österreich bekannten rezenten Tierarten in systematischer Reihenfolge, auf Grund von Literaturangaben und Sammlungsmaterialien, auf.

Obwohl Österreich in seiner derzeitigen Begrenzung verhältnismäßig klein ist, zeichnet es sich durch ungewöhnliche Mannigfaltigkeit seiner Lebensräume sowie durch interessante, historisch bedingte Verbreitungsbilder seiner Tierwelt aus. Deshalb ergibt sich über die nur listenmäßige Erfassung der Arten und Angaben ihres Vorkommens in den einzelnen Bundesländern hinaus die Möglichkeit einer genaueren tiergeographischen Darstellung, die sich auch auf schon veröffentlichte Tiergruppen erstrecken kann, weil Supplemente zu den einzelnen Gruppen beabsichtigt sind.

Um eine sofortige Drucklegung fertiger Manuskripte zu ermöglichen, werden die 21 Teile des Catalogus für sich paginiert, ohne durch ihr unregelmäßiges Erscheinen die systematische Anordnung zu gefährden.

#### Einteilung

##### Teil I: Protozoa, Einzellige Tiere

II: Porifera, Schwammtiere;

Cnidaria, Nesseltiere

III: Plathelminthes, Plattwürmer

IV: Aschelminthes, Schlauchwürmer; Nemertini, Schnurwürmer

V: Annelida, Borstenwürmer

VI: Tardigrada, Bärtierchen

VII: Mollusca, Weichtiere;

Ectoprocta, Moostierchen

VIII: Crustacea, Krebse

IX: Arachnoidea, Spinnentiere

X: Linguatulida, Zungenwürmer

XI: Myriapoda, Tausendfüßer

XII—XX: Insecta, Insekten

XXI: Vertebrata, Wirbeltiere

Die Verfasser der einzelnen Abschnitte des Kataloges wurden gebeten, zu ihrem Beitrag eine Einleitung zu verfassen und in dieser ein geeignet erscheinendes Werk (Monographie oder Katalog) zu nennen. Die dort angeführten Namen werden innerhalb der Arbeit konsequent verwendet. Abweichungen werden im Einzelfall begründet.

Der Catalogus Faunae Austriae zählt alle wesentlichen Kategorien des Systems in natürlicher Reihenfolge auf.

Von jeder Art oder Unterart sind angegeben: der Name, zwischen Klammern der Name der zugehörigen Untergattung mit dem Namen des Autors und dem Jahr der Erstbeschreibung, anschließend der Autorname der Art und das Jahr der Erstbeschreibung mit dem dazugehörigen Literaturzitat. Wurde die Art zuerst einer anderen Gattung zugewiesen, ist der Name dieser, zwischen Klammern, dem Literaturzitat der Erstbeschreibung angefügt, und der Name des Autors steht in einem solchen Fall ebenfalls in Klammern. Auf das Zitat der Erstbeschreibung folgen weitere Angaben über beschreibende Literatur, möglichst aus letzter Zeit. Um den Text übersichtlich zu gestalten, genügt eine verkürzte Form des Zitates, bestehend aus Autor, Jahreszahl und Seitenangabe. Detaillierte Angaben finden sich im Literaturverzeichnis.

Synonyme finden unter Anführung des Art-, Gattungs- und Autornamens, ferner des Jahres der Beschreibung und des Literaturzitates nur dann Berücksichtigung, wenn Arten unter solchen Namen aus Österreich in wissenschaftlichen Schriften erwähnt sind.

Unterarten (Subspezies, Rassen) werden wie Arten behandelt und folgen unmittelbar auf die Art. Auf die Nominatform folgen, natürlich geordnet, die übrigen Unterarten der gleichen Art.

Aberrationen und Formen sollen möglichst nur in besonderen Fällen angeführt werden.

Anschließend folgen, nach rechts versetzt, Angaben über das Vorkommen in Österreich. Liegen nur vage Angaben vor, so wird „Ö?“ vermerkt. Ist das Vorkommen in Österreich gesichert, sind aber keine Fundorte bekannt, so kennzeichnet dies ein „(Ö)“. Nur wenn das Vorkommen in allen Bundesländern bekannt ist, kann „Ö“ geschrieben werden. In den letzten Jahren nicht mehr bestätigte Vorkommen oder neues Auftreten innerhalb von Österreich mögen mit Jahreszahlen versehen werden. Kann mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß das Vorkommen erloschen ist, soll „Ö+“ angegeben werden. Auch diese Angabe kann durch Jahreszahlen ergänzt werden.

Die Namen der einzelnen Bundesländer werden in folgender Weise abgekürzt und angeordnet: V = Vorarlberg, nT = Tirol, S = Salzburg, O = Oberösterreich, N = Niederösterreich, B = Burgenland, St = Steiermark, K = Kärnten, oT = Osttirol. Das Bundesland Wien = W wird nur dann genannt, wenn eine Art bisher nur in Wien gefunden wurde, wie beispielsweise der seit über einem Jahrhundert eingebürgerte Ailanthusspinner. Viele Gebirgsarten sind aus dem Burgenland nicht bekannt. In solchen oder ähnlichen Fällen wird „(Ö ohne B)“ angegeben. Auch bei den Bundesländern können die vorstehend für Österreich gemachten Unterscheidungen verwendet werden, z. B. „N?“, „(N)“, „N“, eventuell mit Jahreszahlen.

Ist das Vorkommen lokalisiert, findet sich hinter der Abkürzung für das Bundesland, eingeschlossen, die nähere Ortsangabe. Bei Arten, deren Erstbeschreibung aus Österreich erfolgte, ist der „klassische Fundort“ (l. cl.) anzugeben. Eingeschleppte (und eingeführte) Arten sind hinter der Angabe ihres Vorkommens mit einem „x“ bezeichnet. In historischer Zeit ausgestorbene Arten haben hinter der Angabe ihres letzten Vorkommens ein „+“. Bisher unveröffentlichte Fundortsangaben sind durch ein „\*“ gekennzeichnet, und der Name des Finders sollte genannt werden.

Das durch die Namen der Bundesländer gegebene Raster erweist sich bei an bestimmte Bereiche gebundenen Arten vielfach als zu grob. Bei den bisher erschienenen Teilen des Kataloges war es möglich, durch Vorsetzen eines Buchstabens die Lage innerhalb des Landes anzugeben, z. B. nN = nördliches Niederösterreich. Solche Angaben sind jedoch nicht immer eindeutig, denn im gegebenen Beispiel kann sowohl das Waldviertel als auch das Marchfeld gemeint sein. Um eine eindeutige Aussage zu ermöglichen, werden daher folgende Angaben zur Auswahl

# CATALOGUS FAUNAE AUSTRIAЕ

**Ein systematisches Verzeichnis  
aller auf österreichischem Gebiet festgestellten Tierarten**

In Einzeldarstellungen herausgegeben  
von der  
Österreichischen Akademie der Wissenschaften  
unter Mitarbeit von Fachzoologen

---

Teil XII a:  
U.-Kl.: Collembola (Springschwänze)

Bearbeitet von Erhard Christian, Wien



Wien 1987

Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

I 15783 | XII  
Oberösterreichisches  
Landesmuseum Linz / D.  
Bibliothek

Inv. Nr. 1457 | 1987

## INSECTA

### Teil XII a: U.-Kl.: Collembola (Springschwänze)

Bearbeitet von ERHARD CHRISTIAN, Wien

Der Empfehlung der Herausgeber, für jeden Teil des „Catalogus“ ein taxonomisch-nomenklatorisches Bezugswerk zu nennen, kann ein zeitgemäßer Collembolen-Katalog nicht folgen. Die letzte umfassende Zusammenschau der Collembolen unseres Gebietes durch PALEISSA stammt aus dem Jahre 1964. Seither wurde nicht nur eine große Zahl neuer Taxa beschrieben, sondern es ergaben sich in manchen Gruppen auch geänderte Vorstellungen über die makrosystematischen Zusammenhänge. Die meisten nomenklatorischen Änderungen der letzten zwanzig Jahre beruhen auf phylogenetischen Erwägungen und nur sehr wenige auf dem Prioritätsgesetz.

Vergleicht man neuere Collembolen-Arbeiten mit der noch immer unentbehrlichen „Collembolenfauna Europas“ (GISIN 1960 a), so scheinen derzeit die „splitter“ vorzuherrschen. Dieser Eindruck ergibt sich in erster Linie aus GISINS Tendenz, bei einem engen typologischen Spezieskonzept oberhalb des Artniveaus möglichst voluminöse Taxa zusammenzufassen: Seine „Poduridae“ beinhalten z. B. Vertreter zweier Ordnungen mit den heute allgemein anerkannten Familien Poduridae, Hypogastruridae, Neanuridae und Odontellidae (manche Forscher sehen auch die Brachystomellinae und Pseudachorutinae als eigenständige Familien an). Schon in den großen Monographien STACHS (1947–1963) ist die seither verstärkte Absicht erkennbar, hypothetische Abstammungsgemeinschaften auch nomenklatorisch abzugrenzen. Die Methoden der phylogenetischen Systematik fanden bisher allerdings wenig Anhang unter den Collembolen-Taxonomen.

Die im folgenden verwendete Nomenklatur richtet sich bei gut bearbeiteten bzw. revidierten Gruppen nach den Vorstellungen der jeweiligen Spezialisten. So folge ich bei den Hypogastruriden THIBAUD, bei den Neanuriden MASSOUD (1967), DEHARVENG (1982 b, 1983) und CASSAGNAU (1983), bei den Tullbergiinen RUSEK und bei den Symphypleonen BETSCH (1980). Die große Gattung *Onychiurus* wird nur in Untergattungen aufgegliedert, da die verwandtschaftlichen Zusammenhänge noch umstritten sind und eine Revision aussteht. Obwohl *Protaphorura*, *Oligaphorura* etc. von vielen Autoren als Gattungen geführt werden, belasse ich sie innerhalb von *Onychiurus*. Selbst vermutlich paraphyletische Gruppen (z. B. *Proisotoma*) werden nicht unterteilt, da es mir ungehörig erscheint, nicht vorhandenes Wissen um Rang, Umfang und Zusammenhang der Taxa durch Gattungstrennungen vorzutäuschen. Praktikabilitätsgründe sind weder für noch gegen diese Vorgangsweise anzuführen: Aus den Synonymieangaben und dem Register ist jedes Taxon im Katalog aufzufinden.

Einige Aggregate, wie z. B. die *Onychiurus-armatus*-Gruppe, sind derzeit auf Artebene extrem aufgesplittet. Die Diskussion über die Berechtigung mancher dieser „Arten“ ist im Fluss. Im Katalog sind alle aus Österreich gemeldeten Arten aus diesen Gruppen angegeben, wobei auch bei einem erkannten Juniorsynonym Verbreitung und locus classicus (sofern er in Österreich liegt) angeführt werden. Ältere Meldungen später unterteilter Arten sind daher sensu lato zu verstehen. Leider ist auch manchen neueren Arbeiten nicht zu entnehmen, ob das Taxon im weiteren oder im engeren Sinn gemeint ist. Das Verbreitungsbild wird allerdings dadurch kaum beeinflußt, da die für die Gruppen namensgebenden Arten auch sensu stricto sehr weit verbreitet sind (*Onychiurus armatus*, *O. simetarius*, *Mesaphorura krausbaueri*, *Folsomia quadrioculata*, *Isotomurus palustris* ...).

Die vorliegende Liste basiert auf einer Kartothek, die während der letzten zehn Jahre aus Literaturangaben und eigenen Determinationsergebnissen zusammengestellt wurde. Die zerstreute Literatur konnte sicher nicht vollständig erfaßt werden, da z. B. Dissertationen nur vereinzelt Eingang fanden. Dennoch bin ich zuversichtlich, daß dieser Mangel das Bild nicht verzerrt. Bei der Suche nach „angewandter“ Literatur war mir Frau Dr. ELSE JAHN behilflich, der ich an dieser Stelle sehr herzlich danke.

In vielen Fällen war es notwendig, die Angaben zu interpretieren oder auf ihren Wahrscheinlichkeitsgehalt zu prüfen. Meldungen alter Autoren (z. B. KOLENATI 1858, DALLA TORRE 1888) wurden nur berücksichtigt, wenn sie nach heutigem Ermessen spezifisch zuzuordnen sind. Um dem Benutzer die Bewertung der Angaben zu erleichtern, sind im Text

neben beschreibenden Arbeiten auch alle faunistischen Quellen zitiert. Aus den Originalveröffentlichungen können eventuell wichtige Daten (z. B. Determinator) entnommen werden, die den Rahmen dieses Katalogs sprengen würden.

Nomina nuda und nomina oblitera werden, als solche gekennzeichnet, wie valide Arten geführt. Species dubiae, deren Gattungszugehörigkeit unklar ist, werden der betreffenden Familie nachgestellt.

Bei biogeographischen Hinweisen wurde bewußt auf definierte Termini verzichtet, wenn unser Wissen um die Verbreitung zu lückenhaft ist. Im Zweifelsfall wird daher statt „arkto-alpin“, „n.-eur., m.-eur.“ angegeben. Vielfach ließ es sich nicht vermeiden, Länder anstelle von Regionen zu nennen. Aus einer Angabe „Österreich, Portugal“ darf allerdings nicht ungeprüft auf eine Disjunktion geschlossen werden. Sie besagt lediglich, daß die Art bisher nur aus diesen beiden Ländern mit Sicherheit nachgewiesen ist. Auch die Einstufung als Endemit wurde eher zurückhaltend vorgenommen. Als Grundlage der biogeographischen Einstufung dienten im wesentlichen der überaus hilfreiche Katalog von SALMON (1964/65) sowie die Arbeiten von GISIN (1960 a), PALISSA (1964), BOGOJEVIĆ (1968), CHRISTIANSEN & BELLINGER (1980), THIBAUD (1970, 1983), FJELLMERG (1980), RUSEK (1977), DUNGER (1975), DALLAI & MALATESTA (1978) und WEINER (1981).

Im Literaturverzeichnis scheinen die Zitate der Originalbeschreibungen nur dann auf, wenn es sich um Arten mit österreichischem locus classicus handelt. Alle anderen Beschreibungen sind nach dem Kurzzitat im Text aufzufinden. Nötigenfalls bediene man sich der umfassenden Bibliographie bei PACLT (1956). Die bisher veröffentlichten Collembolen-Nachweise aus Höhlen wurden dem „Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs“ (STROUHAL & VORNATSCHER 1975) entnommen. Dort ist auch die Primärliteratur zitiert, die zwar eingesehen, aber nur in wichtigen Fällen in das Literaturverzeichnis des Catalogus übertragen wurde.

Das österreichische Collembolen-Inventar ist längst nicht vollständig aufgenommen. Besonders bei den Neanuriden und in der Gattung *Pseudosinella* sind noch einige für die Wissenschaft oder für Österreich neue Arten abzusehen (aus diesen beiden Gruppen liegen auch mehrere n. sp. in litt. vor, die hier noch nicht aufzutreten). Neue systematische und biogeographische Erkenntnisse sind vor allem aus der Untersuchung von Extrembiotopen: des Hochgebirges, des Sandlückensystems, der Schotterkörper und Schuttmautel sowie des subterranean Spaltensystems zu erwarten.

Mit heutigem Stand (Oktober 1985) sind über 450 Collembolen-Arten aus unserem Bundesgebiet nachgewiesen (eine genaue Zahl läßt sich wegen des relativ großen Anteils an species dubiae, an bestätigungsbedürftigen Meldungen und wegen oft unklarer Synonymieverhältnisse nicht festlegen). Vorarlberg und besonders Osttirol sind collembologisch nahezu unerforscht. Verhältnismäßig gut bekannt ist die Collembolenfauna Nordtirols, der Hohen Tauern, der nordostalpinen Regionen Oberösterreichs und der Steiermark, sowie Niederösterreichs und des nördlichen Burgenlandes. Die hier angeführten Arten verteilen sich, nach der oben erläuterten Nomenklatur, auf 91 Gattungen aus 16 Familien und 5 Ordnungen. Die Collembola werden (im Gegensatz zur Auffassung mancher angelsächsischer Autoren, die ihnen höheren systematischen Rang zuerkennen oder sie gar nicht als Insekten gelten lassen) als Unterklasse der Insecta betrachtet.

Ich danke dem Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (Projekt 4521 an Univ.-Prof. Dr. FRIEDRICH SCHALLER) für die Unterstützung wichtiger faunistischer Vorarbeiten. Meiner Frau MELITTA danke ich für die vielen Arbeitsstunden, die sie der Kartothek gewidmet hat. Schließlich bin ich Herrn Univ.-Prof. Dr. WILHELM KÜHNELT zu Dank verpflichtet, ohne dessen ständige Ermunterung der Collembolen-Katalog nur in einem Karteikasten zu finden wäre. Prof. KÜHNELT zerstreute meine Bedenken, den Katalog einer taxonomisch derart „aktuellen“ Tiergruppe jetzt zu veröffentlichen. Als Zwischenbilanz mag die vorliegende Liste immerhin von Nutzen sein.

Ordnung: „**Poduromorpha**“  
 Familie: **Hypogastruridae**

Gattung: **Hypogastrura** BOURLET 1839

*H. assimilis* KRAUSBAUER 1898, Zool. Anz., v. 21, p. 503. — FRANZ 1945, p. 88 (*H. manubrialis*) und STACH 1949, p. 54 (*Neogastrura manubrialis*): Nach GISIN 1952, p. 2 = *H. assimilis*. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 580. — TÖRNE 1958, p. 658.

paläarkt. (detritophil)

nT O N St B/Mb\*

*H. boldorii* DENIS 1931, Mem. Soc. ent. Ital., v. 10, p. 80. — BUTSCHEK 1948, p. 26 (*H. elegantula* n. sp., l. cl.: Dörflenstein bei Admont, St). — STACH 1949, p. 39, 100 (*Neogastrura aquae-pilosa* n. sp., l. cl.: Kalblinggatterl bei Admont, St). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 583 (*Ceratophysella elegantula*). — TÖRNE 1958, p. 659 (*H. elegantula*). — PALISSA 1964, p. 28.

eur.

nT N\* (Wien, HARTL) St

*H. calceolaris* LATZEL 1917, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 67, p. 235. — LATZEL 1921, p. 53. — STACH 1949, p. 35 (*Neogastrura c.*). — GISIN 1960 a, p. 40. — PALISSA 1964, p. 26.  
 ? (Species inquirenda)

nT K (l. cl. ?)

*H. crassaegranulata* (STACH) 1949, Neogastruridae and Brachystomellidae, p. 84 (*Neogastrura*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 580. — GISIN 1960 a, p. 38. — PALISSA 1964, p. 23.

eur. ohne Skand., kauk, (sub-, hochalpin, mit cavernicolen ?Rassen [nicht in Ö])  
 O (Kasberghütte, 1 Ex.)

*H. manubrialis* (TULLBERG) 1869, Akad. Afhandl. Uppsala, p. 9 (*Achorutes*). — LATZEL 1921, p. 51. — JANETSCHKEK 1949, p. 41. — PALISSA 1964, p. 19. (FRANZ 1945, p. 88 und STACH 1949, p. 54, pl. 1: = *H. assimilis* KRAUSBAUER nach GISIN 1952, p. 2).

n.-eur., m.-eur.

Ö?

*H. monticola* STACH 1946, Acta Mus. Hist. Nat. Cracov., v. 5, p. 1. — FRANZ 1943, p. 120 (*H. montana* nov. spec. STACH i. l.). — FRANZ 1945, p. 89 (*H. montana*). — GISIN 1947, p. 341. — STACH 1949, p. 28, 79, pl. 5 (*Neogastrura m.*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 580. — TÖRNE 1958, p. 659. — HAYBACH 1971 b (*H. cf. monticola*).

eur. Gebirge (sub-, hochalpin)

V\* nT S St K (Stanziwurten, l. cl.)

*H. norica* LATZEL 1917, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 67, p. 234. — LATZEL 1921, p. 53. — STACH 1949, p. 23 (*Neogastrura n.*). — GISIN 1960 a, p. 39. — PALISSA 1964, p. 26.  
 ? (Species inquirenda)

K (l. cl.)

*H. oreophila* BUTSCHEK 1948, Z. Wien. ent. Ges., v. 33, p. 25. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 580. — GISIN 1960 a, p. 32. — PALISSA 1964, p. 21.

Nordostalp. (sub-, hochalpin)

O (Kl. Gjaidstein, l. cl.) St

*H. parva* GISIN 1949, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 22, p. 386. — GISIN 1960 a, p. 32. — PALISSA 1964, p. 17. — TOPP 1975, p. 278.

Alpen (sub-, hochalpin)

St K

*H. parvula* HAYBACH 1971, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 110, p. 24. — HAYBACH 1971 a, p. 15, 17, 18, 19, 24.

Nur aus dem Glocknergebiet bekannt

K (Gamsgrube [Pasterze] l. cl.)

*H. purpureascens* (LUBBOCK) 1867, Trans. Linn. Soc., v. 26, p. 302 (*Achorutes*). — LATZEL 1921, p. 52. — KSENEMAN 1938, p. 33 (*H. purpurascens* f. *aurea*). — FRANZ 1945, p. 87. — STACH 1949, p. 105 (*Neogastrura* p.). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 581. — GISIN 1960 a, p. 41. — GISIN 1962, p. 40. — PALISSA 1964, p. 30. — NEUHERZ 1975 a, p. 193. — STROHAL & VORNATSCHER 1975.

kosmopol. (hemiedaphisch-troglophil)

nT O\* N St K

*H. ripperi* GISIN 1952, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 25, p. 1 (nom. nov. pro *H. assimilis* KRAUSBAUER, STACH 1949, p. 61 nec KRAUSBAUER). — STACH 1949, p. 61 (*Neogastrura assimilis*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 581. — GISIN 1960 a, p. 36. — PALISSA 1964, p. 19. eur., n.-am.

N (Wien, l. cl.)

*H. sahlbergi* (REUTER) 1895, Acta Soc. Fauna Flora fenn., v. II, p. 31 (*Achorutes*). — GISIN 1949, p. 388. — JAHN & SCHIMITSCHEK 1951, p. 46. — GISIN 1960 a, p. 39. — PALISSA 1964, p. 24. — HAYBACH 1971 a, p. 16, 17. — LEINAAS 1981, p. 37.

n.-eur., m.-eur.

nT K

*H. socialis* (UZEL) 1891, Sitz.-ber. k. böhm. Ges. Wiss., math.-naturw. Cl., v. 2, p. 69 (*Achorutes*). — LATZEL 1907 a, p. 54 und 1907 b, p. 148, 149 (*Achorutes* s.). — ABSOLON 1911, p. 69 (*Achorutes* s.). — LATZEL 1921, p. 52. — KSENEMAN 1938, p. 32 (*H. spinifer* [SCHÄFFER] 1896). — FRANZ 1943, p. 85. — FRANZ 1945, p. 89 (*H. spinifer*). — STACH 1949, p. 74 (*Neogastrura* s.). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 581 (teilw. als *H. spinifer*). — TÖRNE 1958, p. 659. — GISIN 1960 a, p. 34. — PALISSA 1964, p. 16. — HAYBACH 1971 b (*H. cf. socialis*). — CHRISTIAN 1977, p. 141. — LEINAAS 1981, p. 35.

holarkt. (Cyclomorphose;  
oft Massenaufreten der Winterform — „Schneefloh“ —,  
seltener der Sommerform)

nT S O N St B K

*H. tullbergi* (SCHÄFFER) 1900, Fauna arct., v. 1, p. 244 (*Achorutes*). — STACH 1949, p. 96 (*Neogastrura* t.). — PALISSA 1964, p. 29. — RAYNAL 1964, p. 484. — HAYBACH 1971 b.

holarkt.

S\* St

*H. vernalis* (CARL) 1901, Rev. Suisse Zool., v. 9, p. 249 (*Achorutes*). — KSENEMAN 1938, p. 33. — FRANZ 1945, p. 86. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 581. — TÖRNE 1958, p. 660. — GISIN 1960 a, p. 36. — GISIN 1961, p. 330. — DA GAMA 1964, p. 54. — PALISSA 1964, p. 24. — HAYBACH 1971 a, p. 15—19.

eur.

nT S N St B\* K

*H. viatica* (TULLBERG) 1872, K. Svensk. Vet. Akad. Handl., v. 10, p. 50 (*Achorutes*). — HANDSCHIN 1929, p. 24. — TÖRNE 1958, p. 660. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 145, 146 und 1959 b, p. 363, 368. — GISIN 1960 a, p. 42. — PALISSA 1964, p. 27. — KÜHNELT 1961, p. 237. — LÖFFLER 1982, p. 72.

kosmopol. an Meeresküsten,  
seltener im Binnenland (halophil?)

nT B/Nb

#### Gattung: Ceratophysella BÖRNER 1932

*C. armata* (NICOLET) 1841, N. Denkschr. schweiz. Ges. Wiss., v. 6, p. 57 (*Podura*). — LATZEL 1921, p. 51; KSENEMAN 1938; FRANZ 1943, p. 120; WITTASEK 1947; JANETSCHKEK 1949, p. 41; JAHN 1950, p. 247; JAHN & SCHIMITSCHEK 1951, p. 46; TÖRNE 1958, p. 658; BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 144, 145; HAYBACH 1959; GISIN 1960 a, p. 53; PALISSA 1964, p. 34; NEUHERZ 1975 a, p. 194; STROHAL & VORNATSCHER 1975 (alle: *Hypogastrura ar-*

*mata).* — FRANZ & BEIER 1948. — STACH 1949, p. 130. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 581. — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24. — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 50, Tab. II. — JAHN 1972, p. 70.

kosmopol.

nT S O N St B K

C. *attenuata* (CASSAGNAU) 1959, Vie et Milieu, v. 9, p. 496 (*Hypogastrura*). — GISIN 1960, p. 309; PALISSA 1964, p. 36 (beide: *Hypogastrura attenuata*). — CASSAGNAU & IZARRA 1969, p. 243 (*C. armata* var. *attenuata*). — CHRISTIAN & SCHÖNMANN 1983, p. 160. — GAISBERGER 1984, p. 18, 24.

w.-eur., m.-eur. (trogophil) O St (Höhlen des Toten Gebirges und des Dachsteins)

C. *bengtssoni* (ÅGREN) 1904, Ark. Zool., v. 2, p. 2 (*Achorutes*). — STROUHAL 1939, p. 262 u. 1940, p. 410 (*Hypogastrura armata* f. *cuspidata* [AXELSON] 1905). — JANETSCHEK 1952, p. 14; GISIN 1960 a, p. 43; PALISSA 1964, p. 31 (alle: *Hypogastrura bengtssoni*). — STROUHAL & VORNATSCHER 1975 (teilw. als *Hypogastrura armata* f. *cuspidata*). — STACH 1949, p. 146. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 582. — CHRISTIAN 1985 a, p. 70.

eur., n.-am. (guanophil)

nT S O N St K

C. *denticulata* (BAGNALL) 1941, Ent. month. Mag., v. 77, p. 218 (*Achorutes*). — TÖRNE 1958, p. 658 (*Hypogastrura* cf. *denticulata*). — HAYBACH 1959; GISIN 1960 a, p. 51; LAWRENCE 1962, p. 138; PALISSA 1964, p. 36; HAYBACH 1971 a, p. 17–19; HAYBACH 1971 b; NOSEK & SIXL 1975, p. 532 (alle: *Hypogastrura denticulata*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 582 (*C. cf. denticulata*). — CHRISTIAN 1985, p. 143.

paläarkt. (detritophil)

nT S O N St B\* K

C. *engadinensis* (GISIN) 1949, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 22, p. 393 (*Hypogastrura*). — TÖRNE 1958, p. 659; GISIN 1960 a, p. 51; DA GAMA 1964, p. 58; PALISSA 1964, p. 36; HAYBACH 1971 a, p. 19 (alle: *Hypogastrura engadinensis*).

eur., Peru

nT O\* K

C. *franzi* (BUTSCHEK & GISIN) 1949, in GISIN, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 22, p. 391 (*Hypogastrura*). — GISIN 1960 a, p. 49; GISIN 1961, p. 333; PALISSA 1964, p. 31; GAISBERGER 1984, p. 9 (alle: *Hypogastrura franzi*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 583.

NO-Alpen (sub-, hochalpin)

N St (Putzenalm, Niedere Tauern I. cl.)

Anmerkung: Die Art wurde vermutlich nach ökomorphen Exemplaren beschrieben. Ich nehme an, daß Tiere von der Tauplitz-Alm (GAISBERGER 1984) die „Normal“-Morphe von *C. franzi* darstellen.

C. *granulata* STACH 1949, Neogastruridae and Brachystomellidae, p. 133. — TÖRNE 1958, p. 659; GISIN 1960 a, p. 52; PALISSA 1964, p. 36 (alle: *Hypogastrura granulata*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 583.

eur.

nT St

C. *hystrix* (HANDSCHIN) 1924, Denkschr. schweiz. naturf. Ges., v. 60, p. 93 (*Hypogastrura*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 580; GISIN 1960 a, p. 46; PALISSA 1964, p. 25 (alle: *Hypogastrura hystrix*).

Österr. und Schweizer Alpen (hochalpin)

nT St

C. *lawrencei* (Gisin) 1963, Rev. Suisse Zool., v. 70, p. 97 (*Hypogastrura lawrencei* nom. nov. pro *H. cf. gibbosa* (BAGNALL) GISIN 1949 et 1960, nec BAGNALL 1940). — TÖRNE 1958, p. 659; GAISBERGER 1984, p. 9 (beide: *Hypogastrura* cf. *gibbosa*). — GISIN 1960 a, p. 49; PALISSA 1964, p. 32 (beide: *Hypogastrura gibbosa*).

Österr. und Schweizer Alpen (trogophil)

nT St

*C. luteospina* (STACH) 1920, Bull. int. Acad. Pol. Sci., Cl. math.-nat. (B), 1919, p. 136 (*Hypogastrura*). — FRANZ 1945, p. 89; GISIN 1960 a, p. 50; PALISSA 1964, p. 34 (alle: *Hypogastrura l.*). — FRANZ & BEIER 1948. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 583.  
o-eur., m-eur. St B/Nb

*C. macrocantha* STACH 1946, Acta Mus. Nat. Hist. Cracov., v. 5, p. 4. — GISIN 1960 a, p. 45; PALISSA 1964, p. 33 (beide: *Hypogastrura m.*). — STACH 1949, p. 121. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 583.

bisher nur:

St (Buchau b. Admont I. cl.)

*C. sigillata* (UZEL) 1891, Sitz.-ber. K. böhm. Ges. Wiss., math.-naturw. Cl., 1890, p. 70 (*Achorutes*). — LATZEL 1921, p. 52; TÖRNE 1958, p. 659; GISIN 1960 a, p. 44; PALISSA 1964, p. 33; HAYBACH 1971 b (cf. *sigillata*); STROUHAL & VORNATSCHER 1975 (alle: *Hypogastrura s.*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 583.

paläarkt. (oft Massenaufreten im Winter)

nT S St K

*C. succinea* (GISIN) 1949, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 22, p. 393 (*Hypogastrura*). — SCHREMMER 1954, p. 49; GISIN 1960 a, p. 47; PALISSA 1964, p. 31; HAYBACH 1971 a, p. 19 (cf. *succinea*); SCHREMMER 1972, p. 308; NOSEK & SIXL 1975, p. 531 (alle: *Hypogastrura s.*). CHRISTIAN 1986 c, p. 139. — THIBAUD & CHRISTIAN 1986, p. 404.

eur., n-am. (troglophil)

O\* N St B K

## Gattung: Schoettella SCHÄFFER 1896

*S. ununguiculata* (TULLBERG) 1869, Akad. Afhandl. Uppsala, p. 11 (*Achorutes*). — LATZEL 1921, p. 53; TÖRNE 1958, p. 659; GISIN 1960 a, p. 53; PALISSA 1964, p. 38 (alle: *Hypogastrura ununguiculata*). — KSENEMAN 1938, p. 36. — FRANZ 1945, p. 89. — KÜHNELT 1950, p. 146. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 584.

holarkt., s-am. (hemiedaphisch)

nT N St K

## Gattung: Choreutinula PACLT 1944

*C. inermis* (TULLBERG) 1871, Öfv. k. Vet.-Akad. Förh., v. 28, p. 153 (*Achorutes*). — LATZEL 1921, p. 54; KSENEMAN 1938, p. 33, 35, 36; FRANZ 1945, p. 89 (alle: *Beckerella i.*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 583 (*Beckerellodes i.*). — TÖRNE 1958, p. 659; GISIN 1960 a, p. 53; PALISSA 1964, p. 39 (alle: *Hypogastrura inermis*).

paläarkt.

nT N St K

## Gattung: Mesachorutes ABSOLON 1900

*M. quadriocellatus* ABSOLON 1900, Zool. Anz., v. 23, p. 267. — GISIN 1960 a, p. 59. — PALISSA 1964, p. 40 (*Hypogastrura quadriocellata*). — THIBAUD 1970, p. 99. — NOSEK & SIXL 1975, p. 532.

eur., zerstreut von Frankreich bis Polen  
(nidicol, cavernicol; guanobiont)

St (in Baumhöhlen)

## Gattung: Mesogastrura BONET 1930

*M. ojcoviensis* (STACH) 1919, Bull. int. Acad. Pol. Sci., Cl. math.-nat. (B), 1918, p. 205 (*Mesachorutes*). — JANETSCHEK 1952, p. 12 (*Mesachorutes n. sp.*). — TÖRNE 1955, p. 153 (*Hypogastrura quadripunctata tirolensis* n. ssp., Knappenlöcher im Tschirgant, nT, I. cl.). — TÖRNE 1958, p. 659 (*H. quadripunctata tirolensis*). — GISIN 1960 a, p. 58 (*Mesachorutes quadripunctatus tirolensis* und *Mesachorutes o.*). — GISIN 1962, p. 40; NOSEK & SIXL 1975,

p. 532; STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 429 (alle: *Mesachorutes o.*). — PALISSA 1964, p. 40 (*Hypogastrura o.*). — THIBAUD 1970, p. 98.

eur., zerstreut von Portugal bis Polen  
(euedaph., nidicol, cavernicol; guanophil)

nT N\* St B/Nb

#### Gattung: Bonetogastrura THIBAUD 1974

*B. cavigola* (BÖRNER) 1901, Zool. Anz., v. 24, p. 339 (*Achorutes*). — KSENEMAN 1938, p. 36; FRANZ 1945, p. 87; WITTASEK 1947 (Fehldetermination); FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 580 (alle: *Hypogastrura cavigola*). — STACH 1949, p. 113 (*Neogastrura c.*). — GISIN 1962, p. 40; STROUHAL & VORNATSCHER 1975 (beide: *Schaefferia c.*). — THIBAUD 1980, p. 260. — CHRISTIAN & SCHALLER 1982, p. 47. — CHRISTIAN 1984, p. 16, 17. — CHRISTIAN 1985 a, p. 70. — THIBAUD-BRAUNER 1985, p. 194.

s.-eur., o.-eur., m.-eur.; Afghanistan  
(refugiocaval, regional troglobiont)

N St B/Mb\* (Stollen b. Bernstein)

*B. spelicola* (GISIN) 1964, Rev. Suisse Zool., v. 71, p. 675 (*Schaefferia*). — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 507 (*Schaefferia s.*). — THIBAUD 1980, p. 264.

Endemit der niederösterr. Kalkalpen

(troglobiont) N/Na (Wendellucke = Wendelgupfhöhle bei Kleinzell l. cl.;  
Trockenes Loch\* und Eisgrube\* bei Schwarzenbach/P.)

#### Gattung: Schaefferia ABSOLON 1900

*S. emucronata* ABSOLON 1900, Zool. Anz., v. 23, p. 266. — STACH 1949, p. 157. — GISIN 1960 a, p. 56. — PALISSA 1964, p. 38 (*Hypogastrura e.*). — THIBAUD 1972, p. 365.  
w.-eur., m.-eur. (troglophil) N/BM\* (Teufelsrast-Feldsach bei Albrechtsberg)

*S. sexoculata* (GISIN) 1947, Erg. wiss. Unt. schweiz. Nat. Park (N. F.), v. 2, p. 85 (*Hypogastrura [Schaefferia] emucronata sexoculata*). — JANETSCHEK 1952, p. 8 (*S. emucronata 6-oculata*). — GISIN 1960, p. 91. — GISIN 1960 a, p. 56. — JANETSCHEK 1961, p. 178. — THIBAUD 1972, p. 379. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 427 (*S. emucronata sexoculata*).

Ostschweiz, Vorarlberg  
(troglophil, refugiocaval)

V (Schneckenloch b. Schönenbach)

#### Gattung: Triacanthella SCHÄFFER

*T. perfecta* DENIS 1926, Boll. Soc. ent. Ital., v. 58, p. 9. — FRANZ 1945, p. 102. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 586. — GISIN 1960 a, p. 60. — GISIN 1961, p. 334. — PALISSA 1964, p. 41. — NAJT 1974, p. 287.

s.-eur., m.-eur. (montan, subalpin)

O N St

#### Gattung: Xenylla TULLBERG 1869

*X. acauda* GISIN 1947, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 22, p. 344. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 584. — TÖRNE 1958, p. 660. — GISIN 1960 a, p. 61. — PALISSA 1964, p. 42. — DA GAMA 1969, p. 29. — HAYBACH 1971 b. — SØMMME 1979, p. 176, 177. — CHRISTIAN 1985, p. 143.

Zentral- u. Ostalpen (sub-, hochalpin), n.-am.

nT S St K

*X. biroi* STACH 1926, Ann. Mus. nat. Hung., v. 24, p. 81. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 584. — GISIN 1960 a, p. 62. — PALISSA 1964, p. 46.

m.-eur., Pyrenäen (xerothermophil)

St

- X. *boernerii* AXELSON 1905, Zool. Anz., v. 28, p. 789. — KSENEMAN 1938, p. 32. — FRANZ 1945, p. 90. — STACH 1949, p. 239. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 584. — TÖRNE 1958, p. 660. — GISIN 1960 a, p. 61. — JAHN 1960, p. 48. — DA GAMA 1964, p. 69. — PALISSA 1964, p. 46. — DA GAMA 1969, p. 28. — HAYBACH 1971 b.  
eur. nT S St
- X. *brevicauda* TULLBERG 1869, Skandinav. Podurider. Uppsala, p. 12. — KSENEMAN 1938, p. 32, 35. — FRANZ 1945, p. 90. — FRANZ & BEIER 1948 (*X. ?b.*). — STACH 1949, p. 220. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 584. — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24. — TÖRNE 1958, p. 660. — GISIN 1960 a, p. 62. — PALISSA 1964, p. 46. — LOUB & HAYBACH 1967. — DA GAMA 1969, p. 29.  
eur. nT S N St B
- X. *brevisimilis* STACH 1949, Neogastruridae and Brachystomellidae, p. 233. — TÖRNE 1958, p. 660. — GISIN 1960 a, p. 64. — PALISSA 1964, p. 45. — DA GAMA 1969, p. 31.  
eur. ohne Skand. nT
- X. *grisea* AXELSON 1900, Medd. Soc. Fauna Flora fenn., v. 26, p. 108. — STACH 1949, p. 223. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 584. — GISIN 1960 a, p. 63. — PALISSA 1964, p. 45. — DA GAMA 1969, p. 33.  
holarkt. O St
- X. *maritima* TULLBERG 1869, Skandinav. Podurider. Uppsala, p. 11. — LATZEL 1921, p. 53. — KSENEMAN 1938, p. 38. — STACH 1949, p. 227. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 585. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 144, 146 und 1959 b, p. 363, 368. — GISIN 1960 a, p. 63. — KÜHNELT 1961, p. 237. — PALISSA 1964, p. 44. — DA GAMA 1969, p. 30. — LÖFFLER 1982, p. 72. — CHRISTIAN 1985, p. 143. — CHRISTIAN 1986 d, i. Dr.  
paläarkt. (xerophil) N St B K
- X. *mucronata* AXELSON 1903, Acta Soc. Fauna Flora fenn., v. 25, p. 5. — KÜHNELT 1943, p. 587, 588. — JAHN 1950, p. 247. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 585. — GISIN 1960 a, p. 66. — PALISSA 1964, p. 43. — DA GAMA 1969, p. 25.  
n.-eur. N? St? K?  
Anmerkung: Österr. Meldungen bestätigungsbedürftig
- X. *planipila* STACH 1949, Neogastruridae and Brachystomellidae, p. 235. — FRANZ 1945, p. 89. — STACH 1949, p. 207, 237. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 585. — GISIN 1960 a, p. 64. — PALISSA 1964, p. 43. — NOSEK & SIXL 1975, p. 532.  
o.-eur., m.-eur. St
- X. *schillei* BÖRNER 1903, Sitz.-ber. Ges. naturf. Fr. Berlin, p. 130. — STACH 1949, p. 214. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 585. — GOTO 1955, p. 239. — TÖRNE 1958, p. 660. — GISIN 1960 a, p. 65. — PALISSA 1964, p. 42. — DA GAMA 1969, p. 25.  
eur. Gebirge ohne Skand. nT N St
- X. *tullbergi* BÖRNER 1903, Sitz.-ber. Ges. naturf. Fr. Berlin, p. 182. — SCHALLER 1949. — TÖRNE 1958, p. 660. — GISIN 1960 a, p. 62. — PALISSA 1964, p. 46. — DA GAMA 1969, p. 26. — HAYBACH 1971 b.  
w.-eur., m.-eur. (collin) nT S N
- X. *welchi* FOLSOM 1916, Proc. U. S. nat. Mus., v. 50, p. 497. — FRANZ 1945, p. 90 (*X. franzi* BÖRNER i. l., nec STEINER 1955!). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 585. — GISIN 1960 a, p. 66. — PALISSA 1964, p. 43. — DA GAMA 1969, p. 3.  
kosmopol. (detritophil; oft massenhaft) St

Gattung: **Willemia** BÖRNER 1901

*W. anophthalma* BÖRNER 1901, Zool. Anz., v. 24, p. 429. — KSENEMAN 1938, p. 32, 33, 36, 40. — FRANZ 1945, p. 90. — WITTASEK 1947. — SCHALLER 1949. — STACH 1949, p. 246. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 585. — TÖRNE 1958, p. 660. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 67. — HÜTHER 1962, p. 515. — PALISSA 1964, p. 48. — LOUB & HAYBACH 1967. — HAYBACH 1971 a, p. 17. — JAHN 1972, p. 70. — THIBAUD & CHRISTIAN 1986, p. 405.

kosmopol. (euedaphisch; parthenogen.)

nT S O N St K

*W. aspinata* STACH 1949, Neogastruridae and Brachystomellidae, p. 250. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 586 (*W. inermis* BÖRNER 1901). — TÖRNE 1958, p. 660 (*W. inermis*). — GISIN 1960 a, p. 67. — HÜTHER 1962, p. 520. — PALISSA 1964, p. 47. — HAYBACH 1971 b. eur. (euedaphisch)

nT S O N

*W. intermedia* MILLS 1934, A Monograph of the Collembola of Iowa. Ames, Iowa, p. 17. — HÜTHER 1962, p. 518. — PALISSA 1964, p. 48.

holarkt. (euedaph., interstitiell)

B/Nb\* (St. Margarethen)

*W. scandinavica* STACH 1949, Neogastruridae and Brachystomellidae, p. 245. — HÜTHER 1962, p. 516. — PALISSA 1964, p. 48.

n.-eur., m.-eur. (euedaphisch, trogophil)

N\* (Baden, in Höhle)

O\* (Aurach/H., in Höhle)

Gattung: **Microgastrura** STACH 1922

*M. duodecimoculata* STACH 1922, Magyar tud. akad. Balkan-kutatas. tud. Eredm., v. 1, p. 113. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 589. — GISIN 1960 a, p. 80. — PALISSA 1964, p. 58. eur. ohne Skand.

nT S\* St

Familie: **Neanuridae**U.-Familie: **Brachystomellinae**Gattung: **Brachystomella** ÅGREN 1903

*B. curvula* GISIN 1948, Boll. Soc. ticin. Sci. nat., v. 43, p. 86. — GISIN 1960 a, p. 82. — PALISSA 1964, p. 59. — CHRISTIAN 1986 c, p. 139.

Tessin, m.-eur., n.-am? (trockentolerant; interstitiell)

B/Nb\* (Hornstein)

*B. parvula* (SCHÄFFER) 1896, Mitt. naturhist. Mus. Hamburg, v. 13, p. 176 (*Schoettella*). — KSENEMAN 1938, p. 38. — FRANZ 1943, p. 120. — KÜHNELT 1943, p. 586, 588 (*Schoettella* p.). — FRANZ 1945, p. 95. — FRANZ & BEIER 1948 (*Schoettella* p.). — STACH 1949, p. 312. — JAHN & SCHIMTSCHEK 1952, p. 110. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 588. — TÖRNE 1958, p. 661. — GISIN 1960 a, p. 81. — PALISSA 1964, p. 59. — LOUB & HAYBACH 1983. — THIBAUD & CHRISTIAN 1986, p. 406.

kosmopol.

nT S O N St B K

U.-Familie: **Frieseinae**Gattung: **Friesea** DALLA TORRE 1895

*F. afurcata* (DENIS) 1926, Boll. Soc. ent. ital., v. 58, p. 10 (*Polyacanthella*). — FRANZ & BEIER 1948. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 586. — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956,

- p. 24. — TÖRNE 1958, p. 660. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 b, p. 364, 368. — GISIN 1960 a, p. 75. — DA GAMA 1964, p. 100.  
Libanon, s.-eur., m.-eur. (hydrophil) nT B/Nb
- F. albida* STACH 1949, Neogastruridae and Brachystomellidae, p. 294. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 586.  
Pyrenäen, m.-eur. (sub-, hochalpin) S St
- F. claviseta* AXELSON 1900, Medd. Soc. Fauna Flora fenn., v. 26, p. 8. — KSENEMAN 1938, p. 33 und 35, 38 (*F. emucronata* STACH 1922). — FRANZ 1943, p. 121; FRANZ 1945, p. 91; FRANZ & BEIER 1948. — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24 (alle: *F. emucronata*). — STACH 1949, p. 283. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 587 (z. T. *F. claviseta* var. *emucronata* STACH 1922). — TÖRNE 1958, p. 660. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 145, 146 und 1959 b, p. 364, 368. — NOSEK & SIXL 1975, p. 532. — CHRISTIAN 1985, p. 143. holarkt. (corticophil, nidicol) nT S O N St B K
- F. decemoculata* BÖRNER 1903, Sitz.-ber. Ges. naturf. Fr. Berlin, p. 134. — KSENEMAN 1938, p. 33, 35. — FRANZ 1945, p. 92.  
Sizilien St?  
Anmerkung: Das Vorkommen in der Steiermark ist sehr unwahrscheinlich.
- F. denisi* KSENEMAN 1936 a, Sbornik Čs. Akad. zeměd., v. II, p. 102. — KSENEMAN 1938, p. 37, 40. — FRANZ 1945, p. 92. — STACH 1949, p. 271. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 587. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 72. — MASSOUD 1967, p. 132.  
O-Karpaten, O-Alpen, Schweizer Jura N (Semmering, l. el.) St B
- F. handschini* KSENEMAN 1938, Rec. trav. Inst. rech. agron. Rep. Čs., v. 152, p. 461. — TÖRNE 1958, p. 661. — MASSOUD 1967, p. 134.  
O-Karpaten, Polen nT?
- F. mirabilis* (TULLBERG) 1871, Öfv. K. Vet. Akad. Förh., v. 28, p. 155 (*Triaena*). — KSENEMAN 1938, p. 32, 35, 36, 40. — FRANZ 1943, p. 121. — FRANZ 1945, p. 91. — WITTASEK 1947. — JANETSCHEK 1949, p. 41. — SCHALLER 1949. — STACH 1949, p. 292. — KÜHNELT 1950, p. 146. — JAHN & SCHIMITSCHEK 1951, p. 46. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 587. — TÖRNE 1958, p. 661. — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 60, Tab. II. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 70. — HAYBACH 1971 a, p. 17, 18, 19. — HAYBACH 1971 b. holarkt. (räuberisch?) nT S O N St K
- F. sublimis* MACNAMARA 1921, Canad. Ent., v. 53, p. 126. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 588. — MASSOUD 1967, p. 130.  
holarkt., Angola, Vietnam N St  
Anmerkung: Die Konspezifität der europ. „*sublimis*“ mit MACNAMARAS Art ist nicht gesichert.
- F. truncata* CASSAGNAU 1958, Bull. Soc. Hist. Nat., Toulouse, v. 93, p. 20 (nom. nov. pro *F. mirabilis* f. *reducta* STACH 1949). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 587; TÖRNE 1958, p. 661; JAHN 1972, p. 70; LOUB & HAYBACH 1983 (alle: *F. mirabilis* var. *reducta*). — WEINER 1981, p. 431.  
eur. nT O N St

U.-Familie: **Pseudachorutinae**Gattung: **Pseudachorutes** TULLBERG 1871

*P. boernerii* SCHÖTT 1902, K. Svenska vet. Akad. Handl., v. 28, p. 14. — TÖRNE 1958, p. 661.  
eur. nT

*P. corticicolus* (SCHÄFFER) 1896, Mitt. naturhist. Mus. Hamburg, v. 13, p. 176 (*Schoettella*). —  
KSENE MAN 1938, p. 32. — FRANZ 1945, p. 92. — STACH 1949 a, p. 114. — JAHN 1950, p. 247.  
— FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 590. — GISIN 1960 a, p. 83.  
eur. N St

*P. dubius* KRAUSBAUER 1898, Zool. Anz., v. 21, p. 504. — FRANZ 1943, p. 121. — FRANZ 1945,  
p. 92. — STACH 1949 a, p. 104/105. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 590. — TÖRNE  
1958, p. 661.  
eur.-sib. nT S O N St

*P. parvulus* BÖRNER 1901, Zool. Anz., v. 24, p. 701. — KÜHNELT 1943, p. 587, 588. — FRANZ &  
SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 590. — TÖRNE 1958, p. 661. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a,  
p. 84. — LOUB & HAYBACH 1967. — HAYBACH 1971 a, p. 29 und 1971 b.  
eur., Japan nT S O N St K

*P. rhaeticus* (CARL) 1899, Rev. Suisse Zool., v. 6, p. 298 (*Schöttella*). — FRANZ 1945, p. 92. —  
FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 591.  
Schweiz O? St?  
Anmerkung: Species dubia.

*P. subcrassus* TULLBERG 1871, Öfv. K. vet. Akad. Förh., v. 27, p. 155. — LATZEL 1921, p. 54. —  
KSENE MAN 1938, p. 32. — FRANZ 1943, p. 121. — FRANZ 1945, p. 92. — STACH 1949 a, p. 107.  
— JAHN & SCHIMITSCHEK 1951, p. 46. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 591. — TÖRNE  
1958, p. 661. — DA GAMA 1964, p. 115. — LOUB & HAYBACH 1967.  
eur. nT S O N St K

Gattung: **Pseudachorutella** STACH 1949

*P. asigillata* (BÖRNER) 1901, Zool. Anz., v. 24, p. 36 (*Pseudachorutes*). — KSENE MAN 1938,  
p. 33; FRANZ 1945, p. 93; TÖRNE 1958, p. 661 (alle: *Pseudachorutes a.*). — STACH 1949 a,  
p. 83. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 590.  
eur. nT S N St

*P. remyi* (DENIS) 1933 ssp. *alpina* (STACH) 1949 a, Anuridae and Pseudachorutidae, p. 65  
(*Montachorutes*). — FRANZ 1943, p. 121 (*Pseudachorutes Remyi alpinus* nov. subsp. STACH  
i. l.). — FRANZ 1945, p. 93 (*Pseudachorutes r. a.*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 590  
(*Montachorutes remyi*).

Nominatform: Makedonien;

ssp. *alpina*: Glocknergruppe

oT (Dorfer Tal, oberhalb Daberkamm, l. cl.)

Gattung: **Micranurida** BÖRNER 1901

*M. forsslundi* GISIN 1949, Ent. Tidskr., v. 70, p. 243. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954,  
p. 591. — TÖRNE 1958, p. 661. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 94 (*Anurida f.*). — HAY-  
BACH 1971 b (*Anurida f.*).  
eur.-sib. nT S O N St

*M. hasai* KSENEMAN 1936 a, Sbornik Čs. Akad. zeměd., v. 11, p. 101. — KSENEMAN 1938, p. 40. — FRANZ 1945, p. 94. — STACH 1949 a, p. 40, 48. — TÖRNE 1958, p. 662 („*M. pygmaea* incl. *M. hasai*“). — GISIN 1960 a, p. 91 (*Anurida pygmaea*). — MASSOUD 1967, p. 236. — RUSEK 1973, p. 73.

eur., n.-am. (arktoalpin)

nT N (Semmering l.cl.?, auch Exemplare aus der ČSSR genannt)

*M. pygmaea* BÖRNER 1901, Zool. Anz., v. 24, p. 702. — KSENEMAN 1938, p. 32, 36, 37, 40. — FRANZ 1945, p. 93. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 592. — TÖRNE 1958, p. 662. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 91; LOUB & HAYBACH 1967; HAYBACH 1971 a, p. 15, 17, 18 und 1971 b; LOUB & HAYBACH 1983 (alle: *Anurida p.*). — THIBAUD & CHRISTIAN 1986, p. 404, 406.

holarkt. (acidophil)

nT S O N St B K

Gattung: Pseudachorudina STACH 1949

*P. alpina* STACH 1949 a, Anuridae and Pseudachorutidae, p. 76. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 589. — GISIN 1960 a, p. 86 (*Pseudachorutes a.*). — MASSOUD 1967, p. 241. NO-Alpen, Dolomiten (hochalpin) O (Toter Mann, Warscheneck l. cl.) St

Gattung: Anurida LABOULBÈNE 1865

*A. ellipsoïdes* STACH 1949 a, Anuridae and Pseudachorutidae, p. 34. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 93, 94. — PALISSA 1964, p. 68. — MASSOUD 1967, p. 260. — RUSEK 1984 a, p. 97, 98.

o.-eur.

O N

*A. granaria* (NICOLET) 1847, Ann. Soc. ent. France, v. 2, p. 387 (Anoura). — DALLA TORRE 1888. — KSENEMAN 1938, p. 32. — FRANZ 1945, p. 94. — WITTASEK 1947. — SCHALLER 1949. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 592 (*A. ?granaria* und *A. cf. pseudogranaria* STACH 1949 a). — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24. — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 50, Tab. II. — GISIN 1960 a, p. 96. — PALISSA 1964, p. 70. — MASSOUD 1967, p. 262. — CHRISTIAN 1986 c, p. 140.

eur., n.-am.

nT? O N B/Nb

*A. granulata* AGRELL 1943, Opusc. ent., v. 8, p. 131. — KSENEMAN 1936 a, p. 104 (*Hypanurida flavescens* n. sp., Hochschwab und Lunz). — KSENEMAN 1938, p. 33, 40 (*Micranurida sexpunctata* HANDSCHIN 1924), p. 35, 36 (*H. flavescens*). — FRANZ 1945, p. 94 (*M. sexpunctata*). — SCHALLER 1949 (*M. sexpunctata*). — STACH 1949 a, p. 39 (*Micranurida flavescens*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 591 (*M. flavescens* und *M. cf. mirabilis* [DENIS] 1931), p. 592 (*A. cf. granulata*). — TÖRNE 1958, p. 661 (*M. mirabilis*), p. 662 (*M. sexpunctata*). — GISIN 1960 a, p. 90. — PALISSA 1964, p. 67. — DA GAMA 1964, p. 124. — MASSOUD 1967, p. 258. — HAYBACH 1971 b.

arktoalpin

nT S O N St

*A. ovata*: Nomen nudum (FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 592: *A. ovata* nov. spec. TÖRNE i. l.; O: Kobernausserwald, St: Siebing bei Radkersburg)

*A. tullbergi* SCHÖTT 1891, Ent. Tidskr., v. 12, p. 192. — KSENEMAN 1938, p. 38. — FRANZ 1945, p. 94. — WITTASEK 1947. — FRANZ & BEIER 1948. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 592. — KÜHNELT 1955, p. 259. — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 144 und 1959 b, p. 364, 368. — GISIN 1960 a, p. 88.

holarkt. (hydrophil, meist litoral)

N N/Nb

## U.-Familie: Neanurinae

## Gattung: Cryptonura CASSAGNAU 1979

*C. franzi* (STACH) 1951, Bilobidae, p. 70 (*Lathriopyga*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 596 (*Lathriopyga f.*). — GISIN 1952, p. 6 und 1960 a, p. 106 (*Neanura f.*). — PALISSA 1964, p. 81; MASSOUD 1967, p. 324 (beide: *Lathriopyga f.*).

bisher nur:

O (Bad Ischl)  
St (Niedere Tauern, l. cl.)  
K/Kb\* (Ettendorf, WALZL, det. DEHARVENG)

*C. kuehnelti* (GISIN) 1954, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 27, p. 49 (*Neanura*). — GISIN 1960 a, p. 106; PALISSA 1964, p. 81; HAYBACH 1971 b (alle: *Neanura k.*). — MASSOUD 1967, p. 324 (*Lathriopyga k.*).

bisher nur:

St (Gaisbergsattel bei Wetzelsdorf, l. el.)  
K/Kb\* (Ettendorf, WALZL, det. DEHARVENG)

## Gattung: Deutonura CASSAGNAU 1979

*D. albella* (STACH) 1920, Bull. Acad. Pol. Sci. Lett. (B), 1919, p. 133 (*Achorutes phlegraeus albellus*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 596 (*Lathriopyga phlegraea* var. *albella*). — DEHARVENG 1982, p. 3.

s.-eur., m.-eur.

N St/Sh

*D. carinthiaca* DEHARVENG 1982, Trav. Lab. Ecobiol. Arthrop. edaph., Toulouse, v. 3, p. 4.  
SO-Kärnten, Slowenien K/Kb (Zellbach im Granitztal, l. cl.; Ettendorf\*, WALZL)

*D. conjuncta* (STACH) 1926, Apterygogenea (Wärschau), p. 3 (*Achorutes*). — STACH 1929, p. 283; FRANZ 1943, p. 121; FRANZ 1945, p. 95 (alle: *Achorutes conjunctus*). — FRANZ & BEIER 1948 (*Achorutes comatus* BÖRNER in litt.). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 594 (*Lathriopyga c.*). — TÖRNE 1958, p. 662 (*Neanura c.*). — HAYBACH 1959; GISIN 1960 a, p. 107; PALISSA 1964, p. 82; HAYBACH 1971 b (alle: *Neanura c.*). — JAHN 1972, p. 70 (*Lathriopyga c.*). — LOUB & HAYBACH 1983 (*Neanura c.*).

m.-eur.

nT S O N St B K

*D. dextra* (GISIN) 1954, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 27, p. 50 (*Neanura*). — GISIN 1960 a, p. 105; PALISSA 1964, p. 81 (*Neanura d.*). — MASSOUD 1967, p. 322 (*Lathriopyga d.*).

bisher nur:

St (Gaisbergsattel bei Wetzelsdorf, l. el.)

*D. phlegraeaa* (CAROLI) 1912, Arch. zool. ital., v. 6, p. 365 (*Achorutes*). — KSENEMAN 1938, p. 34; FRANZ 1943, p. 121; FRANZ 1945, p. 95 (alle: *Achorutes phlegraeus*). — DEHARVENG 1982, p. 10.

sw.-eur.

S? N?

Anmerkung: Die Angaben beziehen sich wahrscheinlich auf andere *Deutonura*-Arten.

*D. stachi* (GISIN) 1952, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 25, p. 6 (*Neanura stachi* nom. nov. pro *phlegraeaa* STACH 1951 nec CAROLI 1912). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 596 (*Lathriopyga s.*). — HAYBACH 1971 b (*Neanura s.*). — DEHARVENG 1982, p. 13.

Ukraine (Karpaten)

Ö?

Anmerkung: Nach DEHARVENG (p. M.) Vorkommen in Ö äußerst unwahrscheinlich.

Gattung: *Endonura* CASSAGNAU 1979

*E. tetrophthalma* (STACH) 1929, Ann. Mus. nat. Hung., v. 26, p. 282 (*Achorutes*). — FRANZ & BEIER 1948; GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24 (beide: *Achorutes tetrophthalmus*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 594; BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 145 u. 1959 b, p. 364, 368; DUNGER 1966, p. 2 (alle: *Neanura t.*).

o.-eur.

B/Nb

Gattung: *Neanura* MAC GILLIVRAY 1893

*N. alba* TÖRNE 1956, Anz. math.-naturw. Kl. Österr. Akad. Wiss., p. 165. — GISIN 1960 a, p. 100. — PALISSA 1964, p. 79. — MASSOUD 1967, p. 302.

Oberösterreich, Slowakei

O (Kobernausserwald, l. cl.)

*N. muscorum* (TEMPLETON) 1835, Trans. ent. Soc. London, v. 1, p. 97 (*Achorutes*). — KSENE-MAN 1938, p. 32, 37; FRANZ 1943, p. 121; JAHN 1950, p. 247 (alle: *Achorutes m.*). — FRANZ 1945, p. 95. — SCHALLER 1949. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 593. — TÖRNE 1958, p. 662. — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 52, Tab. II. — HAYBACH 1959. — DA GAMA 1964, p. 131. — MASSOUD 1967, p. 304. — HAYBACH 1971 a, p. 17 und 1979 b. — NEUHERZ 1975 a, p. 195. — NOSEK & SIXL 1975, p. 532. — CHRISTIAN 1985, p. 143.

kosmopol.

nT S O N St B K

*N. parva* (STACH) 1951, Bilobidae, p. 48 (*Biloba*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 594. — TÖRNE 1958, p. 662. — GISIN 1962, p. 2. — MASSOUD 1967, p. 302.

östl. M.-Eur.

nT O St

Gattung: *Thaumanura* BÖRNER 1932

*T. carolii* (STACH) 1920, Bull. int. Acad. Pol. Sci. Lett. (B), 1919, p. 141 (*Achorutes*). — JAHN & SCHIMITSCHEK 1951, p. 46 (*Achorutes c.*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 594. — GISIN 1960 a, p. 98; PALISSA 1964, p. 77 (beide: *Neanura c.*). — MASSOUD 1967, p. 329.

östl. M.-Eur.

nT S O N St K\* (Krottendorf, WALZL, det. DEHARVENG)

*T. oniscoides* (LATZEL) 1917, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 67, p. 237 (*Achorutes*). — LATZEL 1921, p. 55; STACH 1929, p. 283 (beide: *Achorutes o.*). — GISIN 1961, p. 335; PALISSA 1964, p. 78 (beide: *Neanura o.*). — MASSOUD 1967, p. 329.

bisher nur:

N O St K (Karawanken, l. cl.)

Gattung: *Sensillanura* DEHARVENG 1981

*S. austriaca* (DA GAMA) 1963, Arch. Sci., v. 16, p. 46 (*Neanura*). — PALISSA 1964, p. 81 (*Neanura a.*). — MASSOUD 1967, p. 325 (*Lathriopyga a.*).

Österreich, Frankreich

N (Anninger, l. cl.; Wien\*, HEMMER, det. DEHARVENG)

Gattung: *Bilobella* CAROLI 1912

*B. aurantiaca* (CAROLI) 1912, Arch. zool. ital., v. 6, p. 367 (*Achorutes*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 596. — GISIN 1960 a, p. 104; LOUB & HAYBACH 1983 (beide: *Neanura a.*).  
s.-eur.

O N St K\* (Ettendorf, WALZL, det. DEHARVENG)

*B. braunerae* DEHARVENG 1981, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. II7, p. 96.

bisher nur:

N (Kreuzenstein, l. cl.)

## Species dubiae:

*Achorutes roseus* (= *Anoura rosea* GERVAIS 1843): LATZEL 1921, p. 54 (St, K). *Achorutes floridus* LATZEL 1917: LATZEL 1917, p. 236 und LATZEL 1921, p. 55 (K). *Achorutes reticulatus* (= *Neanura reticulata* AXELSON 1905): KSENEMAN 1938, p. 37; FRANZ 1945, p. 95 (B/Nb). *Neanura coronifera* AXELSON 1905: BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 144 (B/Nb). *Achorutes coronifer*: WITTASEK 1947 (N).

Familie: **Odontellidae**Gattung: **Odontella** SCHÄFFER 1897

*O. empodialis* STACH 1934 a, Bull. Acad. Pol. Sci. Lett. (B), p. 442. — FRANZ 1945, p. 93. — STACH 1949, p. 318. — TÖRNE 1958, p. 661. — GISIN 1960 a, p. 78. — GISIN 1961, p. 334. — PALISSA 1964, p. 56. — DEHARVENG 1981 b, p. 10.

Österreich, Portugal nT S N (Wien-Neuwaldegg, l. cl.)

*O. lamellifera* (AXELSON) 1903, Acta Soc. Fauna Flora fenn., v. 25, p. 3 (*Xenyllodes*). — KSENEMAN 1938, p. 35, 36. — FRANZ 1945, p. 93. — TÖRNE 1958, p. 661 („incl. *O. empodialis*“). — LOUB & HAYBACH 1967. — HAYBACH 1971 b. — DEHARVENG 1981 b, p. 10.  
eur. (kosmopol.?) nT S N St

*O. scabra* STACH 1946, Acta Mus. Hist. nat. Cracov., v. 5, p. 25. — STACH 1949, p. 319. — GISIN 1960 a, p. 79. — DEHARVENG 1981, p. 10.

bisher nur: St (Hartelsgraben bei Hieflau, l. cl.)

Gattung: **Xenyllodes** AXELSON 1903

*X. armatus* AXELSON 1903, Acta Soc. Fauna Flora fenn., v. 25, p. 4. — KSENEMAN 1938, p. 32, 33, 36. — FRANZ 1945, p. 93. — WITTASEK 1947. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 589. — TÖRNE 1958, p. 661. — HAYBACH 1971 a, p. 19 (*Odontella armata*). — DEHARVENG 1981 b, p. 14.

eur., n.-am. nT S N St K

Gattung: **Axenyllodes** STACH 1949

*A. bayeri* (KSENEMAN) 1935, Cas. narodn. Mus., v. 109, p. 3 (*Odontella*). — GISIN 1957, p. 461 (*Odontella b.*). — DEHARVENG 1981 b, p. 15.

m.-eur., o.-eur. B/Nb\* (Osip)

Familie: **Onychiuridae**U.-Familie: **Tetrodontophorinae**Gattung: **Tetrodontophora** REUTER 1882

*T. bielanensis* (WAGA) 1842, Ann. Soc. ent. France, v. 11, p. 264 (*Achorutes*). — LATZEL 1921, p. 56 (*T. gigas* REUTER 1882). — HANDSCHIN 1929, p. 43. — FRANZ 1945, p. 96. — STACH 1954, p. 11. — GISIN 1960 a, p. 109. — PALISSA 1964, p. 84. — SCHUSTER 1965, p. 139. — HAUSER 1970, p. 297. — SCHUSTER 1973, p. 494. — SAMPL 1976, p. 47.

m.-eur. (montan) O (Lambach)? K/Kb, Sa

U.-Familie: **Onychiurinae**Gattung: **Onychiurus GERVAIS 1841***O. brevispina*: Nomen nudum (FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 597: „*O. brevispina* nov. spec. TÖRNE i. l.“). O St)*O. (Cribrochiurus) PALISSA 1964*) *cribosus* GISIN 1957, Rev. Suisse Zool., v. 64, p. 483. — GISIN 1960 a, p. 134. — PALISSA 1964, p. 87.

Wadtländer Voralpen (troglobiont) und:

St\* (Bärenhöhle am Starckenstein, Koppengebirge, GAISBERGER)

*O. (Oligaphorura) BAGNALL 1949*) *absoloni* (BÖRNER) 1901, Zool. Anz., v. 24, p. 422 (*Aphorura*). — FRANZ 1945, p. 96 (var. *affinis*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 597. — STACH 1954, p. 88 (*O. affinis* ÅGREN 1903). — TÖRNE 1958, p. 662. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 111. — PALISSA 1964, p. 89. — HAYBACH 1971 b. — CHRISTIANSEN & BELLINGER 1980, p. 405 (*O. affinis*). — CHRISTIAN 1986 a, p. 178.

n.-am.?, eur.

nT S O N St

*O. (Ol.) groenlandicus* (TULLBERG) 1876, Öfv. K. Vet.-Akad. Förhandl., v. 23, p. 41 (*Lipura*). — KSENEMAN 1938, p. 40. — GISIN 1960 a, p. 111. — CHRISTIAN 1986 c, p. 140.

holarkt.-zirkumpolar

Anmerkung: Mitteleurop. Meldungen sind bestätigungsbedürftig.

N?

*O. (Ol.) hackeri* CHRISTIAN 1986 a, Ann. Naturhist. Mus. Wien, v. 87 B, p. 177.

bisher nur:

N (Kranichberghöhle südl. Gloggnitz, l. cl.)

*O. (Ol.) pseudoroxensis* NOSEK & CHRISTIAN 1983, Ann. Naturhist. Mus. Wien, v. 84/B, p. 397. — CHRISTIAN 1986 a, p. 178.

bisher nur:

N (Höhle „Wandschluf“ bei Lunz, l. cl.)

*O. (Ol.) quadrituberculatus* (BÖRNER) 1901, Abh. naturwiss. Ver. Bremen, v. 17, p. 23 (*Aphorura*). — STACH 1947 a, p. 10. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 601. — STACH 1954, p. 28. — GISIN 1960 a, p. 112. — CHRISTIAN 1986 a, p. 178.

N.-Deutschland, O-Alpen

O N St

Anmerkung: Die Wiederbeschreibung (STACH 1947 a, p. 10, nach Tieren von den Haller Mauern) bezieht sich vielleicht auf eine von *quadrituberculatus* BÖRNER verschiedene Art (vgl. GISIN 1953, p. 59), welche BAGNALL 1949, p. 511, *Dimorphaphorura differens* nennt. Die Fundortangabe „Tirol“ beruht auf einer Verwechslung.*O. (Ol.) raxensis* GISIN 1961, Beitr. Entomol., v. 11, p. 336. — PALISSA 1964, p. 89. — CHRISTIAN 1986 a, p. 177, 178.

bisher nur:

N (Raxalpe, l. cl.)

*O. (Ol.) serratotuberculatus* STACH 1933, Bull. Acad. pol. Sci. Lett. Cl. math.-nat. Ser. B, Sci. nat. (II), p. 238. — KSENEMAN 1938, p. 34. — FRANZ 1945, p. 99. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 602. — STACH 1954, p. 93. — CHRISTIAN 1986 a, p. 178.

Karpaten, Sudeten, O-Alpen?

N? St?

Anmerkung: Österr. Meldungen bestätigungsbedürftig.

*O. (Kalaphorura) ABSOLON 1901*) *heterodoxus* GISIN 1964, Rev. Suisse Zool., v. 71, p. 655.

NO-Alpen (end.?)

N/Na (Klauswald b. Puchenstuben, l. cl.; Rothwald b. Lunz)

- O. (*K.*) *paradoxus* (SCHÄFFER) 1900, Jh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, v. 56, p. 246 (*Aphorura*). — STACH 1934 b, p. 155 (*O. tuberculatus* [MONIEZ] 1890). — KSENEMAN 1938, p. 40 (*O. tub.*). — KÜHNELT 1943, p. 586, 588 (*Kalaphorura burmeisteri* [LUBBOCK] 1873). — FRANZ 1945, p. 99 (*O. tub.* = *burm.*). — SCHALLER 1949 (*O. burm.*). — JAHN & SCHIMITSCHEK 1952, p. 110 (*Kal. burm.*). — JANETSCHEK 1952, p. 8 (*O. burm.*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 598 (*O. burm.*). — STACH 1954, p. 116 (*O. tub.*). — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, Tab. II (*O. burm.*). — HAYBACH 1959 (*O. burm.*). — GISIN 1962, p. 40 (*O. burm.*). — GISIN 1964, p. 655. — NEUHERZ 1975 a, p. 197. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975 (*O. burm.*, *O. tub.*). — CHRISTIAN 1985 b, p. 85.

m.-eur. (trogophil, guanophil)

V nT O N St K

- O. (*Protaphorura* ABSOLON 1901) *alborufescens* (VOGLER) 1895, Bull. Soc. vaud. Sci. nat., v. 31, p. 33 (*Lipura*). — HANDSCHIN 1929, p. 45. — KÜHNELT 1943, p. 586, 588. — FRANZ 1945, p. 97.

Nur aus der Schweiz gesichert (hochalpin auf Schnee)

St? K?

Anmerkung: ABSOLON 1901 stellt *Anurophorus kollarii* KOLENATI 1858, p. 244 (aus den steirischen Hochalpen) zu dieser Art. Orangerote, hochalpine Onychiuriden aus der Venedigergruppe (leg. HEMMER) gehören nicht zu *alborufescens*.

- O. (*P.*) *alpinus* STACH 1946, Acta Mus. Hist. nat. Cracov., v. 5, p. 8. — FRANZ 1943, p. 122. — FRANZ 1945, p. 99. — STACH 1954, p. 32. — GISIN 1960 a, p. 130 (Jun.-Syn. von *O. sibiricus* [TULLBERG] 1876). — PALISSA 1964, p. 91.

Hohe Tauern (end.?)

K (Stanziwurten, Sonnblick-Gr., l. cl.) oT

- O. (*P.*) *alticola* BAGNALL 1935, Ent. monthly Mag., v. 71, p. 63 (nom. nov. pro *O. sibiricus* HANDSCHIN 1920 nec TULLBERG). — TÖRNE 1958, p. 662. — GISIN 1960 a, p. 127.

w.-eur. (hochalpin)

nT

- O. (*P.*) *armatus* (TULLBERG) 1869, Skandinav. Podur. Lipurinae, Diss. Uppsala, p. 18 (*Lipura*). — LATZEL 1921, p. 56. — KSENEMAN 1938. — STROUHAL 1939, p. 262. — STEINBÖCK 1939 b, p. 66. — STROUHAL 1940, p. 410, 417. — KÜHNELT 1942, p. 12. — FRANZ 1943, p. 122. — KÜHNELT 1943, p. 587, 588. — KÜHNELT 1943, p. 437. — WITTASEK 1947. — FRANZ & BEIER 1948. — JANETSCHEK 1949, p. 41. — SCHALLER 1949. — KÜHNELT 1950, p. 146. — JAHN & SCHIMITSCHEK 1951, p. 46. — GISIN 1952, p. 11. — JAHN & SCHIMITSCHEK 1952, p. 110. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 597. — STACH 1954, p. 128. — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24. — TÖRNE 1958, p. 662. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 144. — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 50, 60. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 119. — PALISSA 1964, p. 104. — LOUB & HAYBACH 1967. — HAYBACH 1971 a, p. 18, 19. — HAYBACH 1971 b. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975. — LOUB, MÜLLER & HAYBACH 1982, p. 107. — LOUB & HAYBACH 1983.

kosmopol.

Ö

Anmerkung: Seit der Aufspaltung durch GISIN 1952 wurden weit über hundert Arten der *Onychiurus armatus*-Gruppe beschrieben, von denen aber viele von manchen Spezialisten bezweifelt werden. Sofern solche „Arten“ aus Österreich gemeldet sind, werden sie im folgenden angeführt. Auch neuere Meldungen von *O. armatus* können sensu lato gemeint sein, dennoch sollte auch *O. armatus* sensu GISIN in ganz Ö vorkommen.

- O. (*P.*) *austriacus* BUTSCHEK 1948, Z. Wiener ent. Ges., v. 33, p. 30. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 597. — STACH 1954, p. 42. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 117. — PALISSA 1964, p. 101.

m.-eur.

O (Holzgraben, Oberlaussa l. cl.) N St

- O. (*P.*) *campatus* GISIN 1952, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 25, p. 12. — TÖRNE 1958, p. 662. — GISIN 1960 a, p. 116. — PALISSA 1964, p. 101. — HAYBACH 1971 a, p. 19 (*O. cf. campatus*). — eur.

nT K

- O. (*P.*) *cancellatus* GISIN 1956, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 29, p. 339. — GISIN 1960 a, p. 117. — PALISSA 1964, p. 102. — HAYBACH 1971 a, p. 17—19. — LOUB & HAYBACH 1983.  
eur. N B/Nb K
- O. (*P.*) *fimatus* GISIN 1952, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 25, p. 11. — TÖRNE 1958, p. 663. — GISIN 1960 a, p. 115. — GISIN 1961, p. 338. — PALISSA 1964, p. 100.  
eur. nT N K\*
- O. (*P.*) *franzi* STACH 1946, Acta Mus. Hist. Nat. Cracov., v. 5, p. 11. — FRANZ 1945, p. 99. — BUTSCHEK 1948, p. 32 (als Jun.-Syn. von *O. zschorkei* HANDSCHIN 1919). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 604 (*O. zschorkei*). — STACH 1954, p. 35. — GISIN 1960 a, p. 125. — GISIN 1961, p. 341. — PALISSA 1964, p. 98. — LOUB & HAYBACH 1967 (*O. cf. franzi*).  
NO-Alpen (end.?) N St (Admonter Kalbling l. cl.)
- O. (*P.*) *furciferus* (BÖRNER) 1901, Abh. naturwiss. Ver. Bremen, v. 17, p. 22 (*Aphorura*). — FRANZ 1943, p. 121. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 599. — TÖRNE 1958, p. 663. — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, Tab. II.  
eur. nT S O N\* St
- O. (*P.*) *gisini* HAYBACH 1960, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 100, p. 72. — PALISSA 1964, p. 97. — LOUB & HAYBACH 1967. — JAHN 1972, p. 70. — ELLIS 1976, p. 221 (als Jun.-Syn. von *O. prolatus* GISIN 1956).  
s.-eur.?, m.-eur. nT N (Frauenstein b. Mödling l. cl.)
- O. (*P.*) *humatus* GISIN 1952, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 25, p. 11. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 601. — GISIN 1960 a, p. 120. — PALISSA 1964, p. 103. — HAYBACH 1971 b.  
NO-Alpen S O St (Admonter Kalbling l. cl.)
- O. (*P.*) *illaboratus* GISIN 1952, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 25, p. 11. — TÖRNE 1958, p. 663. — GISIN 1960 a, p. 119. — PALISSA 1964, p. 104. — HAYBACH 1971 a, p. 18 (*O. cf. illaboratus*). — HAYBACH 1971 b.  
Alpen nT S K
- O. (*P.*) *mediovanderdrifti* HAYBACH 1960, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 100, p. 69. — PALISSA 1964, p. 106 (als ?Jun.-Syn. von *O. s-vontoernei* GISIN 1957).  
bisher nur: N (Anninger l. cl.) St
- O. (*P.*) *montanus* HANDSCHIN 1920, Verh. naturf. Ges. Basel, v. 32, p. 15. — JANETSCHEK 1949, p. 41. — GISIN 1960 a, p. 130 (als Jun.-Syn. von *O. sibiricus* [TULLBERG] 1876). — PALISSA 1964, p. 91.  
Alpen nT
- O. (*P.*) *nemoratus* GISIN 1952, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 25, p. 11. — TÖRNE 1958, p. 663. — GISIN 1960 a, p. 116. — PALISSA 1964, p. 101. — CHRISTIAN 1986 b, p. 3.  
w.-eur. nT St/Gb\*
- O. (*P.*) *octopunctatus* (TULLBERG) 1876, Öfv. k. Vet.-Akad. Förhandl., p. 40 (*Lipura*). — STACH 1934 b, p. 134. — KSENEMAN 1938, p. 32. — FRANZ 1945, p. 98. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 601. — STACH 1954, p. 137, 139. — GISIN 1960 a, p. 122. — PALISSA 1964, p. 108.  
eur.-sib. St

- O. (*P.*) *orthacanthus* HANDSCHIN 1920, Verh. naturf. Ges. Basel, v. 32, p. 19. — SCHALLER 1949. — GISIN 1960 a, p. 151 (als species dubia). — PALISSA 1964, p. 99.  
m.-eur. N?
- O. (*P.*) *pannonicus* HAYBACH 1960, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 100, p. 70. — PALISSA 1964, p. 105. — LOUB & HAYBACH 1967. — JAHN 1972, p. 70. — LOUB & HAYBACH 1983.  
bisher nur: nT N (Frauenstein b. Mödling l. cl.) B/Nb
- O. (*P.*) *parallatus* GISIN 1952, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 25, p. 12. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 601. — GISIN 1960 a, p. 118. — PALISSA 1964, p. 103. — HAYBACH 1971 a, p. 15, 16.  
Österr. Alpen (hochalpin) nT O? St K
- O. (*P.*) *procampatus* GISIN 1956, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 29, p. 343. — GISIN 1960 a, p. 117. — PALISSA 1964, p. 102. — HAYBACH 1971 b.  
eur. S
- O. (*P.*) *prolatus* GISIN 1956, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 29, p. 340. — GISIN 1960 a, p. 118. — PALISSA 1964, p. 102. — HAYBACH 1971 b. — ELLIS 1976, p. 221. — LOUB & HAYBACH 1983, p. 120 (*O. cf. prolatus*). — CHRISTIAN 1985, p. 143, 144.  
eur. (troglobil) nT S N K
- O. (*P.*) *quadriocellatus* GISIN 1947, Erg. wiss. Unters. schweiz. Nat. Park (n. F.), v. 2, p. 87. — GISIN 1960 a, p. 122. — PALISSA 1964, p. 107. — LOUB & HAYBACH 1967.  
eur. N
- O. (*P.*) *pseudovanderdrifti* GISIN 1957, Rev. Suisse Zool., v. 64, p. 482. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 121. — PALISSA 1964, p. 106.  
eur. S O N
- O. (*P.*) *reisingeri* NEUHERZ 1979, Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, v. 109, p. 317.  
bisher nur (troglobiont?): St (Raudner-Höhle b. Stiwoll l. cl.)
- O. (*P.*) *setiventris* BUTSCHEK 1948, Z. Wiener ent. Ges., v. 33, p. 28. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 602. — STACH 1954, p. 33, 109, 112. — GISIN 1960 a, p. 128; PALISSA 1964, p. 93 (beide als Jun.-Syn. von *O. terricola* Kos 1940). — RUSEK 1973, p. 78 (als Jun.-Syn. von *O. variotuberculatus* STACH 1934).  
? St (Bärenschützklamm b. Mixnitz l. cl.)
- O. (*P.*) *sibiricus* (TULLBERG) 1876, Öfv. K. Vet.-Akad. Förhandl., v. 33, p. 40 (*Lipura*). — KSENEMAN 1938, p. 40. — FRANZ 1945, p. 97. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 602. — STACH 1954, p. 99. — TÖRNE 1958, p. 663. — GISIN 1960 a, p. 129. — PALISSA 1964, p. 90. — HAYBACH 1971 b. — JAHN 1972, p. 70.  
holarkt. (troglobil) nT S O N St
- O. (*P.*) *stiriacus* STACH 1946, Acta Mus. Hist. Nat. Cracov., v. 5, p. 13. — FRANZ 1945, p. 99. — BUTSCHEK 1948, p. 33. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 603. — STACH 1954, p. 41. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 114. — PALISSA 1964, p. 99. — HAYBACH 1971 a, p. 19. — HAYBACH 1971 b (*O. cf. stiriacus*).  
O-Alpen S O N St (Frauenberg b. Admont l. cl.) K

- O. (*P.*) *subarmatus* GISIN 1957, Rev. Suisse Zool., v. 64, p. 479. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 119. — GISIN 1961, p. 339. — PALISSA 1964, p. 104. — LOUB & HAYBACH 1967. — HAYBACH 1971 a, p. 17. — HAYBACH 1971 b.  
eur. S N St K
- O. (*P.*) *subfimatus* (THIBAUD & CHRISTIAN), Ann. Soc. ent. France, N. S., v. 22, p. 405. — CHRISTIAN 1986 c, p. 139. (beide: *Protaphorura subfimata*).  
bisher nur (interstiel): N (Sanddünengebiet Oberweiden)
- O. (*P.*) *sublatus* GISIN 1957, Rev. Suisse Zool., v. 64, p. 479. — GISIN 1960 a, p. 118. — PALISSA 1964, p. 102. — HAYBACH 1971 b. — ELLIS 1976, p. 221 (als Jun.-Syn. von *O. prolatus* GISIN 1956).  
eur. S St (Wetzelsdorf I. cl.)
- O. (*P.*) *subnemoratus* GISIN 1957, Rev. Suisse Zool., v. 64, p. 478. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 116. — GISIN 1961, p. 338. — PALISSA 1964, p. 101. — HAYBACH 1971 a, p. 15, 17, 19. — HAYBACH 1971 b. — CHRISTIAN 1985 a, p. 70.  
m.-eur. S O N St (Wetzelsdorf I. cl.) K
- O. (*P.*) *subuliginatus* GISIN 1956, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 29, p. 339. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 120. — GISIN 1961, p. 339. — PALISSA 1964, p. 105. — HAYBACH 1971 a, p. 17. — HAYBACH 1971 b.  
eur. O St B/Nb K
- O. (*P.*) *s-vontoernei* GISIN 1957, Rev. Suisse Zool., v. 64, p. 481. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 121 („Steirische Alpen“ = Klauswald). — PALISSA 1964, p. 106.  
m.-eur. O N (Klauswald b. Puchenstuben I. cl.)
- O. (*P.*) *trivontoernei* GISIN 1957, Rev. Suisse Zool., v. 64, p. 481. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 121 („Steirische Alpen“ = Klauswald). — GISIN 1961, p. 340. — PALISSA 1964, p. 106.  
m.-eur. N (Klauswald b. Puchenstuben I. cl.)
- O. (*P.*) *uliginatus* GISIN 1952, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 25, p. II. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 603. — TÖRNE 1958, p. 663. — HAYBACH 1959 (*O. cf. uliginatus*). — GISIN 1960 a, p. 120. — PALISSA 1964, p. 105. — LOUB & HAYBACH 1967 (*O. cf. uliginatus*). — HAYBACH 1971 a, p. 17. — HAYBACH 1971 b. — JAHN 1972, p. 70.  
eur. nT S O N St K
- O. (*P.*) *variotuberculatus* STACH 1934 b, Ann. Mus. Zool. Polon., v. 10, p. 161. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 603. — GISIN 1960 a, p. 128.  
s.-eur., m.-eur. (subalpin, troglophil) St  
Anmerkung: Vgl. *O. setiventris* BUTSCHEK 1948.
- O. (*P.*) *vontoernei* GISIN 1957, Rev. Suisse Zool., v. 64, p. 480. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 120. — GISIN 1961, p. 340. — PALISSA 1964, p. 105. — SØMMME 1979, p. 176, 177, 179.  
NO-Alpen S O N (Klauswald b. Puchenstuben I. cl.)
- O. (*P.*) *zschokkei* HANDSCHIN 1919, Rev. Suisse Zool., v. 27, p. 71. — BUTSCHEK 1948, p. 31 (= *O. franzi* STACH 1946?). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 604 (= *O. franzi*?). — TÖRNE 1958, p. 663. — GISIN 1960 a, p. 125. — PALISSA 1964, p. 98.  
eur. Gebirge ohne Skand. (sub-, hochalpin) nT St?

- O. (*Onychiurus*) *ambulans* (LINNÉ) 1758, Syst. Nat., ed. 10, p. 609 (*Podura*). — LATZEL 1917, p. 237. (*O. ambulans intercedens* nov. var.). — LATZEL 1922, p. 56 (*O. ambulans intercedens* LATZEL 1917). — STACH 1934 b, p. 174. — FRANZ 1945, p. 98. — STACH 1954, p. 157. — GISIN 1960 a, p. 148. — PALISSA 1964, p. 112.  
 m.-eur. (troglophil) nT? N? K?  
 Anmerkung: LINNÉS Art ist nicht sicher identifiziert. *O. ambulans* (L.) sensu STACH 1934 b, 1954 muß mit LATZELS Varietät nicht konspezifisch sein.
- O. (*O.*) *armeniarius* GISIN 1961, Beitr. Entomol., v. II, p. 343. — GISIN 1962, p. 39. — PALISSA 1964, p. 118. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 475.  
 O-Alpen (end.?; troglobiont) N (Hermannshöhle b. Kirchberg/W. I. cl.)
- O. (*O.*) *austriarius* GISIN 1962, Rev. Suisse Zool., v. 69, p. 14. — GISIN 1962, p. 40. — PALISSA 1964, p. 119. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 445. — CHRISTIAN & SCHÖNMANN 1983, p. 160. — GAISBERGER 1984, p. 12, 16, 24.  
 O-Alpen (end.?; troglobiont) O (Koppenbrüllerhöhle, Dachsteingebiet I. cl.) N St
- O. (*O.*) *bureschi* HANDSCHIN 1928, Mitt. K. naturw. Inst. Sofia, v. 1, p. 23. — KSENEHMANN 1938, p. 32, 40. — FRANZ 1945, p. 98. — STACH 1946, p. 17. — WITTASEK 1947. — KÜHNELT 1950, p. 146. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 598. — STACH 1954, p. 142. — GISIN 1960 a, p. 143. — PALISSA 1964, p. 124.  
 o-eur. (troglophil) N St
- O. (*O.*) *cadaverinus* HANDSCHIN 1920, Verh. naturf. Ges. Basel, v. 32, p. 26. — FRANZ & BEIER 1948. — GISIN 1960 a, p. 136 (als species dubia). — PALISSA 1964, p. 117. — NEUHERZ 1977, p. 9, 13.  
 m.-eur. N St
- O. (*O.*) *caverniculus* STACH 1934 b, Ann. Mus. Zool. Polon., v. 10, p. 212. — JANETSCHKEK 1952, p. 16. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 599. — STACH 1954, p. 52. — GISIN 1960 a, p. 132. — GISIN 1962, p. 10. — GISIN 1962, p. 40. — PALISSA 1964, p. 123. — MAIS 1969, p. 282. — MAIS 1970, p. 82. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975.  
 O-Alpen; französische Alpen? (troglobiont) nT N (Türkenloch b. Kleinzell I. cl.?)  
 St (Rettenwandhöhle b. Kapfenberg I. cl.?)
- O. (*O.*) *circulans* GISIN 1952, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 25, p. 14. — TÖRNE 1958, p. 663. — GISIN 1960 a, p. 148. — PALISSA 1964, p. 113.  
 w.-eur. (troglophil) nT
- O. (*O.*) *diaelleni* NEUHERZ & NOSEK 1976, Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, v. 106, p. 209.  
 bisher nur (end.?; troglobiont?) St (Raudnerhöhle b. Stiwoll I. cl.)
- O. (*O.*) *fimetarius* (LINNÉ) 1767, Syst. Nat., ed. 12, p. 1014 (*Podura*), sensu STACH 1934 b, p. 164. — LATZEL 1921, p. 55. — KSENEHMANN 1938, p. 39. — STROUHAL 1939, p. 262. — STROUHAL 1940, p. 410, 418. — FRANZ 1943, p. 122. — FRANZ 1945, p. 98. — SCHALLER 1949. — JAHN & SCHIMITSCHEK 1952, p. 110. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 599. — STACH 1954, p. 176. — TÖRNE 1958, p. 663. — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 52. — PALISSA 1964, p. 115. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975. — LOUB & HAYBACH 1983. — NOSEK & CHRISTIAN 1983, p. 400. — GAISBERGER 1984, p. 25.  
 paläarkt. nT S O N St B K

- O. (*O.*) *granulosus* STACH 1930, Ann. Mus. nat. Hung., v. 26, p. 285. — STACH 1934 b, p. 196. — KSENEMAN 1938, p. 32, 34, 35, 40. — FRANZ 1945, p. 99. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 599. — STACH 1954, p. 149. — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, Tab. II. — GISIN 1960 a, p. 145. — GISIN 1962, p. 11. — GISIN 1962, p. 40. — PALISSA 1964, p. 125. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975.  
o.-eur., m.-eur. (troglophil) S O N St B
- O. (*O.*) *haybachae* GISIN 1962, Rev. Suisse Zool., v. 69, p. 8. — GISIN 1962, p. 40. — PALISSA 1964, p. 114. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 472. — NOSEK & CHRISTIAN 1983, p. 400.  
bisher nur (troglobiont?): N (Herdengelhöhle b. Lunz l. cl.)
- O. (*O.*) *jubilarius* GISIN 1957, Acta Zool. Cracov., v. 2, p. 453. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 597 (als *O. antheuili* DENIS 1936). — GISIN 1960 a, p. 137. — PALISSA 1964, p. 117.  
m.-eur. O?
- O. (*O.*) *kratochvili* NOSEK 1963, Zool. Anz., v. 170, p. 77. — PALISSA 1964, p. 116.  
m.-eur. (troglophil) B/Mb\* (Bergwerksstollen b. Bernstein)
- O. (*O.*) *mildneri* CHRISTIAN 1985, Carinthia II, v. 175/95, p. 146. CHRISTIAN 1986 c, p. 141. — CHRISTIAN 1987, p. 27—29.  
bisher nur: K (Matzen b. Ferlach, Permafrostboden, l. cl.)
- O. (*O.*) *papillaeferus* STACH 1946, Acta Mus. Hist. Nat. Cracov., v. 5, p. 20. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 601. — STACH 1954, p. 49. — GISIN 1960 a, p. 131. — GISIN 1962, p. 39. — Gisin 1964, p. 677. — PALISSA 1964, p. 122. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 507.  
NO-Alpen, N-Italien (troglobiont) N („Wendellucke“ = Wendelgupfhöhle b. Kleinzell, l. cl.)
- O. (*O.*) *papulosus* GISIN 1964, Rev. Suisse Zool., v. 71, p. 392. — CHRISTIAN 1985 b, p. 85, 86.  
O-Schweiz (refugiocaval) und (hochalpin): V (Silvretta)
- O. (*O.*) *pseudogranulosus* GISIN 1951, Ann. Ist. Mus. zool. Univ. Napoli, v. 3, Nr. 3, p. 3. — GISIN 1956, p. 346. — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 50, 60. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 144. — PALISSA 1964, p. 125. — LOUB & HAYBACH 1967. — LOUB & HAYBACH 1983.  
eur. O N St
- O. (*O.*) *pseudostachianus* GISIN 1956, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 29, p. 346. — GISIN 1960 a, p. 139. — PALISSA 1964, p. 115. — LOUB & HAYBACH 1983, p. 118.  
w.-eur., m.-eur. N
- O. (*O.*) *quadrisilvarius* GISIN 1962, Rev. Suisse Zool., v. 69, p. 16. — GATTERER & ULRICH 1867, p. 73 (als *Lipura volvator*). — GISIN 1962, p. 40. — PALISSA 1964, p. 118. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975. — CHRISTIAN 1986 b, p. 3.  
O-Alpen (end.; troglobiont) St (Katerloch b. Weiz l. cl.)
- O. (*O.*) *rectospinatus* STACH 1922, Ann. Mus. nat. Hung., v. 19, p. 8 (*O. ambulans rectospinatus*). — STROUHAL 1939, p. 263 und 1940, p. 410 (*O. ambulans rectospinatus*). — GISIN 1960 a, p. 148. — PALISSA 1964, p. 112. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 533.  
eur. (troglophil) K (Eggerloch b. Villach)

- O. (*O.*) *rendersiae* HAYBACH 1962, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 101, p. 94. — PALISSA 1964, p. 116.  
bisher nur: N (Frauenstein b. Mödling I. cl.)
- O. (*O.*) *scotarius* GISIN 1954, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 27, p. 52. — GISIN 1960 a, p. 140. —  
GISIN 1962, p. 40. — PALISSA 1964, p. 116. — NEUHERZ 1975 a, p. 196. — STROHAL & VORNATSCHER 1975, p. 522.  
w.-eur., m.-eur. St (Lurgrotte b. Peggau)
- O. (*O.*) *silvarius* GISIN 1952, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 25, p. 19. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 603. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 141. — GISIN 1962, p. 40. —  
PALISSA 1964, p. 118. — NEUHERZ 1975 a, p. 196 (*O. cf. silvarius*). — STROHAL & VORNATSCHER 1975.  
eur. (trogophil) O N St K\*
- O. (*O.*) *trisilvarius* GISIN 1962, Rev. Suisse Zool., v. 69, p. 15. — GISIN 1962, p. 40. — PALISSA  
1964, p. 119. — STROHAL & VORNATSCHER 1975, p. 508. — NOSEK & CHRISTIAN 1983,  
p. 400.  
NO-Alpen (troglobiont) N (Wilhelminenhöhle b. Lunz I. cl.)
- O. (*O.*) *variabilis* STACH 1954, Onychiuridae, p. 164. — GISIN 1960 a, p. 141. — PALISSA 1964,  
p. 117. — LOUB & HAYBACH 1983, p. 117.  
o.-eur., m.-eur. B/Nb (Zurndorf)
- O. (*O.*) *vornatscheri* STACH 1946, Acta Mus. Hist. Nat. Cracov., v. 5, p. 23. — FRANZ 1945,  
p. 98. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 604. — STACH 1954, p. 53. — GISIN 1960 a,  
p. 132. — GISIN 1962, p. 11. — GISIN 1962, p. 40. — PALISSA 1964, p. 123. — MAIS 1969,  
p. 282. — MAIS 1970, p. 82. — STROHAL & VORNATSCHER 1975. — NOSEK & CHRISTIAN  
1983, p. 400. — CHRISTIAN 1985, p. 143. — CHRISTIAN 1986 c, p. 141. — CHRISTIAN 1987,  
p. 27–29.  
O-Alpen, Bulgarien? (troglobiont) N (Ötscher-Tropfsteinhöhle b. Gaming I. cl.) St K

#### U.-Familie: **Tullbergiinae**

*Tullbergia septemspina*: Nomen nudum (SCHALLER 1949, p. 291; N). Vielleicht identisch mit *Neonaphorura novemspina* GISIN 1961, God. biol. Inst. Univ., Sarajevo, v. 14, p. 11 (*Tullbergia*).

#### Gattung: **Paratullbergia** WOMERSLEY 1930

*P. callipygos* (BÖRNER) 1902, Zool. Anz., v. 26, p. 129 (*Tullbergia*). — TÖRNE 1958, p. 663 (*T. cf. callipygos*); HAYBACH 1959; GISIN 1960 a, p. 153; PALISSA 1964, p. 128 (alle: *Tullbergia c.*).

eur. (N.-Am. x) (parthenogen.) nT O

*P. simplex* (GISIN) 1958, Att. Ist. veneto Cl. Sci., v. 116, p. 89 (*Tullbergia*). — GISIN 1960 a, p. 152; HAYBACH 1971 a, p. 17, 18 (beide: *Tullbergia s.*).

Ital. Dolomiten und: K

#### Gattung: **Neotullbergia** BAGNALL 1935

*N. ramicuspis* (GISIN) 1953, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 26, p. 60 (*Tullbergia*). — GISIN 1960 a, p. 155; PALISSA 1964, p. 131; LOUB & HAYBACH 1983, p. 117 (alle: *Tullbergia r.*).

w.-eur. B/Nb

Gattung: Metaphorura BAGNALL 1936

*M. affinis* (BÖRNER) 1902, Zool. Anz., v. 26, p. 130 (*Tullbergia*). — KSENEMAN 1938, p. 36; WITTASEK 1947; FRANZ & BEIER 1948; GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24 (alle: *Tullbergia bipartita* HANDSCHIN 1920). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 604; TÖRNE 1958, p. 663; GISIN 1960 a, p. 154; PALISSA 1964, p. 129; LOUB & HAYBACH 1983 (alle: *Tullbergia affinis*). — STACH 1954, p. 209. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 145 (*Metaphorura bipartita*).

eur.

nT O N St B

Gattung: Stenaphorura ABSOLON 1900

*S. denisi* BAGNALL 1935, Ent. monthly Mag., v. 71, p. 172. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 604; GISIN 1960 a, p. 156; PALISSA 1964, p. 131 (alle: *Tullbergia denisi*).

w.-eur.

O St

*S. quadrispina* BÖRNER 1901, Zool. Anz., v. 24, p. 699. — FRANZ 1945, p. 100. — SCHALLER 1949. — JAHN & SCHIMITSCHEK 1951, p. 46. — JAHN & SCHIMITSCHEK 1952, p. 111. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 605. — STACH 1954, p. 191. — TÖRNE 1958, p. 664. — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 50, Tab. II. — GISIN 1960 a, p. 155. — PALISSA 1964, p. 131. — JAHN 1972, p. 70. — LOUB & HAYBACH 1983 (alle außer STACH 1954: *Tullbergia quadrispina*).

eur., medit.

nT O N St

Gattung: Neonaphorura BAGNALL 1935

*N. adulta* (GISIN) 1944, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 19, p. 139 (*Tullbergia [Neonaphorura] duboscqui adulta* nov. f.). — TÖRNE 1958, p. 663 (*T. duboscqui adulta*). — GISIN 1961, p. 12 (*T. adulta*).

eur.

nT

*N. duboscqui* (DENIS) 1932, Arch. Zool. exp. gén., v. 74, p. 366 (*Tullbergia*). — GISIN 1960 a, p. 156; GISIN 1961, p. 12; PALISSA 1964, p. 132; LOUB & HAYBACH 1983 (alle: *Tullbergia duboscqui*).

w.eur.

B/Nb?

Anmerkung: Möglicherweise bezieht sich die Meldung auf *N. adulta* (GISIN) 1944.

Gattung: Mesaphorura BÖRNER 1901

*M. critica* ELLIS 1976, Tijdschr. Entomol., v. 119, p. 230. — RUSEK 1982, p. 26. — THIBAUD & CHRISTIAN 1986, p. 405.

eur. (parthenogen.)

N B/Nb

*M. hylophila* RUSEK 1982, Acta ent. bohemoslov., v. 79, p. 14. — CHRISTIAN 1986 d, i. Dr. eur.

N\* B/Nb\*

*M. italica* (RUSEK) 1971, Acta ent. bohemoslov., v. 68, p. 203 (*Tullbergia*). — CHRISTIAN 1985 a, p. 70.

eur., Irak

N B/Nb\*

*M. jirii* RUSEK 1982, Acta ent. bohemoslov., v. 79, p. 18.

eur. N/BM\* (Teufelsrast-Felsdach b. Albrechtsberg)

*M. krausbaueri* BÖRNER 1901, Zool. Anz., v. 24, p. 2. — KSENEMAN 1938. — FRANZ 1945, p. 100. — JANETSCHKEK 1949, p. 41. — SCHALLER 1949. — KÜHNELT 1950, p. 146. — FRANZ &

SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 604. — SCHREMMER 1954, p. 49. — STACH 1954, p. 201. — TÖRNE 1958, p. 664. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 144—146. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 b, p. 364, 368. — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 50, Tab. II. — HAYBACH 1959. — LOUB & HAYBACH 1967. — HAYBACH 1971 a, p. 15, 17—19. — HAYBACH 1971 b. — RUSEK 1971, p. 189. — JAHN 1972, p. 70. — SCHREMMER 1972, p. 308. — NEUHERZ 1975 b, p. 132. — LOUB & HAYBACH 1983 (alle außer STACH 1954 und BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a u. b: *Tullbergia krausbaueri*). — CHRISTIAN 1986 c, p. 140. — THIBAUD & CHRISTIAN 1986, p. 405.

kosmopol. (fakultativ parthenogen.)

nT S O N St B K

*M. macrochaeta* RUSEK 1976, Can. J. Zool., v. 54, p. 33. — CHRISTIAN 1986 c, p. 139. — CHRISTIAN 1986 d, i. Dr.

holarkt. (meist parthenogen.)

N B

*M. spelaea* (NOSEK & NEUHERZ) 1976 a, Věst. Čs. spol. zool., v. 40, p. 104 (*Tullbergia*).

bisher nur:

St (Raudner-Höhle b. Stiwoll l. cl.)

*M. tenuisensillata* RUSEK 1974, Věst. Čs. spol. zool., v. 38, p. 69.

m.-eur.

N\* (Wien, Hermannskogel)

*M. yosii* (RUSEK) 1967, Acta ent. bohemoslav., v. 64, p. 191 (*Tullbergia*). — RUSEK 1971, p. 192 (*Tullbergia y.*).

holarkt. (acidophil)

B/Mb\* (Lackenbach)

Gattung: Doutnacia RUSEK 1974

*D. xerophila* RUSEK 1974, Věst. Čs. spol. zool., v. 38, p. 65. — CHRISTIAN 1986 c, p. 139.

m.-eur. (xerothermophil, auch interstitiell)

B

Ordnung: Entomobryomorpha

Familie: Isotomidae

Gattung: Uzelia ABSOLON 1901

*U. setifera* ABSOLON 1901, Zool. Anz., v. 24, p. 210. — STACH 1947, p. 67. — TÖRNE 1958, p. 664. — GISIN 1960 a, p. 159. — PALISSA 1964, p. 137.

holarkt. (sub-, hochalpin)

nT

Gattung: Tetracanthella SCHÖTT 1891

*T. afurcata* HANDSCHIN 1919, Rev. Suisse Zool., v. 27, p. 75. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 606. — TÖRNE 1958, p. 664. — CASSAGNAU 1959, p. 227 (*T. a. iberica* STEINER 1959). — GISIN 1960 a, p. 161. — PALISSA 1964, p. 137. — HAYBACH 1971 a, p. 17, 19. — TOPP 1975, p. 278. — SÖMME 1979, p. 176—179. — CHRISTIAN 1985 b, p. 85.

eur. (sub-, hochalpin)

V nT S St K

*T. alpina* CARL 1901, Rev. Suisse Zool., v. 9, p. 255. — KÜHNELT 1943, p. 434, 436. — FRANZ 1945, p. 102. — SCHALLER 1949. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 606. — CASSAGNAU 1959, p. 242. — HAYBACH 1959. — HAYBACH 1971 a, p. 17.

Nominatform: Alpen (hochalpin)

nT S O N St K

*T. arctica* CASSAGNAU 1959, Mém. Mus. natn. Hist. nat., N. S., Sér. A, Zoologie, v. 16, fasc. 7, p. 234. — GISIN 1960 a, p. 162. — PALISSA 1964, p. 139. — RUSEK & MARSHALL 1976, p. 761, 764. — RUSEK 1979, p. 141.

arktoalpin

N/BM\* (Kamptal, HEMMER)

*T. franzi* CASSAGNAU 1959, Mém. Mus. natn. Hist. nat., N. S., Sér. A, Zoologie, v. 16, fasc. 7, p. 240. — STACH 1947, p. 54 (*T. montana* STACH 1947 partim). — GISIN 1960 a, p. 165. — GISIN 1961, p. 344. — PALISSA 1964, p. 141. — HAYBACH 1971 b.

O-Alpen S N St (Neumarkt oder Admont l. cl.) K

*T. longiseta* CASSAGNAU 1959, Mém. Mus. natn. Hist. nat., N. S., Sér. A, Zoologie, v. 16, fasc. 7, p. 237. — GISIN 1960 a, p. 166; PALISSA 1964, p. 142 (beide: als Jun.-Syn. von *T. gisini* CASSAGNAU 1959).

Engadin, Tirol (sub-, hochalpin) nT (Nordkette)

*T. montana* STACH 1947, Isotomidae, p. 54. — FRANZ 1945, p. 102. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 606. — TÖRNE 1958, p. 664. — GISIN 1960 a, p. 167. — PALISSA 1964, p. 142. m.-eur. Gebirge nT? S? O? St?

Anmerkung: Vielleicht beziehen sich die österreichischen Meldungen auf *T. franzi* CASSAGNAU 1959.

*T. pilosa* SCHÖTT 1891, Ent. Tidskr., v. 12, p. 192. — KSENEMAN 1938. — FRANZ 1945, p. 102. — JANETSCHEK 1949, p. 41. — CASSAGNAU 1959, p. 219. — GISIN 1960 a, p. 165. — PALISSA 1964, p. 141.

paläarkt. nT N St

*T. reducta* TÖRNE 1955, Rev. Suisse Zool., v. 62, p. 154. — TÖRNE 1958, p. 664. — CASSAGNAU 1959, p. 228. — GISIN 1960 a, p. 160. — PALISSA 1964, p. 138.

bisher nur (subalpin): nT (Lichte Gufl im Höttinger Graben b. Innsbruck l. cl.)

*T. stachi* CASSAGNAU 1959, Mém. Mus. natn. Hist. nat., N. S., Sér. A, Zoologie, v. 16, fasc. 7, p. 240. — HAYBACH 1959. — GISIN 1961, p. 344. — PALISSA 1964, p. 142.

m.-eur. O/BM (Rosenhof b. Sandl l. cl.) N

Gattung: *Coloburella* LATZEL 1917

*C. reticulata* LATZEL 1917, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 67, p. 238. — LATZEL 1921, p. 57. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 609 (*Boernerella zangherii* DENIS 1924). — MILLS & SCHMIDT 1957, p. 365, 367. — TÖRNE 1958, p. 664. — GISIN 1960 a, p. 169 (*Coloburella zangherii*). — PALISSA 1964, p. 147.

s-eur., m.-eur. nT St K (Umgebung Klagenfurt l. cl.)

Gattung: *Anurophorus* NICOLET 1842

*A. cuspidatus* STACH 1920, Bull. int. Acad. pol. Sci. Lett., Sci. math. nat., (B), 1919, p. 159. — FRANZ 1945, p. 101. — STACH 1947, p. 74, 85. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 607. — TÖRNE 1958, p. 664. — GISIN 1960 a, p. 171. — PALISSA 1964, p. 145. — HAYBACH 1971 b. s-eur., o-eur. (montan, subalpin) nT S St

*A. konseli* KSENEMAN 1936 a, Sbornik Čs. Akad. zeměd., v. II, p. 102. — KSENEMAN 1938, p. 34, 35. — FRANZ 1945, p. 101. — STACH 1947, p. 74. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 608. — GISIN 1960 a, p. 171. — PALISSA 1964, p. 145. — HAYBACH 1971 a, p. 15, 17.

NO-Alpen, Dolomiten (sub-, hochalpin) nT O St (Rax, Heukuppe l. cl.) K

*A. laricis* NICOLET 1842, N. Denkschr. schweiz. Ges. Wiss., v. 6, p. 53. — LATZEL 1921, p. 57. — KSENEMAN 1938, p. 34. — FRANZ 1943, p. 122. — KÜHNELT 1943, p. 586, 588. — STACH 1947, p. 75 (*A. laricis* f. *clavipilus* n. f.), p. 81. — FRANZ & BEIER 1948 (*Bourletia [Anurophorus] laricis*). — JANETSCHEK 1949, p. 41. — SCHALLER 1949. — JAHN & SCHIMITSCHEK 1951,

p. 46. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 608. — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24. — TÖRNE 1958, p. 664. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 172. — PALISSA 1964, p. 146. — HAYBACH 1971 b.

paläarkt. (trockentolerant, oft corticol)

nT S O N St B K

#### Gattung: *Pseudanurophorus* STACH 1922

*P. binoculatus* KSENEMAN 1934, Acta Soc. Sci. nat. Moravicae, v. 9, p. 1. — KSENEMAN 1938. — FRANZ 1945, p. 101. — STACH 1947, p. 91. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 607. — TÖRNE 1958, p. 664. — GISIN 1960 a, p. 173 (*Anurophorus b.*). — PALISSA 1964, p. 144. arktoalpin

nT O N St

*P. boernerii* STACH 1922, Ann. Mus. nat. Hung., v. 19, p. 15. — STACH 1929, p. 287. — STACH 1947, p. 88. — GISIN 1960 a, p. 173 (*Anurophorus b.*). — PALISSA 1964, p. 143. östl. m.-eur.

N

*P. quadrioculatus* TÖRNE 1955, Rev. Suisse Zool., v. 62, p. 156. — TÖRNE 1958, p. 664. — GISIN 1960 a, p. 172 (*Anurophorus qu.*). — PALISSA 1964, p. 144.

bisher nur:

nT (Gufln des Höttingergrabens, Nordkette l. cl.)

#### Gattung: *Folsomia* WILLEM 1902

*F. alpina* KSENEMAN 1936 a, Sbornik Čs. Akad. zeměd., v. II, p. 106. — KSENEMAN 1936 b, p. 215. — KSENEMAN 1938, p. 34. — FRANZ 1945, p. 104. — STACH 1947, p. 141. — JANETSCHEK 1949, p. 41. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 609. — TÖRNE 1958, p. 665. — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, Tab. II. — GISIN 1960 a, p. 174. — PALISSA 1964, p. 148. — CHRISTIAN 1985, p. 143.

m.-eur. Gebirge (sub-, hochalpin)

nT O N St (Raxalpe l. cl.) K

*F. candida* WILLEM 1902, Ann. Soc. ent. Belg., v. 46, p. 280. — BAGNALL 1939, p. 58 (*F. litsteri* n. sp.). — STACH 1947, p. 178. — JANETSCHEK 1952, p. 14 (*F. ? candida*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 609. — GISIN 1960 a, p. 183 (*F. litsteri*), 184. — PALISSA 1964, p. 155 (*F. litsteri*), 156. — HAYBACH 1971 a, p. 17, 18 (*F. litsteri*). — LAWRENCE 1973, p. 349. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 431. — NEUHERZ 1977, p. 9, 13. — RUSEK 1984 b, p. 204. — CHRISTIAN 1986 c, p. 140.

kosmopol. (trogophil; parthenogenet., „Blumentopf-Springschwanz“) nT N St K

*F. contrapunctata* XENEMAN 1950, Ent. Nachrichtenbl. (Burgdorf), v. 4, p. 2. — GISIN 1960, p. 94. — GISIN 1960 a, p. 176. — GISIN 1962, p. 39, 41. — PALISSA 1964, p. 149 (*F. contrapunctata*, lapsus). — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 433. — DEHARVENG & CHRISTIAN 1984, p. 100.

Höhle in der Schweiz und (troglobiont):

S (Eisriesenwelt l. cl.)

*F. decemoculata* STACH 1946, Acta Mus. Hist. Nat. Cracov., v. 5, p. 29. — FRANZ 1943, p. 122. — FRANZ 1945, p. 104. — STACH 1947, p. 140. — TÖRNE 1958, p. 665. — GISIN 1960 a, p. 174. — PALISSA 1964, p. 148.

Alpen (hochalpin)

nT K (Guttal, Glockner-Gruppe l. cl.)

*F. diplophthalma* (AXELSON) 1902, Medd. Soc. Fauna Flora fenn., v. 28, p. 106 (*Isotoma*). — KSENEMAN 1936 a, p. 107 (*F. diplophthalma* v. *tetrophthalma* nov. var.). — KSENEMAN 1936 b, p. 214 (*F. d. var. tetr.*). — KSENEMAN 1938, p. 32, 37, 40 (*F. d. var. tetr.*). — FRANZ 1945, p. 105. — STACH 1947, p. 158. — WITTASEK 1947. — FRANZ & BEIER 1948. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 610. — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24. — FRANZ,

GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 52, Tab. II. — GISIN 1960 a, p. 179. — PALISSA 1964, p. 153.

holarkt.

O N St B

Anmerkung: Stellung und Rang der var. *tetraphthalma* sind unsicher.

F. *fimetaria* (LINNÉ) 1758, Syst. Nat., ed. 10, p. 609 (*Podura*). — LATZEL 1921, p. 57. — FRANZ 1943, p. 122. — KÜHNELT 1943, p. 587, 588. — STACH 1947, p. 154. — FRANZ & BEIER 1948. — SCHALLER 1949. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 610. — TÖRNE 1958, p. 665. — GISIN 1960 a, p. 183. — PALISSA 1964, p. 157. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 431.

holarkt.

nT S O N St B K

F. *fimetarioides* (AXELSON) 1903, Acta Soc. Fauna Flora fenn., v. 25, p. 8 (*Isotoma*). — TÖRNE 1958, p. 665. — GISIN 1960 a, p. 181. — PALISSA 1964, p. 158.

n-eur., m.-eur.; Australis?

nT

F. *inoculata* STACH 1947, Isotomidae, p. 145. — BUTSCHEK 1948, p. 33. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 610. — TÖRNE 1958, p. 665. — GISIN 1960 a, p. 182. — PALISSA 1964, p. 158.

eur. Gebirge (subalpin)

nT O St

F. *ksenemani* STACH 1947, Isotomidae, p. 134. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 610. — GISIN 1960 a, p. 180. — PALISSA 1964, p. 155.

eur.

N St B

F. *manolachei* BAGNALL 1939, Ent. monthly Mag., v. 75, p. 58. — DEHARVENG 1982 c, p. 613. — CHRISTIAN 1985, p. 143.

eur.

N\* K

Anmerkung: DEHARVENG 1982 c stellt (vorläufig) auch *F. nana* GISIN 1957 zum „*Folsomia manolachei*-Komplex“. Vielleicht gehört auch *F. quadrioculata* var. *gracilis* LATZEL 1921 aus K (= *F. gracilis* bei FRANZ 1945, p. 104 und FRANZ & BEIER 1948 aus N und B) hierher.

F. *nana* GISIN 1957, Rev. Suisse Zool., v. 64, p. 486. — GISIN 1960 a, p. 178. — PALISSA 1964, p. 151. — HAYBACH 1971 a, p. 16—19. — HAYBACH 1971 b. — TOPP 1975, p. 278. — DEHARVENG 1982 c, p. 613. — LOUB & HAYBACH 1983.

eur.?

nT S B K

Anmerkung: Vgl. *F. manolachei* BAGNALL 1939.

F. *penicula* BAGNALL 1939, Ent. monthly Mag., v. 75, p. 57. — GISIN 1942, p. 288. — FRANZ & BEIER 1948. — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24. — GISIN 1960 a, p. 179. — PALISSA 1964, p. 153. — LAWRENCE 1973, p. 355. — STACH 1947, p. 172; FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 611; TÖRNE 1958, p. 665; JAHN 1972, p. 70 (alle: *F. multiseta* STACH 1947). — STACH 1947, p. 176; FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 611; TÖRNE 1958, p. 665; GISIN 1960 a, p. 179; PALISSA 1964, p. 153 (alle: *F. multiseta* ssp. *dives* STACH 1947). — FRANZ 1945, p. 104; FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 50, Tab. II; HAYBACH 1959; GISIN 1960 a, p. 178; PALISSA 1964, p. 152; LOUB & HAYBACH 1967; LOUB & HAYBACH 1983 (alle: *F. multiseta* ohne Angabe der Unterart).

eur. (ohne Skand.), N.-Am.

nT S O N St B

Anmerkung: Der l. cl. von *F. multiseta* ssp. *dives* liegt in N oder St (Neuwaldegg, Merkenstein oder Admont).

F. *quadrioculata* (TULLBERG) 1871, Öfv. K. Vet.-Akad. Förhandl., v. 27, p. 152 (*Isotoma*). — KSENEMAN 1938. — FRANZ 1943, p. 122. — KÜHNELT 1943, p. 437. — KÜHNELT 1943, p. 586, 588. — STACH 1947, p. 169. — WITTASEK 1947. — FRANZ & BEIER 1948. — SCHALLER 1949. — KÜHNELT 1950, p. 146. — JAHN & SCHIMITSCHEK 1951, p. 46. — JAHN & SCHI-

MITSCHEK 1952, p. 111. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 612. — TÖRNE 1958, p. 665. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 145. — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 60, Tab. II. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 177. — PALISSA 1964, p. 150. — LOUB & HAYBACH 1967. — HAYBACH 1971 a, p. 17, 19. — HAYBACH 1971 b. — DEHARVENG 1982 c, p. 613. — LOUB, MÜLLER & HAYBACH 1982, p. 107. — LOUB & HAYBACH 1983. — CHRISTIAN 1985, p. 143. — CHRISTIAN 1985 b, p. 85.

holarkt.

Ö

*F. sensibilis* KSENEMAN 1936 a, Sbornik Čs. Akad. zeměd., v. 11, p. 105. — KSENEMAN 1936 b, p. 213. — KSENEMAN 1938, p. 34—36. — STACH 1947, p. 130. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 613. — TÖRNE 1958, p. 666. — GISIN 1960 a, p. 183. — PALISSA 1964, p. 158. eur. (arktoalpin?), N.-Am.

nT St (Hochschwab l. cl.)

*F. sexoculata* (TULLBERG) 1871 ssp. *alpigena* STACH 1947, Isotomidae, p. 139. — FRANZ 1945, p. 104 (*F. alpigena* STACH i. l.).

Schweizer Alpen und:

St

Anmerkung: (Sub-)species inquirenda. Die Nominatform ist thalassobiont (ALTNER 1963, p. 51).

*F. spinosa* KSENEMAN 1936 a, Sbornik Čs. Akad. zeměd., v. 11, p. 105. — STACH 1946, p. 32 (*F. montigena* n. sp., St (Admonter Kalbling l. cl.); Synonymie nach GISIN 1960 a, p. 182). — STACH 1947, p. 131, 152 (*F. montigena*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 610 (*F. montigena*). — PALISSA 1964, p. 157, 158.

eur. (ohne Skand.)

N\* St

#### Gattung: Gnathofolsomia DEHARVENG & CHRISTIAN 1984

*G. palpata* DEHARVENG & CHRISTIAN 1984, Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr., v. 122, p. 98.

bisher nur (troglobiont):

S (Eiskogelhöhle b. Werfenweng l. cl.)

O (Klausbachhöhle i. d. Drachenwand)

St (Bärenhöhle am Starckenstein, Dachstein)

#### Gattung: Folsomides STACH 1922

*F. angularis* (AXELSON) 1905, Zool. Anz., v. 28, p. 791 (*Isotoma*). — KSENEMAN 1938, p. 39. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 609 (*Subisotoma a.*). — TÖRNE 1958, p. 666 (*Subisotoma a.*). — GISIN 1960 a, p. 190. — PALISSA 1964, p. 164 (*Proisotoma a.*). — POINSOT-BALAGUER & BARRA 1982, p. 262.

kosmopol.

nT B

*F. parvulus* STACH 1922, Ann. Mus. Nat. Hung., v. 19, p. 17. — STACH 1947, p. 101. — FRANZ & BEIER 1948. — SCHREMMER 1954, p. 49. — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24. — GISIN 1960 a, p. 188. — PALISSA 1964, p. 163 (*Proisotoma parvula*). — JAHN 1972, p. 70. — SCHREMMER 1972, p. 308. — POINSOT-BALAGUER & BARRA 1982, p. 270. — CHRISTIAN 1986 c, p. 139.

kosmopol.?

nT N B

*F. pusillus* (SCHÄFFER) 1900, J.-hefte Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, p. 254 (*Isotoma*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 609; TÖRNE 1958, p. 666 (beide: *Subisotoma pusilla*). — GISIN 1960 a, p. 190. — PALISSA 1964, p. 162 (*Proisotoma pusilla*). — POINSOT-BALAGUER & BARRA 1982, p. 270.

eur.

nT O N St

*F. variabilis* (GISIN) 1949, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 22, p. 403 (*Proisotoma*). — GISIN 1960 a, p. 189. — PALISSA 1964, p. 164 (*Proisotoma v.*). — HAYBACH 1971 a, p. 19.  
Alpen (hochalpin) K

Gattung: *Isotomodes* LINNANIEMI 1907

*I. productus* (AXELSON) 1906, Acta Soc. Fauna Flora fenn., v. 28, p. 11 (*Isotoma*). — STACH 1947, p. 122. — SCHALLER 1949. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 609. — TÖRNE 1958, p. 665. — GISIN 1960 a, p. 184. — DA GAMA 1963, p. 19. — PALISSA 1964, p. 159. — LOUB & HAYBACH 1983. — CHRISTIAN 1986 c, p. 139. — CHRISTIAN 1986 d, i. Dr.  
kosmopol. (euedaphisch) nT N St B

*I. sexsetosus* DA GAMA 1963, Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, Nr. 284, p. 40. — LOUB & HAYBACH 1967.  
m.-eur. (xerothermophil) N (Frauenstein b. Mödling l. cl.; Hundsheim\*, KAMPICHLER)

Gattung: *Micranurophorus* BERNARD 1977

*M. schalleri* CHRISTIAN, Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr., 1986 d, i. Dr. — CHRISTIAN 1986 c, p. 140.  
bisher nur (interstitiell): B/Nb (Podersdorf l. cl.)

Gattung: *Appendisotoma* STACH 1947

*A. europaea* TÖRNE 1955, Rev. Suisse Zool., v. 62, p. 158 (*Appendisotoma bulbosa europaea*). — TÖRNE 1958, p. 666; GISIN 1960 a, p. 186; PALISSA 1964, p. 177 (alle: *A. bulbosa europaea*). — RUSEK 1966, p. 61 (*Proisotoma bulbosa europaea*). — HÜTHER 1982, p. 94. — CHRISTIAN 1986, p. 5—9.  
m.-eur. nT („Höhl“, Gramartboden b. Innsbruck l. cl.)  
St (Badlwand b. Peggau)

Gattung: *Proisotoma* BÖRNER 1901

*P. brevidens* STACH 1947, Isotomidae, p. 204. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 613. — GISIN 1960 a, p. 195. — PALISSA 1964, p. 169.  
o.-eur. N

*P. clavipila* (AXELSON) 1903, Acta Soc. Fauna Flora fenn., v. 25, p. 7 (*Isotoma*). — KSENEMAN 1938, p. 39; PALISSA 1964, p. 168 (beide: *P. minuta* var. *clavipila*). — WEINER 1981, p. 452.  
eur. (corticophil) B

*P. crassicauda* (TULLBERG) 1871, Öfv. K. Vet.-Akad. Förh., v. 27, p. 152 (*Isotoma*). — FRANZ 1945, p. 105. — STACH 1947, p. 245; FRANZ & BEIER 1948; JANETSCHEK 1949, p. 41; FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 614; BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 145, 146; BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 b, p. 366, 368 (alle: *Ballistura crassicauda*). — SCHUSTER 1959, p. 33, 48, 67. — GISIN 1960 a, p. 191. — PALISSA 1964, p. 168. — JAHN 1972, p. 70; LÖFFLER 1982, p. 72 (beide: *Ballistura c.*).  
holarkt. (hydrophil) nT N St B

*P. curva* GISIN 1949, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 22, p. 407. — GISIN 1960 a, p. 192. — PALISSA 1964, p. 166. — CHRISTIAN 1985 b, p. 87.  
Unter-Engadin und (hochalpin): V

- P. franzi* HAYBACH 1962, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 101, p. 95. — PALISSA 1964, p. 167. — LOUB & HAYBACH 1967.
- Alpen-O-Rand N (Frauenstein b. Mödling l. cl.)
- P. minima* (ABSOLON) 1901, Zool. Anz., v. 24, p. 33 (*Isotoma*). — STACH 1929, p. 288. — GISIN 1942, p. 292. — STACH 1947, p. 208. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 613. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 146. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 b, p. 365. — GISIN 1960 a, p. 198. — PALISSA 1964, p. 171. — NOSEK & SIXL 1975, p. 533.  
holarkt. N St B
- P. minuta* (TULLBERG) 1871, Öfv. K. Vet.-Akad. Föhr., v. 28, p. 152 (*Isotoma*). — STACH 1929, p. 288. — KSENEMAN 1938, p. 39. — FRANZ 1945, p. 105. — STACH 1947, p. 213. — WITTASEK 1947. — FRANZ & BEIER 1948. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 613. — TÖRNE 1958, p. 666. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 145, 146. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 b, p. 365, 368. — GISIN 1960 a, p. 197. — PALISSA 1964, p. 167. — NOSEK & SIXL 1975, p. 533.  
kosmopol. (oft massenhaft in Kompost) nT O N St B
- P. pseudorecta* HAYBACH 1971, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 110, p. 26.  
bisher nur (hochalpin): K (Pasterze unter dem Schwereteck l. cl.)
- P. recta* STACH 1929, Ann. Mus. Nat. Hung., v. 26, p. 288. — STACH 1947, p. 222. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 614. — TÖRNE 1958, p. 666. — GISIN 1960 a, p. 192. — PALISSA 1964, p. 165.  
eur. nT N\* St
- P. ripicola* LINNANIEMI 1912, Acta Soc. Sci. fenn., v. 40, p. 128. — WITTASEK 1947. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 145, 146. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 b, p. 365, 368. — GISIN 1960 a, p. 196 (species inquirenda). — PALISSA 1964, p. 170.  
kosmopol.? (litoral) N B/Nb
- P. schoetti* (DALLA TORRE) 1895, Progr. Staatsgymnasium Innsbruck 46, p. 10 (*Isotoma schoetti* nom. nov. pro *Isotoma litoralis* SCHÖTT 1893 nec MONIEZ 1890). — KSENEMAN 1938, p. 39. — FRANZ 1945, p. 105. — STACH 1947, p. 237; JANETSCHKEK 1949, p. 41; FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 614; BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 144, 146; BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 b, p. 365, 368; SCHUSTER 1959, p. 49, 67 (alle: *Ballistura schoetti*). — GISIN 1960 a, p. 193. — PALISSA 1964, p. 164.  
holarkt. (hydrophil, halophil) nT B/Nb
- P. tuberculata* STACH 1947, Isotomidae, p. 218. — STACH 1947, p. 195, 220. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 614. — GISIN 1960 a, p. 194. — PALISSA 1964, p. 163.  
o-eur., N-Am.? N
- Gattung: Agrenia BÖRNER 1906
- A. bidenticulata* (TULLBERG) 1876, Öfv. K. Vet.-Akad. Föhr., v. 33, p. 35 (*Isotoma*). — KSENEMAN 1938, p. 32. — KÜHNELT 1943. — FRANZ 1945, p. 111. — STACH 1947, p. 283. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 613. — GISIN 1960 a, p. 201. — PALISSA 1964, p. 177. — TOPP 1975, p. 278. — FJELLBERG 1986, p. 96.  
arktoalpin (hydrophil) O N St K

Gattung: *Cryptopygus* WILLEM 1901

*C. bipunctatus* (AXELSON) 1903, Acta Soc. Fauna Flora fenn., v. 25, p. 9 (*Isotoma*). — KSENE-MAN 1938, p. 35, 37; FRANZ 1945, p. 108; STACH 1947, p. 372; FRANZ & BEIER 1948; FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 618; TÖRNE 1958, p. 666 (alle: *Isotoma bipunctata*). — SCHALLER 1949 (*Proisotoma bipunctata*). — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 52, Tab. II; GISIN 1960 a, p. 200; PALISSA 1964, p. 174; LOUB & HAYBACH 1983 (alle: *Isotomina bipunctata*).

paläarkt.

nT O N St B

*C. ponticus* (STACH) 1947, Isotomidae, p. 279 (*Isotomina*). — GISIN 1960 a, p. 200; PALISSA 1964, p. 173; LOUB & HAYBACH 1983 (alle: *Isotomina pontica*).

eur. (thermophil)

N B/Mb\* (Lackenbach)

*C. thermophilus* (AXELSON) 1900, Medd. Soc. Fauna Flora fenn., v. 26, p. 9 (*Isotoma*). — KSE-NEMAN 1938, p. 39; FRANZ 1945, p. 106; FRANZ & BEIER 1948; FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 614; GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24; BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 144–146; BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 b, p. 366, 368; GISIN 1960 a, p. 201; PA-LISSA 1964, p. 172; LOUB & HAYBACH 1983 (alle: *Isotomina thermophila*). — CHRISTIAN 1986 c. kosmopol. (auch interstitiell)

N\* St B

Gattung: *Isotomiella* BAGNALL 1939

*I. minor* (SCHÄFFER) 1896, Mitt. nat.-hist. Mus. Hamburg, v. 13, p. 182 (*Isotoma*). — LATZEL 1921, p. 58; KSENEMAN 1938; FRANZ 1943, p. 123; FRANZ 1945, p. 107; WITTASEK 1947; KÜHNELT 1950, p. 146; JAHN & SCHIMITSCHEK 1951, p. 46; SCHREMMER 1954, p. 49; SCHREMMER 1972, p. 308 (alle: *Isotoma minor*). — STACH 1947, p. 303. — FRANZ & BEIER 1948. — JANETSCHEK 1949, p. 42. — SCHALLER 1949. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 614. — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24. — TÖRNE 1958, p. 668. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 145, 146. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 b, p. 366, 368. — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 52, Tab. II. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 185. — JAHN 1960, p. 48. — PALISSA 1964, p. 176. — LOUB & HAYBACH 1967. — HAYBACH 1971 a, p. 17. — HAYBACH 1971 b. — LOUB & HAYBACH 1983. — CHRISTIAN 1985, p. 143. — CHRISTIAN 1986 c, p. 140.

kosmopol. (parthenogen.)

nT S O N St B K

*I. paraminor* GISIN 1942, Rev. Suisse Zool., v. 49, p. 294. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 616. — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 52, Tab. II. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 185. — PALISSA 1964, p. 177.

eur.

S O N St

Gattung: *Pseudisotoma* HANDSCHIN 1924

*P. monochaeta* (Kos) 1942, Raz. Akad. Ljubljana, math.-prirodosl., v. 2, p. 125 (*Isotoma sensibilis* var. *monochaeta*). — STACH 1947, p. 316. — GISIN 1960 a, p. 203; PALISSA 1964, p. 186 (beide: *Isotoma monochaeta*). — CHRISTIAN 1985 b, p. 87.

eur., n.-am.

V

*P. sensibilis* (TULLBERG) 1876, Öfv. K. Vet.-Akad. Förh., v. 33, p. 36 (*Isotoma*). — LATZEL 1921, p. 58; FRANZ 1943, p. 122; JANETSCHEK 1949, p. 41; FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, Tab. II; HAYBACH 1959; GISIN 1960 a, p. 202; PALISSA 1964, p. 186; HAYBACH 1971 a, p. 16–19; HAYBACH 1971 b; TOPP 1975, p. 278 (alle: *Isotoma sensibilis*). — KÜHNELT 1943, p. 586, 588. — STACH 1947, p. 313. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 617. — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24. — TÖRNE 1958, p. 666. — JAHN 1972, p. 70. — CHRISTIAN 1985, p. 143. — CHRISTIAN 1985 b, p. 87.

holarkt.

Ö ohne oT

Gattung: *Vertagopus* BÖRNER 1906

*V. alpinus* (HAYBACH) 1971 a, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 110, p. 28 (*Isotoma [Vertagopus] alpina*).

bisher nur (hochalpin): K (Pasterze unter dem Schwerteck I. cl.)

*V. arboreus* (LINNÉ) 1758, Syst. Nat., ed. 10, p. 609 (*Podura*). — HANDSCHIN 1929, p. 65; FRANZ 1945, p. 107; GISIN 1960 a, p. 204; PALISSA 1964, p. 187 (alle: *Isotoma arborea*). — KSENEMAN 1938, p. 34. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 616. — CHRISTIAN 1985, p. 143.

eur., n.-am. nT S St K

*V. cinereus* (NICOLET) 1841, N. Denkschr. schweiz. Ges. Wiss., v. 6, p. 60 (*Desoria*). — LATZEL 1921, p. 58; FRANZ 1945, p. 107; JANETSCHKEK 1949, p. 42; JAHN 1950, p. 247; GISIN 1960 a, p. 203; PALISSA 1964, p. 188; HAYBACH 1971 b (alle: *Isotoma cinerea*). — KÜHNELT 1943, p. 586, 588. — STACH 1947, p. 335. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 616. — TÖRNE 1958, p. 666.

paläarkt. (corticophil) nT S O N St B\* K

*V. montanus* STACH 1947, Isotomidae, p. 342. — GISIN 1949, p. 408; GISIN 1960 a, p. 204; PALISSA 1964, p. 187 (alle: *Isotoma montana*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 616. — TÖRNE 1958, p. 666.

O-Alpen (hygrophil) nT O St (Leobner, Eisenerzer Alpen I. cl.)

*V. westerlundi* (REUTER) 1898, Medd. Soc. Fauna Flora fenn., v. 23, p. 45 (*Isotoma*). — FRANZ 1945, p. 107; GISIN 1960 a, p. 203; PALISSA 1964, p. 188; HAYBACH 1971 b (alle: *Isotoma westerlundi*). — KSENEMAN 1938, p. 36. — STACH 1947, p. 329. — FRANZ & BEIER 1948. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 616. — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24. — TÖRNE 1958, p. 666.

arktoalpin nT S\* (Wagrainer Ache, Moog) O N St B

Gattung: *Isotoma* BOURLET 1839

*I. divergens* AXELSON 1900, Medd. Soc. Fauna Flora fenn., v. 26, p. 118 (*Isotoma violacea* var. *divergens*). — STACH 1947, p. 417; FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 621; GISIN 1960 a, p. 211; PALISSA 1964, p. 183 (alle: *I. violacea* var. *divergens*). — FJELLBERG 1979, p. 104. eur. St

Anmerkung: Ein Wiederfund nach FJELLBERGS Revision (Tauplitz-Alm) bestätigt die älteren Meldungen.

*I. duodecimoculata* DENIS 1927, Ann. Sci. Nat. (Zool.) Paris, v. 10, p. 193. — GISIN 1961, p. 346. — PALISSA 1964, p. 185.

s.-eur., w.-eur. N

*I. ekmani* FJELLBERG 1977, Ent. Scand., v. 8, p. 9. — RUSEK 1984, p. 352. — CHRISTIAN 1985, p. 143.

arktoalpin K (Matzen, Permafrostboden)

*I. fennica* REUTER 1895, Acta Soc. Fauna Flora fenn., v. 11, p. 27 (*I. hiemalis* var. *fennica*). — FRANZ 1943, p. 123. — FRANZ 1945, p. 110. — STACH 1947, p. 394. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 619. — TÖRNE 1958, p. 667. — GIŠIN 1960 a, p. 209. — GISIN 1961, p. 347. — PALISSA 1964, p. 184. — NOSEK & SIXL 1975, p. 533. — TOPP 1975, p. 278. — FJELLBERG 1979, p. 94.

eur., n.-am. (winteraktiv) nT S St K

- I. *glauca*: Nomen nudum (FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 619: *I. glauca* nov. spec. TÖRNE i. l.; O, Kobernausserwald).
- I. *hiemalis* SCHÖTT 1893, K. Vet.-Akad. Handl., v. 25, p. 70. — LATZEL 1921, p. 59 (*I. theobaldi* CARL 1899). — KSENEMAN 1938, p. 32, 34, 36 (*I. violacea* f. *mucronata*). — FRANZ 1945, p. 109. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 619; p. 621 (*I. violacea* var. *mucronata*). — TÖRNE 1958, p. 667. — GISIN 1960 a, p. 212. — JAHN 1960, p. 48 (*I. violacea mucronata*). — PALISSA 1964, p. 183. — FJELLBERG 1976, p. 381. — CHRISTIAN 1977, p. 142. — FJELLBERG 1979, p. 101.
- eur., n.-am.? (winteraktiv, cyclomorph) nT S O\* N St K  
Anmerkung: „*mucronata*“ bezieht sich auf die Sommerform (FJELLBERG 1976).
- I. *kosiana* BAGNALL 1949, Ann. Mag. nat. Hist., v. 2, p. 96 (nom. nov. pro *I. nigra* Kos 1942 nec MAC GILLIVRAY 1896). — GISIN 1960 a, p. 208. — PALISSA 1964, p. 181. — HAYBACH 1971 b (*I. cf. kosiana*). Julische Alpen (hochalpin) und: S (Murwinkel)?
- I. *maritima* TULLBERG 1871, Öfv. K. Vet.-Akad. Förh., v. 27, p. 151. — KSENEMAN 1938, p. 35. — FRANZ 1945, p. 109 („bestätigungsbedürftig“). — GISIN 1960 a, p. 207. — ALTNER 1963, p. 46. — PALISSA 1964, p. 180.
- Küsten Europas St (Hochschwab)?  
Anmerkung: Wahrscheinlich Fehldetermination.
- I. *nivalis* CARL 1910, in BÄBLER, Rev. Suisse Zool., v. 18, p. 905. — KSENEMAN 1938, p. 34. — FRANZ 1945, p. III. — STACH 1947, p. 436. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 619. — GISIN 1960 a, p. 208. — GISIN 1961, p. 347. — KÜHNELT in SCHALLER 1963, p. 682. — PALISSA 1964, p. 183.
- m.-eur. Gebirge (winteraktiv) S? N St
- I. *nivea* SCHÄFFER 1896, Mitt. naturhist. Mus. Hamburg, v. 13, p. 184. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 618 (*I. albella* PACKARD 1873). — FJELLBERG 1979, p. 93.
- eur. (cyclomorph) sB/Mb\* (Lackenbach)  
Anmerkung: *I. albella* kommt wahrscheinlich nur in N-Amerika vor.
- I. *neglecta* SCHÄFFER 1900, J.-ber. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, v. 56, p. 258. — KSENEMAN 1938, p. 37; FRANZ 1943, p. 123; FRANZ 1945, p. 110; FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 620 (alle: *I. olivacea* var. *neglecta*). — FJELLBERG 1979, p. 96.
- holarkt. (hydrophil, cyclomorph) S N St B K
- I. *notabilis* SCHÄFFER 1896, Mitt. naturhist. Mus. Hamburg, v. 13, p. 187. — KSENEMAN 1938 (teilw. als *I. menotabilis* BÖRNER 1903). — FRANZ 1943, p. 123. — STACH 1947, p. 380. — WITTASER 1947. — FRANZ & BEIER 1948. — SCHALLER 1949. — JAHN 1950, p. 247. — KÜHNELT 1950, p. 146. — JAHN & SCHIMITSCHEK 1952, p. 111. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 619. — SCHREMMER 1954, p. 49. — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24. — TÖRNE 1958, p. 667. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 144, 145. — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 50, Tab. II. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 205. — JAHN 1960, p. 48. — PALISSA 1964, p. 178. — LOUB & HAYBACH 1967. — HAYBACH 1971 a, p. 17, 18. — HAYBACH 1971 b. — JAHN 1972, p. 70. — SCHREMMER 1972, p. 308. — NOSEK & SIXL 1975, p. 533. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975. — LOUB, MÜLLER & HAYBACH 1982, p. 107. — RUSEK 1984, p. 345. — THIBAUD & CHRISTIAN 1986, p. 406. — CHRISTIAN 1986 d, i. Dr. holarkt. (parthenogen.) nT S O N St B K
- I. *olivacea* TULLBERG 1871, Öfv. K. Vet.-Akad. Förh., v. 27, p. 151. — LATZEL 1921, p. 58. — FRANZ 1943, p. 123. — FRANZ 1945, p. 110. — STACH 1947, p. 401. — JANETSCHKEK 1949,

p. 42. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 619. — TÖRNE 1958, p. 667. — HAYBACH 1971 a, p. 18.

eur. (hygrophil, winteraktiv)

nT S O N St K

Anmerkung: Nach SALMON 1964, p. 395 und FJELLBERG 1979, p. 93, 99 beziehen sich wohl viele „*olivacea*“-Meldungen auf *I. tigrina* (NICOLET) 1842.

- I. *propinquua* AXELSON 1902, Medd. Soc. Fauna Flora fenn., v. 28, p. 107. — KSENEMAN 1938, p. 35; FRANZ 1943, p. 122; FRANZ 1945, p. 106; FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 618 (alle: *Spinisotoma pectinata* STACH 1926). — TÖRNE 1958, p. 667. — GISIN 1960 a, p. 209. — PALISSA 1964, p. 185. — FJELLBERG 1979, p. 96.

holarkt. (troglophil, ökomorph)

nT S N

Anmerkung: Bei zu hohen Temperaturen entwickeln sich sterile, ökomorphe Exemplare mit einer Querreihe von 4–6 Dornen auf dem 5. Abdominaltergit („*Spinisotoma*“). Da *I. tigrina* (NICOLET) 1842 eine ähnliche Ökomorphose zeigt, könnten sich einige „*Spinisotoma*“-Meldungen auch auf diese Art beziehen.

- I. *pseudomaritima* STACH 1947, Isotomidae, p. 436. — FRANZ 1945, p. 109. — STACH 1947, p. 440. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 620. — GISIN 1960 a, p. 208 (als Jun.-Syn. von *I. nivalis* CARL 1910). — PALISSA 1964, p. 181.

m.-eur. Gebirge (sub-, hochalpin)

S O St

- I. *saltans* (NICOLET) 1841, Bibl. Univ. Genève, v. 32, p. 384 (*Desoria*). — LATZEL 1921, p. 59. — HANDSCHIN 1929, p. 71. — KSENEMAN 1938, p. 34, 37. — STEINBÖCK 1931, p. 707. — STEINBÖCK 1939 a, p. 138. — STEINBÖCK 1939 b, p. 67. — KÜHNELT 1942, p. 22. — FRANZ 1945, p. III. — JANETSCHKE 1949, p. 42. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 621. — GISIN 1960 a, p. 208. — SCHALLER 1960, p. 163. — AN DER LAN 1963, p. 673. — SCHALLER 1963, p. 679. — PALISSA 1964, p. 183. — RUSEK 1973, p. 85. — CHRISTANDL-PESKOLLER & JANETSCHEK 1976, p. 56.

Alpen (hochalpin, kryobiont, „Gletscherfloh“)

V? nT

Anmerkung: Tiere aus dem Tiroler Pitztal (leg. KOPESZKI) stimmen mit der Wiederbeschreibung (GISIN 1960 a, p. 208) nicht völlig überein, sind aber mit Exemplaren aus der Umgebung des I. cl. (leg. ZETTEL) konstanzlich (FJELLBERG i. l.), weshalb der Name *Isotoma saltans* beibehalten wird. Die Art kommt mit Sicherheit in nT und mit einiger Wahrscheinlichkeit auch in V vor. Meldungen aus O, St und K beruhen auf Verwechslungen mit anderen „Schneeflöhen“ wie z. B. *Isotomurus paliceps*. Nach RUSEK (1973) soll in den venetischen Voralpen eine dealpine Population in nur 1000 m Seehöhe leben, was auch wegen der unklaren taxonomischen Situation angezweifelt werden muß.

- I. *subcaerulea* KOS 1952, Raz. Akad. Ljubljana, math.-prirodosl., v. 2, p. 134. — TÖRNE 1958, p. 667. — GISIN 1960 a, p. 207. — PALISSA 1964, p. 185.

Alpen (hochalpin)

nT

- I. *tigrina* (NICOLET) 1842, Nouv. Mém. Soc. Helvet. Sci. Nat., v. 6, p. 59 (*Desoria*). — LATZEL 1921, p. 58 (*I. griseescens* SCHÄFFER 1896). — KSENEMAN 1938, p. 34, 36, 37; FRANZ 1943, p. 123; FRANZ 1945, p. 110 (alle: *I. olivacea* var. *griseescens*). — SCHALLER 1949. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 620 (*I. olivacea* var. *grisea* LUBBOCK 1869 = *griseescens* SCHÄFFER 1896). — FJELLBERG 1979, p. 91. — LOUB & HAYBACH 1983 (*I. olivacea* var. *stachi* DENIS 1929).

kosmopol. (ökomorph)

S N St B K

Anmerkung: Ökomorphose ähnlich wie bei *I. propinquua* AXELSON. Früher oft fälschlich als *I. olivacea* TULLBERG bestimmt.

- I. *variabilis* HAYBACH 1971, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 110, p. 29. — TOPP 1975, p. 278.  
Hohe Tauern (end.?)

K (Pasterze, Freiwandeck l. cl.)

- I. *violacea* TULLBERG 1876, Öfv. K. Vet.-Akad. Förh., v. 33, p. 36. — KSENEMAN 1938, p. 32. — FRANZ 1943, p. 123. — FRANZ 1945, p. 109. — STACH 1947, p. 416. — SCHALLER 1949. — KÜHNELT 1950, p. 146. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 621. — TÖRNE 1958, p. 667. — HAYBACH 1959. — HAYBACH 1971 a, p. 19. — HAYBACH 1971 b. — NOSEK & SIXL 1975, p. 533. — FJELLBERG 1979, p. 103. — LOUB & HAYBACH 1983.

eur.

Ö ohne V

- I. *viridis* BOURLET 1839, Mém. Soc. R. Sci. Lille, v. 1, p. 401. — LATZEL 1921, p. 59. — KSENEMAN 1938, p. 32, 34, 36. — FRANZ 1943, p. 123. — STACH 1947, p. 430. — WITTASEK 1947. — FRANZ & BEIER 1948. — JANETSCHEK 1949, p. 42. — SCHALLER 1949. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 621. — SCHREMMER 1954, p. 49. — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24 (*Isotomurus viridis*, lapsus). — TÖRNE 1958, p. 667. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 144, 146. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 b, p. 366, 368. — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 59. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 206. — ALTNER 1963, p. 48. — PALISSA 1964, p. 179. — LOUB & HAYBACH 1967. — HAYBACH 1971 a, p. 15, 17. — SCHREMMER 1972, p. 308. — LOUB, MÜLLER & HAYBACH 1982, p. 109. — LOUB & HAYBACH 1983. — CHRISTIAN 1985 b, p. 87. — THIBAUD & CHRISTIAN 1986, p. 404.

kosmopol. (hygrophil, auch winteraktiv)

V nT S O\* N St B K

Anmerkung: Von den zahlreichen infrasubspezifischen Formen werden aus Ö die Varietäten *caerulea* BOURLET 1839 (N, St, B) und *riparia* NICOLET 1841 (B/Nb) genannt.Gattung: *Hydroisotoma* STACH 1947

- H. schaefferi* (KRAUSBAUER) 1898, Zool. Anz., v. 21, p. 502 (*Isotoma*). — LATZEL 1921, p. 59 (als *Isotoma rivularis* n. sp., Klagenfurt l. cl.). — STACH 1947, p. 250. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 614. — GISIN 1960 a, p. 212 (*Isotomurus sch.*). — PALISSA 1964, p. 190. holarkt. (hydrophil, winteraktiv, montan bis subalpin)

S\* (Wagrainer Ache, Moog) St K

Gattung: *Isotomurus* BÖRNER 1903

- I. *alticola* (CARL) 1899, Rev. Suisse Zool., v. 6, p. 313 (*Isotoma*). — STROUHAL 1939, p. 263. — STROUHAL 1940, p. 418. — STACH 1947, p. 465. — JANETSCHEK 1949, p. 42. — JANETSCHEK 1952, p. 8. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 622. — TÖRNE 1958, p. 668. — GISIN 1960 a, p. 214. — JANETSCHEK 1961, p. 178. — GISIN 1962, p. 40. — PALISSA 1964, p. 192. — HAYBACH 1971 a, p. 17. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975. — CHRISTIAN & SCHÖNMANN 1983, p. 161. — GAISBERGER 1984, p. 12, 18. — CHRISTIAN 1985 b, p. 87.

eur. Gebirge (ohne Skand.) (hochalpin, refugiocaval)

V nT S O N St K

- I. *balteatus* (REUTER) 1876, Medd. Soc. Fauna Flora fenn., v. 17, p. 82 (*Isotoma*). — LATZEL 1921, p. 60; KSENEMAN 1938, p. 39 (beide: *I. palustris* f. *balteatus*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 623 (*I. palustris* var. *balteatus*). — POINSOT 1972, p. 689.

eur. (hydrophil, oft epineustisch)

B/Nb, Mb\*

- I. *fucicola* (REUTER) 1891, Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh., v. 33, p. 226 (*Isotoma palustris* var. *fucicola*). — KSENEMAN 1938, p. 35; FRANZ & BEIER 1948; FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 623 (alle: *I. palustris* var. *fucicola*). — TÖRNE 1958, p. 668 (*I. palustris* f. *fucicola*). — DA GAMA 1964, p. 211. — POINSOT-BALAGUER 1976, p. 648. — LOUB & HAYBACH 1983 (*I. palustris* f. *fucicola*).

eur. (hydrophil)

nT N St B/Nb

- I. *lateclavus* Kos 1937, Prirodosl. Razpr., v. 3, p. 208. — GISIN 1960 a, p. 215. — PALISSA 1964, p. 194.

Julische Alpen und (hochalpin):

nT

- I. *paliceps* (UZEL) 1891, Sitz.-ber. K. böhm. Ges. Wiss., math.-nat. Cl., 1890, p. 65 (*Isotoma*). — KSENEMAN 1938, p. 34, 36. — FRANZ 1943, p. 123. — FRANZ 1945, p. 112. — STACH 1947, p. 475. — JANETSCHEK 1949, p. 42. — GISIN 1960 a, p. 215. — PALISSA 1964, p. 195. — HAYBACH 1971 a, p. 15–17, 19. — TOPP 1975, p. 278. — CHRISTIAN 1985 b, p. 87.

eur. Gebirge (ohne Skand.) (hydrophil, hochalpin)

V nT S O N\* (Türnitz) St K

- I. *palustris* (MÜLLER) 1766, Zool. Dan. Prodrom., Havniae, p. 184 (*Podura*). — DALLA TORRE 1886, p. 180. — DALLA TORRE 1888, p. 156. — LATZEL 1921, p. 60. — SCHUBERT 1935. — KSENEMAN 1938, p. 39. — FRANZ 1943, p. 123. — FRANZ 1945, p. 112. — STACH 1947, p. 457. — WITTASEK 1947. — FRANZ & BEIER 1948. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 623. — TÖRNE 1958, p. 668. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 144, 146. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 b, p. 366, 368. — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 59. — GISIN 1960 a, p. 214. — PALISSA 1964, p. 193. — HAYBACH 1971 a, p. 19. — TOPP 1975, p. 278. — POINSOT-BALAGUER 1976, p. 641. — CHRISTIAN 1977, p. 141. — LOUB & HAYBACH 1983. — CHRISTIAN 1985 b, p. 87.

kosmopol. (hydrophil, oft epineustisch, auch winteraktiv)

Ö ohne oT

- I. *palustris* ssp. *maculatus* SCHÄFFER 1896, Mitt. naturhist. Mus. Hamburg, v. 13, p. 186 (*Isotoma palustris* f. *maculata*). — LATZEL 1921, p. 60; FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 623 (beide: *I. palustris* var. *maculatus*). — FRANZ & BEIER 1948 (*I. ?maculatus*). — PALISSA 1964, p. 194 (*I. maculatus*). — POINSOT 1972, p. 646.

kosmopol.?

N St

Anmerkung: Die *Isotomurus palustris*-Gruppe ist revisionsbedürftig. Biogeographische und ökologische Angaben sind daher unsicher.

- I. *plumosus* BAGNALL 1940, Ent. monthly Mag., v. 76, p. 101. — STACH 1947, p. 461 (*I. palustroides subciliatus* n. ssp.). — GISIN 1960 a, p. 214. — PALISSA 1964, p. 183. — CHRISTIAN 1985 b, p. 87.

eur. (hygrophil)

V

### Familie: Entomobryidae

#### Gattung: Sinella BROOK 1882

- S. *coeca* (SCHÖTT) 1886, Proc. calif. Acad. Sci., v. 6, p. 178 (*Entomobrya*). — KSENEMAN 1938, p. 38. — FRANZ 1945, p. 113. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 623. — GISIN 1960 a, p. 216. — PALISSA 1964, p. 197. — NEUHERZ 1977, p. 9, 13. — CHRISTIAN 1986 c, p. 140. eur. (kosmopol. x?) (thermophil, trogophil, „Blumentopf-Springschwanz“) N St B

#### Gattung: Entomobrya RONDANI 1861

- E. *albocincta* (TEMPLETON) 1835, Trans. ent. Soc. London, v. 1, p. 89 (*Podura*). — DALLA TORRE 1895, p. 10. — GISIN 1960 a, p. 222. — STACH 1963, p. 74. — PALISSA 1964, p. 203. w.-eur. Ö?

- E. *arborea* (TULLBERG) 1871, Öfv. K. Vet.-Akad. Förh., v. 28, p. 148 (*Degeeria*). — JANETSCHEK 1949, p. 42. — TÖRNE 1958, p. 668. — GISIN 1960 a, p. 223. — STACH 1963, p. 45. — PALISSA 1964, p. 206.

eur. (thermophil)

nT B/Sb\* (Olbendorf, in Bienenstock, KOPESZKI)

*E. atrocincta* SCHÖTT 1896, Proc. calif. Acad. Sci., v. 6, p. 181. — KSENEMAN 1938, p. 39 (*E. nigrocincta* DENIS 1923). — GISIN 1960 a, p. 223. — STACH 1963, p. 71. — PALISSA 1964, p. 202. — CHRISTIANSEN & BELLINGER 1980, p. 841.

kosmopol. (thermophil)

B/Nb

*E. caesarea* LATZEL 1917, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 67, p. 242. — LATZEL 1921, p. 65. — GISIN 1960 a, p. 226 (species dubia). — STACH 1963, p. 15.

bisher nur:

V K (Sattnitz, Karawanken I. cl.?)

Anmerkung: Die von LATZEL 1917 beschriebenen *Entomobrya*-Arten und -Varietäten sind nicht mit Sicherheit zu identifizieren. Während STACH 1963 „*E. arvensis*“ mit *E. marginata* (TULLBERG) und „*E. cognata*“ mit *E. muscorum* (NICOLET) gleichsetzt, müssen *E. caesarea*, *nigrina*, *pusilla*, *rubella* und *styriaca* als species dubiae gelten (vgl. GISIN 1960 a, p. 226).

*E. corticalis* (NICOLET) 1842, N. Denkschr. schweiz. Ges. Wiss., v. 6, p. 72 (*Degeeria*). — LATZEL 1921, p. 65. — KSENEMAN 1938, p. 35, 38. — FRANZ 1945, p. 114. — WITTASEK 1947. — KÜHNELT 1950, p. 146. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 624. — TÖRNE 1958, p. 668. — GISIN 1960 a, p. 224. — STACH 1963, p. 62, 64. — PALISSA 1964, p. 204.

n-eur., m-eur. (corticophil, planar bis montan)

V nT O N St B K

*E. disjuncta* (NICOLET) 1842, N. Denkschr. schweiz. Ges. Wiss., v. 6, p. 71 (*Degeeria*). — DALLA TORRE 1888, p. 155. — LATZEL 1921, p. 65. — GISIN 1960 a, p. 226 (species dubia). — STACH 1963, p. 19.

eur.

nT K

Anmerkung: Species dubia

*E. dorsalis* UZEL 1891, Sitz.-ber. K. böhm. Ges. Wiss. (math.-naturw. Cl.) 1890, v. 2, p. 61. — LATZEL 1917, p. 239 (auch als *E. dorsalis arcuata* nov. var.). — LATZEL 1921, p. 62 (auch als *E. puncteola* UZEL 1891 und *E. dorsalis arcuata* LATZEL 1917). — STACH 1929, p. 304 (auch als *E. puncteola*). — GISIN 1960 a, p. 219; GISIN 1961, p. 347; PALISSA 1964, p. 200 (alle: *E. puncteola*). — STACH 1963, p. 97. — CHRISTIAN & KAMPICHLER 1984, p. 134.

o-eur. (atmobiont, corticophil)

N St B K

Anmerkung: Sexualdimorph; das Weibchen wurde als *E. puncteola* UZEL 1891 beschrieben.

*E. handschini* STACH 1922, Ann. Mus. Nat. Hung., v. 19, p. 44. — STACH 1929, p. 302. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 145. — GISIN 1960 a, p. 222. — STACH 1963, p. 48. — PALISSA 1964, p. 203. — LOUB & HAYBACH 1967. — CHRISTIAN & KAMPICHLER 1984, p. 134.

so-eur., kleinas., Spanien (xerothermophil)

N B/Nb

*E. lanuginosa* (NICOLET) 1842, N. Denkschr. schweiz. Ges. Wiss., v. 6, p. 74 (*Degeeria*). — KSENEMAN 1938, p. 39. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 624. — TÖRNE 1958, p. 668. — GISIN 1960 a, p. 220. — STACH 1963, p. 65. — PALISSA 1964, p. 202.

paläarkt.

nT O N St B

*E. marginata* (TULLBERG) 1871, Öfv. K. Vet.-Akad. Förh., v. 28, p. 148 (*Degeeria*). — LATZEL 1917, p. 241, 242 (*E. arvensis* nov. spec. [K l. cl.] und *E. arvensis nigrella* nov. var. [K l. cl.]). — LATZEL 1921, p. 64 (auch als *E. arvensis* und *E. arvensis nigrella*). — KSENEMAN 1938. — FRANZ 1943, p. 124. — FRANZ 1945, p. 114. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 624. — TÖRNE 1958, p. 668. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 146. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 b, p. 367, 368. — GISIN 1960 a, p. 221. — JAHN 1960, p. 48. — STACH 1963, p. 58, 60. — PALISSA 1964, p. 202.

w-paläarkt. (xerophil, corticophil)

nT S N St B K

*E. multifasciata* (TULLBERG) 1871, Öfv. K. Vet.-Akad. Förh., v. 28, p. 148 (*Degeeria*). — LATZEL 1921, p. 64. — KSENEMAN 1938, p. 39. — FRANZ 1945, p. 114. — FRANZ & SERTL-

BUTSCHEK 1954, p. 624. — TÖRNE 1958, p. 668. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 145. — GISIN 1960 a, p. 225. — STACH 1963, p. 32. — PALISSA 1964, p. 205. — LOUB & HAYBACH 1967. — LOUB & HAYBACH 1983.

kosmopol. (xerothermophil)

nT N St B K

*E. muscorum* (NICOLET) 1842, N. Denkschr. schweiz. Ges. Wiss., v. 6, p. 75 (*Degeeria*). — BROOK 1883, p. 275 (*E. intermedia* var. *elongata* nov. sp. et var.). — DALLA TORRE 1888, p. 155. — LATZEL 1917, p. 239, 240 und 1921, p. 62, 63 (auch als *E. muscorum albina*, *E. cognata* [Karawanken l. cl.], *E. cognata albicans*, *E. cognata nigricans*: alle LATZEL 1917). — KSENEMAN 1938, p. 33, 39. — STROUHAL 1939, p. 263. — STROUHAL 1940, p. 410. — FRANZ 1943, p. 124 (*E. nicoleti* var. *muscorum* [TULLBERG]). — FRANZ 1945, p. 113. — WITTASEK 1947. — SCHALLER 1949. — JAHN 1950, p. 247. — KÜHNELT 1950, p. 146. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 624. — TÖRNE 1958, p. 669. — GISIN 1960 a, p. 219. — STACH 1963, p. 91, 95. — PALISSA 1964, p. 201. — MAIS 1970, p. 82. — STROUHAL & VORNAT-SCHER 1975, p. 533.

paläarkt.

V nT S N St B K

*E. nicoleti* (LUBBOCK) 1867, Trans. Linn. Soc., v. 26, p. 299 (*Degeeria*). — LATZEL 1921, p. 64. — GISIN 1960 a, p. 225. — PALISSA 1964, p. 205.

eur.

St K

*E. nigrina* LATZEL 1917, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 67, p. 241. — LATZEL 1921, p. 63. — STACH 1963, p. 22.

bisher nur:

K (Umgebung Klagenfurt l. cl.)

Anmerkung: Vgl. *E. caesarea*.

*E. nivalis* (LINNÉ) 1758, Syst. Nat., ed. 10, p. 609 (*Podura*). — DALLA TORRE 1888, p. 155. — WITLACZIL 1897, p. 26 (*Podura n.*). — LATZEL 1921, p. 64. — KSENEMAN 1938, p. 37–39. — STEINBÖCK 1939, p. 65. — FRANZ 1943, p. 124. — FRANZ 1945, p. 114. — FRANZ & BEIER 1948. — JANETSCHEK 1949, p. 42. — JAHN 1950, p. 248. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 625. — TÖRNE 1958, p. 669. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 225. — STACH 1963, p. 23, 27. — PALISSA 1964, p. 205.

kosmopol. (atmobiont)

nT S O N St B K

*E. pazaristei* DENIS 1936, Ann. Soc. ent. Fr., v. 105, p. 265. — GISIN 1960 a, p. 220. — PALISSA 1964, p. 200. — HAYBACH 1971 b (*E. cf. pazaristei*).

s.-eur. (cavernicol)

St?

Anmerkung: Der österreichische Nachweis bedarf der Bestätigung.

*E. pusilla* LATZEL 1917, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 67, p. 243. — LATZEL 1921, p. 65. — STACH 1963, p. 15.

bisher nur:

K (l. cl.)

Anmerkung: Vgl. *E. caesarea*.

*E. quinque-lineata* BÖRNER 1901, Abh. naturw. Ver. Bremen, v. 17, p. 69. — WITTASEK 1947. — TÖRNE 1958, p. 669. — GISIN 1960 a, p. 222. — STACH 1963, p. 55. — PALISSA 1964, p. 202. eur., med.

nT N

*E. rubella* LATZEL 1917, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 67, p. 243. — LATZEL 1921, p. 65 (auch als *E. rubella signata* LATZEL 1917). — STACH 1963, p. 22.

bisher nur:

K (Karawanken l. cl.)

Anmerkung: Vgl. *E. caesarea*.

*E. schoetti* STACH 1922, Ann. Mus. Nat. Hung., v. 19, p. 41. — WITTASEK 1947. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 625. — GISIN 1960 a, p. 222. — STACH 1963, p. 43. — PALISSA 1964, p. 204.

o.-eur. (xerothermophil)

N St

*E. styriaca* LATZEL 1917, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 67, p. 241. — LATZEL 1921, p. 63. — STACH 1963, p. 22.

bisher nur:

St (Umgebung Graz l. cl.)

Anmerkung: Vgl. *E. caesarea*.

*E. superba* (REUTER) 1876, Medd. Soc. Fauna Flora fenn., v. 1, p. 85 (*Degeeria*). — WITTASEK 1947. — GISIN 1960 a, p. 219. — STACH 1963, p. 100. — PALISSA 1964, p. 200.

eur. (atmobiont)

N

#### Gattung: Entomobryoides MAYNARD 1951

*E. myrmecophilus* (REUTER) 1886, Medd. Soc. Fauna Flora fenn., v. 13, p. 179 (*Entomobrya*). — LATZEL 1921, p. 66; STACH 1929, p. 300; FRANZ 1945, p. 113; FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 623; TÖRNE 1958, p. 670 (alle: *Sinella myrmecophila*). — GISIN 1960 a, p. 218; PALISSA 1964, p. 199 (beide: *Entomobrya myrmecophila*). — STACH 1963, p. 119.

eur. (myrmekophil)

nT N St K

*E. purpurascens* (PACKARD) 1873, Rep. Peabody Acad., v. 5, p. 39 (*Degeeria*). — GISIN 1960 a, p. 218; PALISSA 1964, p. 199; CHRISTIANSEN & BELLINGER 1980, p. 880 (alle: *Entomobrya p.*). — JAHN 1972, p. 70.

n.-am., w.-eur.

nT

#### Gattung: Orchesella TEMPLETON 1835

*O. albofasciata* STACH 1960, Orchesellini, p. 133. — CHRISTIAN & KAMPICHLER 1984, p. 135.

o.-eur. (in offenem Gelände)

N (Hundsheim)

*O. alticola* UZEL 1891, Sitz.-ber. K. böhm. Ges. Wiss., math.-naturw. Cl., 1890, v. 2, p. 45. — LATZEL 1917, p. 246, 247 und 1921, p. 72 (*O. alpigena*, *O. alpigena multicincta*, *O. alpigena pallens*, *O. alpigena devia*: alle LATZEL 1917). — KSENEMAN 1938, p. 34, 35, 37. — STEINBÖCK 1939 b, p. 65, 67. — FRANZ 1943, p. 125. — FRANZ 1945, p. 119. — JANETSCHKEK 1949, p. 42. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 629. — GISIN 1960 a, p. 233. — STACH 1960, p. 142, 145. — PALISSA 1964, p. 216. — HAYBACH 1971 a, p. 15–17, 19. — TOPP 1975, p. 278. — CHRISTIAN 1985, p. 143. — CHRISTIAN 1985 b, p. 88.

w.-u. m.-eur. Gebirge (montan bis hochalpin)

V nT S N St K

*O. angustistrigata* STACH 1960, Orchesellini, p. 89. — PALISSA 1964, p. 208.

o.-eur. Gebirge

N (Kahlenberg)

*O. arcuata* LINDENMANN 1950, Rev. Suisse Zool., v. 57, p. 418. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 629. — GISIN 1960 a, p. 230. — PALISSA 1964, p. 212.

Schweiz, Österreich (hochalpin)

St

*O. aureola* LATZEL 1917, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 67, p. 249. — LATZEL 1921, p. 72. — STACH 1960, p. 31.

bisher nur:

K (Karawanken l. cl.)

Anmerkung: Species dubia

*O. bifasciata* NICOLET 1842, N. Denkschr. schweiz. Ges. Wiss., v. 6, p. 80. — LATZEL 1921, p. 69. — STEINBÖCK 1939 b, p. 65. — FRANZ 1943, p. 125. — FRANZ 1945, p. 118. — JANETSCHEK 1949, p. 42. — SCHALLER 1949. — JAHN 1950, p. 248. — LINDENMANN 1950, p. 399. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 629. — TÖRNE 1958, p. 669. — GISIN 1960 a, p. 230. — JAHN 1960, p. 48. — STACH 1960, p. 104, 108. — PALISSA 1964, p. 213. — HAYBACH 1971 a, p. 19.

eur. (planar bis hochalpin)

Ö ohne B

*O. capillata* KOS 1936, Prirodosl. Razprave, v. 3, p. 74. — LINDENMANN 1950, p. 412. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 629. — GISIN 1960 a, p. 226. — PALISSA 1964, p. 207. — HAYBACH 1971 a, p. 15—19.

Julische Alpen und (sub-, hochalpin):

O St K

*O. cincta* (LINNÉ) 1758, Syst. Nat., ed. 10, p. 609 (*Podura*). — DALLA TORRE 1888, p. 151. — LATZEL 1917, p. 246 und 1921, p. 69, 70 (auch als *O. cincta vaga* (LINNÉ) 1767, *O. cincta argyrotoxa* LATZEL 1917 und *O. cincta quadrilineata* LATZEL 1921). — KSENEMAN 1938, p. 35, 38, 39, 118. — FRANZ 1945, p. 248. — LINDENMANN 1950, p. 403. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 629 (*O. cincta* var. *argyrotoxa*). — TÖRNE 1958, p. 669. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 146. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 b, p. 367, 368. — GISIN 1960 a, p. 229. — STACH 1960, p. 119, 125. — PALISSA 1964, p. 212. — MAIS 1970, p. 82.

holarkt.

nT S N St B K

*O. divergens* HANDSCHIN 1924, Denkschr. schweiz. naturf. Ges., v. 60, p. 145. — GISIN 1960 a, p. 229. — PALISSA 1964, p. 212. — CHRISTIAN 1985 b, p. 87.

Alpen (subalpin)

V S\* (Leogang)

*O. diversicincta* KOS 1936, Prirodosl. Razprave, v. 3, p. 64. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 629. — GISIN 1960 a, p. 232. — PALISSA 1964, p. 216.

Julische Alpen und (sub-, hochalpin):

St

*O. flavescens* (BOURLET) 1839, Mém. Soc. R. Sci. Lille, p. 395 (*Heterotoma*). — LATZEL 1921, p. 70 (*O. rufescens* LUBBOCK 1862, nov. var. *triarea* und *norica*). — KSENEMAN 1938, p. 33. — FRANZ 1945, p. 119. — SCHALLER 1949. — JAHN 1950, p. 248. — LINDENMANN 1950, p. 409. — JAHN & SCHIMITSCHEK 1952, p. 111. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 630. — TÖRNE 1958, p. 669. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 227. — STACH 1960, p. 36, 45, 49. — PALISSA 1964, p. 210. — LOUB & HAYBACH 1967. — MAIS 1970, p. 82. — HAYBACH 1971 b. — NOSEK & SIXL 1975, p. 533.

paläarkt.

nT S O N St B\* K

*O. frontimaculata* GISIN 1946, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 20, p. 220. — FRANZ 1943, p. 126; FRANZ 1945, p. 120; STACH 1960, p. 88, 89 (alle: *O. viridilutea* STACH 1960). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 630. — GISIN 1960 a, p. 227. — GISIN 1961, p. 348. — PALISSA 1964, p. 208. — CHRISTIAN 1985 b, p. 87.

m.-eur. Gebirge (montan bis hochalpin)

V S N St K

*O. hungarica* STACH 1929, Ann. Mus. nat. Hung., v. 26, p. 306. — STACH 1960, p. 102. — PALISSA 1964, p. 213. — JAHN 1972, p. 70.

Ungarn

nT

Anmerkung: Der Nachweis aus nT bedarf der Bestätigung.

*O. jurassica* LINDENMANN 1950, Rev. Suisse Zool., v. 57, p. 421. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 630. — GISIN 1960 a, p. 232. — PALISSA 1964, p. 216.

Schweiz und:

O St

- O. longifasciata* STACH 1960, Orchesellini, p. 77. — FRANZ 1943, p. 126. — FRANZ 1945, p. 120. — STACH 1960, p. 19, 78. — PALISSA 1964, p. 210. — HAYBACH 1971 b. — TOPP 1975, p. 278.  
Hohe Tauern (end.?) (hochalpin) S K (Glockner-Gruppe I. cl.)
- O. montana* STACH 1960, Orchesellini, p. 136. — FRANZ 1943, p. 125. — FRANZ 1945, p. 120. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 630. — PALISSA 1964, p. 213. — HAYBACH 1971 a, p. 15—19. — HAYBACH 1971 b. — TOPP 1975, p. 278. — CHRISTIAN 1985 b, p. 88.  
Bulgarien, O-Alpen (disjunkt?) (sub-, hochalpin)  
V nT\* (Pitztal, KOPESZKI) S O St K oT
- O. multifasciata* STSCHERBAKOW 1898, Zool. Anz., v. 21, p. 65. — STACH 1929, p. 306. — KSENEMAN 1938, p. 38. — FRANZ & BEIER 1948. — STACH 1960, p. 92, 96. — PALISSA 1964, p. 216. — HAYBACH 1971 b. — LOUB & HAYBACH 1983. — CHRISTIAN & KAMPICHLER 1984, p. 135.  
o-eur. (in Wäldern), N-Deutschland (xerothermophil) S? N B/Nb
- O. nigrescens* LATZEL 1917, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 67, p. 248. — LATZEL 1921, p. 72. — STACH 1960, p. 23.  
bisher nur:  
Anmerkung: Species dubia. K (Klagenfurt I. cl.)
- O. pannonica* STACH 1960, Orchesellini, p. 59. — PALISSA 1964, p. 215. — CHRISTIAN & KAMPCHLER 1984, p. 136.  
östl. m.-eur. (xerothermophil) N B/Mb\* (Lackenbach)
- O. quinquefasciata* (BOURLET) 1843, Mém. Soc. R. Agr. Sci. Dép. Nord (1841), p. 111 (*Aetheoce-rus*). — LATZEL 1921, p. 71. — KSENEMAN 1938, p. 38. — FRANZ 1945, p. 119. — LINDENMANN 1950, p. 396. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 630. — TÖRNE 1958, p. 669. — GISIN 1960 a, p. 228. — PALISSA 1964, p. 211.  
m.-eur. V nT S O N\* St B K
- O. semitaeniata* LATZEL 1917, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 67, p. 248. — LATZEL 1921, p. 72. — KOS 1936, p. 41. — GISIN 1960 a, p. 228. — STACH 1960, p. 19. — PALISSA 1964, p. 210.  
Julische Alpen und: K (Karawanken I. cl.)
- O. spectabilis* TULLBERG 1871, Öfv. K. Vet.-Akad. Förh., v. 28, p. 147. — GISIN 1960 a, p. 227. — STACH 1960, p. 50. — PALISSA 1964, p. 210. — CHRISTIAN & KAMPCHLER 1984, p. 135.  
S-Skand. bis SO-Eur. (xerothermophil) N
- O. villosa* (GEOFFROY) 1762, Hist. abr. Ins., ed. 1, p. 605 (*Podura*). — LINDENMANN 1950, p. 394. — GISIN 1960 a, p. 231. — STACH 1960, p. 79, 82. — PALISSA 1964, p. 215.  
eur. (ohne Skand.), n.-am. x N
- O. xerotherrmica* STACH 1960, Orchesellini, p. 64. — PALISSA 1964, p. 209. — CHRISTIAN & KAMPCHLER 1984, p. 136.  
östl. m.-eur. (thermophil) N (Albern; Holzberg b. Mistelbach\*, SCHILLHAMMER)

Gattung: *Willowsia* SHOEBOOTHAM 1917

- W. buski* (LUBBOCK) 1869, Trans. Linn. Soc., v. 27, p. 280 (*Seira*). — LATZEL 1921, p. 66; FRANZ 1943, p. 124; FRANZ 1945, p. 115; FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 625 (alle: *Sira buski*). — TÖRNE 1958, p. 670. — GISIN 1960 a, p. 233. — PALISSA 1964, p. 217. — NOSEK & SIXL 1975, p. 534.  
holarkt. (xero-, corticophil; nidicol; synanthrop)  
nT S O N\* St B/Sb\* (Olbendorf, in Bienenstock, KOPESZKI) K

*W. nigromaculata* (LUBBOCK) 1873, Monogr. Coll. Thys., p. 146 (*Seira*). — LATZEL 1921, p. 66 (*Sira n.*). — FRANZ 1945, p. 115; FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 625 (beide: *Sira platani* var. *nigromaculata*).

holarkt. (xero-, corticophil; nidicol; synanthrop)

nT N\* (Wien, Hundsheim) St B/Sb\* (Olbendorf, in Bienenstock, KOPESZKI) K

*W. platani* (NICOLET) 1842, N. Denkschr. schweiz. Ges. Wiss., v. 6, p. 72 (*Degeeria*). — LATZEL 1921, p. 66 (*Sira corticalis* CARL 1899). — KSENEMAN 1938, p. 33; FRANZ 1945, p. 115; WITTASEK 1947; SCHALLER 1949; FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 625; EHRENDORFER & SCHWEIGER 1972, p. 195 (alle: *Sira platani*). — JANETSCHEK 1952, p. 8. — TÖRNE 1958, p. 670. — GISIN 1960 a, p. 234. — PALISSA 1964, p. 217. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 427.

eur. (corticophil)

V nT N St K

#### Gattung: *Seira* LUBBOCK 1869

*S. domestica* (NICOLET) 1842, N. Denkschr. schweiz. Ges. Wiss., v. 6, p. 76 (*Degeeria*). — WITTASEK 1947 (*Lepidocyrtinus domesticus*). — TÖRNE 1958, p. 670. — GISIN 1960 a, p. 236. — PALISSA 1964, p. 218. — LOUB & HAYBACH 1967. — HAYBACH 1971 a, p. 15—17. — HAYBACH 1971 b. — LOUB & HAYBACH 1983.

eur. (thermophil; synanthrop)

nT S N B K

*S. pallidipes* (REUTER) 1895, Wiener ent. Z., 1895, p. 114 (*Sira*). — LOKSA & BOGOJEVIĆ 1970, p. 133.

o.-eur. (Steppenbewohner)

N\* (Hexenberg b. Hundsheim, KAMPICHLER)

*S. squamoornata* (STSCHERBAKOW) 1898, Žool. Anz., v. 21, p. 63 (*Mesira*). — SCHREMMER 1954, p. 49. — GISIN 1960 a, p. 237. — PALISSA 1964, p. 219. — SCHREMMER 1972, p. 308. o.-eur.

N (Wien)

#### Gattung: *Heteromurus* WANKEL 1860

*H. major* (MONIEZ) 1889, Rev. biol. Nord France, v. 2, p. 26 (*Templetonia*). — KSENEMAN 1938, p. 38, 39. — FRANZ & BEIER 1948. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 631. — GISIN 1960 a, p. 238. — PALISSA 1964, p. 229.

s.-eur., m.-eur. (thermophil)

B/Nb

*H. nitidus* (TEMPLETON) 1835, Trans. ent. Soc. London, v. 1, p. 94 (*Podura*). — LATZEL 1921, p. 69. — KSENEMAN 1938, p. 33. — STROUHAL 1939, p. 263. — STROUHAL 1940, p. 410. — FRANZ 1945, p. 118. — JANETSCHEK 1952, p. 14. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 631. — TÖRNE 1958, p. 669. — GISIN 1960 a, p. 239. — GISIN 1962, p. 40. — PALISSA 1964, p. 229. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975. — NEUHERZ 1977, p. 9, 13 (*H. nitidus* var. *margaritaria*).

holarkt. (troglophil)

nT N St K

#### Gattung: *Lepidocyrtus* BOURLET 1839

*L. curvicollis* BOURLET 1839, Mém. Soc. R. Sci. Lille, p. 392. — LATZEL 1921, p. 67. — STROUHAL 1939, p. 263. — STROUHAL 1940, p. 410. — FRANZ 1945, p. 116. — WITTASEK 1947. — JANETSCHEK 1949, p. 42. — JANETSCHEK 1952, p. 12, 14. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 626. — TÖRNE 1958, p. 670. — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 52. — HAYBACH 1959. — GISIN 1964, p. 383. — GISIN 1964, p. 661. — LOUB & HAYBACH 1967. — SZEPTYCKI 1967, p. 371. — HAYBACH 1971 a, p. 18. — HAYBACH 1971 b. — SCHREMMER

MER 1972, p. 347. — NEUHERZ 1975 a, p. 198. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975. — LOUB & HAYBACH 1983. — CHRISTIAN 1985 a, p. 70.

holarkt. (troglophil)

Anmerkung: Die Gattung *Lepidocyrtus* ist revisionsbedürftig. Auch neuere Nachweise sind daher entsprechend unsicher.

*L. cyanus* TULLBERG 1871, Öfv. K. Vet.-Akad. Förh., v. 28, p. 150. — LATZEL 1921, p. 68 (auch als *L. purpureus* LUBBOCK 1873). — KSENEMAN 1938. — FRANZ 1943, p. 124. — WITTASEK 1947. — FRANZ & BEIER 1948. — JANETSCHEK 1949, p. 42. — JAHN 1950, p. 248. — KÜHNELT 1950, p. 146. — JAHN & SCHIMITSCHEK 1951, p. 46. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 626. — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24. — TÖRNE 1958, p. 670. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 144—146. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 b, p. 367, 368. — GISIN 1964, p. 386. — GISIN 1964, p. 657, 658. — LOUB & HAYBACH 1967. — HAYBACH 1971 a, p. 17, 18. — JAHN 1972, p. 70. — LOUB & HAYBACH 1983. — GAISBERGER 1984, p. 26.

kosmopol.

Ö ohne oT

*L. instratus* HANDSCHIN 1924, Denkschr. schweiz. naturf. Ges., v. 60, p. 137. — STEINBÖCK 1939 b, p. 65, 67. — JANETSCHEK 1949, p. 42. — KÜHNELT 1950, p. 146. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 626. — TÖRNE 1958, p. 670. — GISIN 1964, p. 388, 390. — GISIN 1964, p. 657, 658. — HAYBACH 1971 a, p. 17. — CHRISTIAN 1985 b, p. 88.

Alpen (meist hochalpin)

V nT N St K

*L. lanuginosus* (GMELIN) 1788, Syst. Nat., ed. 13, p. 2907 (*Podura*). — REUTER 1895, p. 17, 19 (auch als *L. fucatus* UZEL 1891). — LATZEL 1921, p. 68 (*L. albicans* REUTER 1891). — KSENEMAN 1938, p. 33, 34, 38. — STEINBÖCK 1939 b, p. 65. — FRANZ 1943, p. 124. — FRANZ 1945, p. 117 (*L. rivularis* BOURLET 1841). — WITTASEK 1947. — FRANZ & BEIER 1948. — JANETSCHEK 1949, p. 42. — SCHALLER 1949. — JAHN 1950, p. 248. — KÜHNELT 1950, p. 146. — JANETSCHEK 1952, p. 8. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 626. — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24. — TÖRNE 1958, p. 670. — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 52, Tab. II. — JAHN 1960, p. 48. — GISIN 1964, p. 385. — GISIN 1964, p. 657, 658. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 427. — LOUB & HAYBACH 1983.

holarkt.

Ö ohne oT

*L. lignorum* (FABRICIUS) 1775, Syst. Entomol., p. 302 (*Podura*). — GISIN 1964, p. 659, 661. — SZEPTYCKI 1967, p. 371. — HAYBACH 1971 a, p. 16, 17, 19. — HAYBACH 1971 b. — JAHN 1972, p. 70. — TOPP 1975, p. 278. — CHRISTIAN 1985, p. 144. — CHRISTIAN 1985 b, p. 88.

holarkt. V nT S\* (Wagrainer Ache, MOOG) N\* (Wien, KOPESZKI) St K  
Anmerkung: Hierher vielleicht auch *L. unifasciatus* JAMES 1933 aus dem Wienerwald (1 Ex., FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 627). *L. unifasciatus* ist nur aus N-Amerika gesichert.

*L. paradoxus* UZEL 1891, Sitz.-ber. K. böhm. Ges. Wiss., math.-naturw. Cl., 1890, v. 2, p. 50. — LATZEL 1921, p. 67 (*L. cucullatus* [KOCHE] 1840). — SCHUBERT 1935. — KSENEMAN 1938, p. 38, 39. — FRANZ 1945, p. 115. — WITTASEK 1947. — FRANZ & BEIER 1948. — JAHN 1950, p. 248. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 627. — TÖRNE 1958, p. 671. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 145. — GISIN 1964, p. 387. — GISIN 1964, p. 657, 658. — SZEPTYCKI 1967, p. 371. — LOUB & HAYBACH 1983.

holarkt. (planar, collin)

nT S N St B K

*L. ruber* SCHÖTT 1902, Bih. Svenska Vet.-Akad. Handl., v. 28, p. 31. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 627. — SZEPTYCKI 1967, p. 371.

eur.

St

- L. violaceus* (FOURCROY) 1785, Entomol. parisiensis, p. 525 (*Podura*). — TÖRNE 1958, p. 671. — HAYBACH 1959 (*L. cf. violaceus*). — GISIN 1964, p. 386. — GISIN 1964, p. 657, 658. — SZEPTYCKI 1967, p. 371. — HAYBACH 1971 b. — NOSEK & SIXL 1975, p. 534. — LOUB & HAYBACH 1983.

holarkt.

nT S O N\* St B

Gattung: *Pseudosinella* SCHÄFFER 1897

- P. aelleni* DA GAMA 1973, Rev. Suisse Zool., v. 80, p. 52. — CHRISTIAN 1986 c, p. 140.

Höhlen der Schwäbischen Alb und: N (Marchmündung, in Schotter)

- P. aggtelekiensis* STACH 1929, Ann. Mus. nat. Hung., v. 26, p. 296. — FRANZ 1945, p. 118. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 627. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 512.

Baradla-Höhle (Ungarn) und: St (Bärenhöhle im Hartelsgraben b. Hieflau)?  
Anmerkung: Die Konspezifität der steirischen Tiere mit *P. aggtelekiensis* ist unwahrscheinlich. Unter den cavernicolen *Pseudosinellen* gibt es viele Endemiten, die erst durch die in den letzten beiden Jahrzehnten verfeinerte Taxonomie als neue Arten erkannt wurden. Mit zahlreichen neuen Taxa aus Österreich ist zu rechnen (STOMP, i. V.). Eine Synopsis der systematisch wichtigsten Merkmale aller bis 1980 beschriebenen *Pseudosinella*-Arten findet sich bei CHRISTIANSEN, DA GAMA & BELLINGER 1983.

- P. alba* (PACKARD) 1873, Rep. Peabody Acad. Sci., v. 5, p. 37 (*Lepidocyrtus*). — LATZEL 1921, p. 69 (*Lepidocyrtus albus*). — FRANZ 1943, p. 125. — FRANZ 1945, p. 117. — SCHALLER 1949. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 627. — TÖRNE 1958, p. 67. — LOUB & HAYBACH 1983. — CHRISTIAN 1985 a, p. 70.

holarkt.

nT S O N St B K

- P. aueri* GISIN, Rev. Suisse Zool., v. 71, p. 672. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 510. — CHRISTIAN & SCHÖNMANN 1983, p. 161. — GAISBERGER 1984.

Endemit der Höhlen des Toten Gebirges St (Almberghöhle b. Grundlsee l. cl.)

- P. binoculata* KSENEMAN 1935, Cas. nar. Mus. Odd. prirodov., v. 109, p. 44. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 628; TÖRNE 1958, p. 671; GISIN 1960 a, p. 245; PALISSA 1964, p. 224; JAHN 1972, p. 70; LOUB & HAYBACH 1983 (alle: *P. ksenemani* GISIN 1944). — CHRISTIANSEN, DA GAMA & BELLINGER 1983, p. 20 (species inquirenda).

m.-eur.

nT? N?

- P. christiani* STOMP 1986, II. int. Sem. Apterygota, Siena 1986, p. 87.

bisher nur (end.?, in Höhlen und Schuttmänteln): S (Scheukofen b. Sulzau l. cl.)  
Anmerkung: Vgl. *P. duodecimpunctata*.

- P. decemoculata* (GUTHRIE) 1903, Rep. geol. nat. Hist. Surv. Minnesota, Zool. Ser., v. 4 (*Lepidocyrtus*). — KSENEMAN 1938, p. 33, 38. — FRANZ 1945, p. 117. — CHRISTIANSEN & BELLINGER 1980, p. 965 („indeterminable from types“).

? N? St? B?

Anmerkung: Species dubia

- P. decipiens* DENIS 1924, Bull. Soc. Zool. France, v. 49, p. 573. — KSENEMAN 1938, p. 33, 38, 39. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 628. — TÖRNE 1958, p. 671. — GISIN 1960 a, p. 246. — LOUB & HAYBACH 1983.

eur.

nT O St B

- P. *duodecimocellata* HANDSCHIN 1928, Mitt. K. naturw. Inst. Sofia, v. 1, p. 24. — JANETSCHEK 1952, p. 8, 12, 25. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 628. — TÖRNE 1958, p. 671. — JANETSCHEK 1961, p. 178. — GISIN 1962, p. 39, 41. — GISIN & DA GAMA 1970, p. 294. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975 (auch als *P. duodecimoculata* HANDSCHIN 1929).  
Bulgarien (troglobiont) V? nT? St? K?  
Anmerkung: Das Vorkommen in Österreich bedarf der Bestätigung. Vielleicht liegt eine Verwechslung mit *P. duodecimpunctata* DENIS 1931 vor.
- P. *duodecimoculata* BONET 1931, Mem. Soc. espan. Hist. Nat. (Madrid), v. 14, p. 324. — STROUHAL 1939, p. 263; STROUHAL 1940, p. 417 (*Lepidocyrtus duodecimoculatus*). — WITTASEK 1947. — KÜHNELT 1950, p. 146. — GISIN & DA GAMA 1970, p. 296. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 540.  
Höhlen Spaniens und Frankreichs N? K?  
Anmerkung: Das Vorkommen in Österreich bedarf der Bestätigung. Vielleicht liegt eine Verwechslung mit *P. duodecimpunctata* DENIS 1931 vor.
- P. *duodecimpunctata* DENIS 1931, Mem. Ist. ital. Speleol. (Biol.), v. 2, p. 13. — GISIN & DA GAMA 1970, p. 294. — CHRISTIAN 1985, p. 144. — CHRISTIAN 1986 c, p. 141. — STOMP 1986, p. 88, 89. — CHRISTIAN 1987, p. 28, 29.  
s.-eur., m.-eur. (troglobiont?) O N St K  
Anmerkung: Hierher auch „*P. christiani*“ (CHRISTIAN & SCHÖNMANN 1983, p. 161. — GAISBERGER 1984, p. 6, II): Lapsus. Vielleicht hierher auch „*P. 12-lineata*“ (MAIS 1963, p. 42. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 526. — GAISBERGER 1984, p. 16 [als „*P. lineata*“]) aus der steirischen Salzofenhöhle: Lapsus.
- P. *edax* GISIN 1967, Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, Nr. 301, p. II. — DALLAI 1976, p. 55. — CHRISTIAN 1985, p. 144. — STOMP 1986, p. 88.  
südl. M.-eur. St (Dörfelstein b. Admont I.cl., Graz) K (Matzen)
- P. *fallax* (BÖRNER) 1903, Sitz-ber. Ges. naturf. Freunde Berlin, p. 153 (*Lepidocyrtus*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 628. — DALLAI 1976, p. 51.  
Italien, Tessin O? St?  
Anmerkung: Die ostalpinen Nachweise beziehen sich wahrscheinlich auf *P. edax* GISIN 1967.
- P. *huetheri* STOMP 1971, Rev. Ecol. Biol. Sol., v. 8, p. 176. — STOMP 1986, p. 88.  
w.-eur., m.-eur. N (Lunz am See, BRETSCHKO)
- P. *immaculata* (LIE-PETTERSEN) 1896, Bergens Mus. Aarb., v. 8, p. 16 (*Tullbergia*). — WITTASEK 1947 (*P. martelli*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 628. — GISIN & DA GAMA 1972 a, p. 254. — NEUHERZ 1975 a, p. 199. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975.  
eur. N St
- P. *lamperti* (SCHÄFFER) 1900, J.-ber. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, v. 56, p. 270 (*Sirodes*). — VORNATSCHER 1951, p. 232. — GISIN 1963, p. 89. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975. — GAISBERGER 1984, p. 25.  
Endemit der Höhlen der Schwäbischen Alb O (in Höhlen)?  
Anmerkung: Die Tiere aus den oberösterreichischen Höhlen gehören höchstwahrscheinlich zu einer anderen blinden *Pseudosinella*-Art.
- P. *monoculata* DENIS 1938, Boll. Soc. adriat. Sci. nat. Trieste, v. 36, p. 135. — TÖRNE 1958, p. 671. — GISIN 1960 a, p. 245.  
Höhle in der Prov. Brescia (1 Ex.) und (1 Ex.): nT (Übergangsmoor b. Straß)?  
Anmerkung: Species dubia, vielleicht aus der *vandeli*-Gruppe.

- P. octopunctata* BÖRNER 1901, Zool. Anz., v. 24, p. 705. — KSENEMAN 1938, p. 33, 38. — FRANZ 1945, p. 117. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 628 und p. 627 (*Lepidocyrtus octoculatus* CAROLI 1914). — TÖRNE 1958, p. 671. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 145. — GISIN 1967, p. 9.  
n.-eur., m.-eur., s.-afr., amerik. nT N St B
- P. picta* (BÖRNER) 1903, Sitz.-ber. Ges. naturf. Freunde Berlin, p. 152 (*Lepidocyrtus octopunctatus* var. *picta*). — GISIN 1967, p. 9. — NEUHERZ 1975 a, p. 199. — CHRISTIANSEN, DA GAMA & BELLINGER 1983, p. 20.  
s.-eur. St (Lurgrotte)  
Anmerkung: Species inquirenda.
- P. salisburgiana* GISIN & DA GAMA 1969, Rev. Suisse Zool., v. 76, p. 157.  
Endemit der Höhlen des Tennen- und Hagengebirges  
S (Eisriesenwelt b. Werfen I. cl., Trickfallhöhle b. Abtenau\*, Scheukofen b. Sulzau\* det. STOMP)
- P. sexoculata* SCHÖTT 1902, Bih. K. svenska Vet.-Akad. Handl., v. 28, p. 34. — FRANZ 1945, p. 117 (*Lepidocyrtus sexoculatus*). — TÖRNE 1958, p. 672. — GISIN & DA GAMA 1972 b, p. 263.  
eur., afr., amerik. nT St B/Nb\* (Marzer Kogel)
- P. seyleri* STOMP i. litt.  
bisher nur (troglophil?): N (Hinterbrühlerhöhle I. cl.)
- P. stygia* BONET 1931, Mem. Soc. espan. Hist. nat., v. 14, p. 339. — MAIS 1963, p. 42; STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 526; GAISBERGER 1984, p. 16 (alle: *P. ?stygia*). — GISIN & DA GAMA 1972 b, p. 265.  
Höhle in Spanien St (Salzofenhöhle im Toten Gebirge)?  
Anmerkung: Die Tiere aus der Salzofenhöhle sind mit *P. stygia* wohl nicht konspezifisch.
- P. styriaca* NEUHERZ & NOSEK 1975, Int. J. Speleol., v. 7, p. 399.  
bisher nur (end.?; troglobiont?): St (Raudnerhöhle b. Stiwoll I. cl.)
- P. suboculata* BONET 1931, Mem. Soc. espan. Hist. nat., v. 14, p. 326. — MAIS 1963, p. 42. — GISIN & DA GAMA 1972 b, p. 276. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 526. — GAISBERGER 1984, p. 16.  
Höhlen in Spanien St (Salzofenhöhle im Toten Gebirge)?  
Anmerkung: Die Tiere aus der Salzofenhöhle sind mit *P. suboculata* wohl nicht konspezifisch.
- P. vornatscheri* GISIN 1964, Rev. Suisse Zool., v. 71, p. 673. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975. — CHRISTIAN 1985 a, p. 70.  
Endemit der Höhlen Niederösterreichs N (Nixhöhle b. Frankenfels I. cl.)
- P. wahlgreni* (BÖRNER) 1907, in VOELTZKOW, Reise in Ostafrika, v. 2, p. 164 (*Lepidocyrtus wahlgreni* nom. nov. pro *decemoculatus* WAHLGREN 1906 nec GUTHRIE 1903). — SCHALLER 1949. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 628. — TÖRNE 1958, p. 672. — HAYBACH 1959. — LOUB & HAYBACH 1967. — STOMP 1971, p. 182. — JAHN 1972, p. 70 (*P. cf. wahlgreni*). — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 475. — LOUB & HAYBACH 1983.  
eur., n.-afr. nT O N St  
Anmerkung: Species inquirenda. Die Angaben könnten sich auch auf die folgende Art beziehen.

*P. zygomphora* (SCHILLE) 1908, Spraw. Kom. fizyogr. Akad. Umiej. Krakowie, v. 41, p. 13 (*Lepidocyrtus*). — STACH 1929, p. 297 (*Lepidocyrtus z.*). — STOMP 1971, p. 180.

m.-eur.

Anmerkung: Vielleicht beziehen sich *wahlgreni*-Meldungen auf diese Art.

N

Familie: **Tomoceridae**

Anmerkung: Die Gattung *Tritomurus* ist in Österreich nicht vertreten. Die Angabe bei GISIN 1960 a, p. 252 (*T. scutellatus* FRAUENFELD 1854 aus Höhlen Kärtents) beruht auf einem Irrtum.

Gattung: **Tomocerus** NICOLET 1842

*T. (Pogonognathellus)* PACLT 1944) *flavescens* (TULLBERG) 1871, Öfv. K. Vet.-Akad. Förh., v. 28, p. 149 (*Macrotoma*). — LATZEL 1921, p. 62 (*Pogonognathus plumbeus* [TEMPLETON] 1835). — STROUHAL 1939, p. 264; STROUHAL 1940, p. 413 (*T. plumbeus*). — FRANZ 1943, p. 126. — KÜHNELT 1943 (*T. plumbeus*). — JANETSCHEK 1949, p. 42. — JAHN 1950, p. 248. — JANETSCHEK 1952, p. 20. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 632. — JANETSCHEK 1958, p. 230. — TÖRNE 1958, p. 672. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 145. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 253. — JAHN 1960, p. 48. — EHRENDORFER & SCHWEIGER 1972, p. 195 (*T. plumbeus*). — NOSEK & SIXL 1975, p. 534. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975 (auch als *T. plumbeus*). — LOUB & HAYBACH 1983. — GAISBERGER 1984, p. 5, 7.

holarkt. (hygro-, trogophil)

Ö

Anmerkung: „*plumbeus*“ kann sich auch auf *T. longicornis* beziehen!

*T. (P.) longicornis* (MÜLLER) 1776, Zool. Daniae Prodr., p. 183 (*Podura*). — LATZEL 1921, p. 61 (*Pogonognathus l.*). — STROUHAL 1939, p. 264. — STROUHAL 1940, p. 416. — FRANZ 1943, p. 126. — FRANZ 1945, p. 121. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 633. — TÖRNE 1958, p. 672. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 145. — GISIN 1960 a, p. 252. — PALISSA 1964, p. 231. — MASSOUD & ELLIS 1974, p. 292.

eur.-sib.

V nT S N St B K

Anmerkung: Vgl. *T. flavescens*.

*T. (Tomocerus) baudotii* DENIS 1932, Arch. Zool. exp. gén., v. 74, p. 375. — SCHALLER 1949. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 631. — GISIN 1960 a, p. 255. — PALISSA 1964, p. 233. — MAIS 1970, p. 82.

s.-eur., m.-eur.

O N St

*T. (T.) minor* (LUBBOCK) 1862, Trans. Linn. Soc., v. 23, p. 598 (*Macrotoma*). — KSENEMAN 1938, p. 34, 35, 37. — STROUHAL 1939, p. 263. — STROUHAL 1940, p. 416. — FRANZ 1943, p. 126. — FRANZ 1945, p. 120. — JANETSCHEK 1952, p. 16, 20. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 633. — TÖRNE 1958, p. 672. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 253. — PALISSA 1964, p. 233. — MASSOUD & ELLIS 1974, p. 292. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975. — TOPP 1975, p. 278. — GAISBERGER 1984, p. 7, 12, 16. — CHRISTIAN 1985, p. 144. — CHRISTIAN 1985 b, p. 88.

holarkt. (hygro-, trogophil)

Ö

*T. (T.) minutus* TULLBERG 1876, Öfv. K. Vet.-Akad. Förh., v. 33, p. 32. — KSENEMAN 1938. — FRANZ 1945, p. 121. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 255. — PALISSA 1964, p. 233. — LOUB & HAYBACH 1983.

paläarkt., Kanada

O N St B

T. (*T.*) *mixtus* GISIN 1961, Beitr. z. Entom., v. 11, p. 348. — PALISSA 1964, p. 233. — HAYBACH 1971 b.

m.-eur.

S N\* (Gaaden) St

T. (*T.*) *vulgaris* (TULLBERG) 1871, Öfv. K. Vet.-Akad. Förh., v. 28, p. 149 (*Macrotoma*). — SCHÖTT 1894, p. 41. — LATZEL 1921, p. 61. — KSENEMAN 1938, p. 38. — STROUHAL 1939, p. 264. — STROUHAL 1940, p. 410. — KÜHNELT 1943, p. 587, 588. — FRANZ 1945, p. 121. — WITTASEK 1947. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 633. — TÖRNE 1958, p. 672. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 145. — GISIN 1960 a, p. 254. — PALISSA 1964, p. 233. — MAIS 1970, p. 82. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 533. — THIBAUD & CHRISTIAN 1986, p. 405.

holarkt.

nT S N St B K

#### Familie: Cyphoderidae

Gattung: *Cyphoderus* NICOLET 1842

*C. albinus* NICOLET 1842, N. Denkschr. schweiz. Ges. Wiss., v. 6, p. 67. — LATZEL 1921, p. 73. — KSENEMAN 1938, p. 38. — FRANZ 1945, p. 122. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 631. — TÖRNE 1958, p. 672. — GISIN 1960 a, p. 259. — PALISSA 1964, p. 235. — LOUB & HAYBACH 1983.

eur. (kosmopol. x?; myrmekophil)

nT N St B K

*C. bidenticulatus* (PARONA) 1888, Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova (2), v. 6, p. 141 (*Beckia albinos* var. *bidenticulata*). — LATZEL 1921, p. 73. — STACH 1929, p. 294. — FRANZ 1945, p. 123. — GISIN 1960 a, p. 259. — PALISSA 1964, p. 235. — LOUB & HAYBACH 1983.

eur.-mediterran (thermophil)

N K

Gattung: *Oncopodura* CARL & LEBEDINSKY

*O. cavernarum* STACH 1934, Bull. Acad. Pol. Sci. Lett. (B), p. 12. — STROUHAL 1939, p. 264. — STROUHAL 1940, p. 410. — GISIN 1960 a, p. 262. — PALISSA 1964, p. 236. — STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 533.

Höhlen des Klassischen Karstes und (troglobiont):

K (Eggerloch b. Villach)

*O. crassicornis* SHOEBOOTHAM 1911, Ann. Mag. nat. Hist., v. 8, p. 35. — LATZEL 1921, p. 60 (als *O. hamata* CARL & LEBEDINSKY 1905). — KSENEMAN 1938, p. 32. — FRANZ 1945, p. 122. — SCHALLER 1949. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 631. — GISIN 1960 a, p. 261. — PALISSA 1964, p. 236. — NEUHERZ 1975 b, p. 133. — SZEPTYCKI 1977, p. 48. — LOUB & HAYBACH 1983 (*O. cf. crassicornis*). — CHRISTIAN 1985 a, p. 70.

eur. (mikrocavernicol, trogophil)

N St B K

*O. multispinata*: Nomen nudum (FRANZ 1945, p. 122. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 631: St [Odelsteinhöhle b. Johnsbach, dt. STACH]).

*O. reyersdorffensis* STACH 1936, Mitt. Höhlen- u. Karstforsch., p. 132. — TÖRNE 1955, p. 161. — TÖRNE 1958, p. 672. — GISIN 1960 a, p. 261. — PALISSA 1964, p. 237. — SZEPTYCKI 1977, p. 48.

m.-eur. (trogophil)

nT N/BM\* („Goldloch“ im Yspertal)

Ordnung: **Metaxypleona**

Familie: **Poduridae**

Gattung: **Podura LINNÉ 1758**

*P. aquatica* LINNÉ 1758, Syst. Nat., ed. 10, p. 609. — WITLACZIL 1897, p. 26. — LATZEL 1921, p. 51. — MACHURA 1935, p. 578. — VORNATSCHER 1938, p. 348. — FRANZ 1945, p. 85. — WITTASEK 1947. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 579. — TÖRNE 1958, p. 658. — GISIN 1960 a, p. 31. — PALISSA 1964, p. 12. — STARMÜHLNER, VORNATSCHER & KUSELFETZMANN 1972, p. 638 (*Hydropodura aquatica*). — HARTL 1982. — MOEN & ELLIS 1984, p. 193.

holarkt. (hydrobiont, meist epineustisch)

nT N St B K

Ordnung: **Neeliopleona**

Familie: **Neelidae**

Gattung: **Neelus FOLSOM 1896**

*N. murinus* FOLSOM 1896, Psyche (Cambridge), v. 7, p. 391. — STACH 1957, p. 8. — GISIN 1960 a, p. 263. — PALISSA 1964, p. 276. — MASSOUD & VANNIER 1967, p. 626.

eur., n.-amerik., austr. (troglophil)

O\* N\* K\*

Gattung: **Neelides CAROLI 1912**

*N. minutus* (FOLSOM) 1901, Psyche (Cambridge), v. 9, p. 221 (*Neelus*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 634; TÖRNE 1958, p. 672; GISIN 1960 a, p. 263; PALISSA 1964, p. 276; EHRENDORFER & SCHWEIGER 1972, p. 196 (alle: *Neelus minutus*).

holarkt.

nT N St

Gattung: **Megalothorax WILLEM 1900**

*M. incertus* BÖRNER 1903, Sitz.-ber. Ges. naturf. Freunde Berlin, p. 160. — GISIN 1960 a, p. 264 (*Neelus i.*). — PALISSA 1964, p. 277. — NEUHERZ 1975 b, p. 133.

eur., n.-amerik., austr. (troglophil)

O\* N\* St

*M. minimus* WILLEM 1900, Ann. Soc. ent. Belg., v. 44, p. 7. — KSENEMAN 1938. — FRANZ 1945, p. 123. — JAHN 1950, p. 248. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 634; SCHREMMLER 1954, p. 49; TÖRNE 1958, p. 672 (alle: *Neelus m.*). — FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 50, Tab. II. — GISIN 1960 a, p. 264 (*Neelus m.*). — PALISSA 1964, p. 277. — SCHREMMLER 1972, p. 308 (*Neelus m.*). — LOUB & HAYBACH 1983 (*Neelus m.*). — CHRISTIAN 1985, p. 144.

kosmopol. (troglophil; parthenogen.)

nT O N St B K

Ordnung: **Sympypleona**

Familie: **Sminthurididae**

Gattung: **Sminthurides BÖRNER 1900**

*S. aquaticus* (BOURLET) 1843, Mém. Soc. R. Agric. Sci. Art. Dép. Nord, v. 9, p. 58 (*Smynthus*). — LATZEL 1921, p. 74. — VORNATSCHER 1938, p. 348. — FRANZ 1945, p. 124. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 634. — STACH 1956, p. 26. — TÖRNE 1958, p. 673. — BAUM-

GARTNER-GAMAUF 1959 a, p. 146. — BAUMGARTNER-GAMAUF 1959 b, p. 367, 368. — GISIN 1960 a, p. 267. — PALISSA 1964, p. 242. — STARMÜHLNER, VORNATSCHER & KUSEL-FETZMANN 1972, p. 638 (*Sminthurinus aquaticus*, lapsus). — IMHOF 1974, p. 93. — LÖFFLER 1982, p. 72.

holarkt. (hydrophil, meist epineustisch)

nT N St B K

*S. assimilis* (KRAUSBAUER) 1898, Zool. Anz., v. 21, p. 497 (*Sminthurus*). — GISIN 1960 a, p. 269. — PALISSA 1964, p. 246. — HAYBACH 1971 a, p. 19 (*S. cf. assimilis*).  
eur. (hydrophil) K

*S. cruciatus* AXELSON 1905, Zool. Anz., v. 28, p. 792. — KSENEMAN 1938, p. 37, 39. — FRANZ 1945, p. 123. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 634. — STACH 1956, p. 33. — GISIN 1960 a, p. 267. — PALISSA 1964, p. 241.  
eur. (hydrophil) St B/Nb

*S. malmgreni* (TULLBERG) 1876, Öfv. K. Vet.-Akad. Förh., v. 5, p. 30 (*Sminthurus*). — VORNATSCHER 1938, p. 348 (f. *quadrilineata* ÅGREN 1903). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 634. — STACH 1956, p. 27. — TÖRNE 1958, p. 673. — GISIN 1960 a, p. 268. — PALISSA 1964, p. 243. — BRETFELD 1975, p. 301.  
kosmopol. (hydrophil, oft epineustisch) nT N St

*S. penicillifer* (SCHÄFFER) 1986, Mitt. nat. Mus. Hamburg, v. 13, p. 211 (*Sminthurus*). — LATZEL 1921, p. 74. — STACH 1956, p. 38, 41. — GISIN 1960 a, p. 266. — PALISSA 1964, p. 240.  
eur. (hydophil, oft epineustisch) N K

*S. schoetti* AXELSON 1903, Acta Soc. Fauna Flora fenn., v. 25, p. 12. — FRANZ 1943, p. 126. — FRANZ 1945, p. 124. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 634. — STACH 1956, p. 36. — TÖRNE 1958, p. 673. — GISIN 1960 a, p. 268. — PALISSA 1964, p. 244. — HAYBACH 1971 a, p. 17. — BRETFELD 1972, p. 120. — BRETFELD 1975, p. 301.  
eur.-sib. (hydrophil) nT S St K

#### Gattung: Stenacidia BÖRNER 1906

*S. violacea* (REUTER) 1881, Medd. Soc. Fauna Flora fenn., v. 6, p. 203 (*Sminthurus*). — FRANZ 1945, p. 123; FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 634; TÖRNE 1958, p. 673; GISIN 1960 a, p. 266 (alle: *Sminthurides violaceus*). — STACH 1956, p. 57. — PALISSA 1964, p. 246.  
n.-eur., m.-eur. (hydrophil) nT St

#### Gattung: Sphaeridia LINNANIEMI 1912

*S. pumilis* (KRAUSBAUER) 1898, Zool. Anz., v. 21, p. 495 (*Sminthurus*). — KSENEMAN 1948, p. 36, 37, 39 (*Sminthurides pumilio*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 634; TÖRNE 1958, p. 673; HAYBACH 1959; GISIN 1960 a, p. 265; LOUB & HAYBACH 1967; HAYBACH 1971 a, p. 16, 17, 19; LOUB, MÜLLER & HAYBACH 1982, p. 109; LOUB & HAYBACH 1983 (alle: *Sminthurides pumilis*). — STACH 1956, p. 49, p. 52. — PALISSA 1964, p. 248. — BRETFELD 1972, p. 119. — THIBAUD & CHRISTIAN 1986, p. 405.  
kosmopol. (hygrophil) nT O N St B K

Familie: **Arrhopalitidae**Gattung: **Arrhopalites** BÖRNER 1906

*A. acanthophthalmus* GISIN 1958, Rev. Suisse Zool., v. 65, p. 773. — GISIN 1960 a, p. 271. — LOUB & HAYBACH 1983, p. II6, II9.

Spanien

N? B/Nb?

Anmerkung: Die österreichischen Nachweise sind bestätigungsbedürftig.

*A. caecus* (TULLBERG) 1871, Öfv. K. Vet.-Akad. Förh., v. 27, p. 146 (*Sminthurus*). — FRANZ & BEIER 1948. — STACH 1956, p. 74, 76. — TÖRNE 1958, p. 673. — GISIN 1960 a, p. 270. — PALISSA 1964, p. 249. — LOUB & HAYBACH 1983.

holarkt. (oft in Blumentöpfen)

nT N B/Nb

*A. cochlearifer* GISIN 1947, Ergeb. wiss. Unters. schweiz. Nat.-Park, (n. F.), v. 2, p. 89. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 635. — GISIN 1960 a, p. 276. — PALISSA 1964, p. 250. eur.

O St

*A. principalis* STACH 1945, Prace Muz. przyrodn., v. 1, p. 37. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 635. — STACH 1956, p. 87. — TÖRNE 1958, p. 673. — GISIN 1960 a, p. 274. — PALISSA 1964, p. 252. — CHRISTIAN 1985, p. 144.

eur. (arktoalpin)

nT O K

*A. pseudoappendices* RUSEK 1967, Acta Mus. Silesiae, Ser. A, v. 16, p. 23. — DUNGER 1970, p. 42. — BRETFELD 1975, p. 301.

m.-eur. Gebirge

St

*A. pygmaeus* (WANKEL) 1860, Lotos, Z. Natw., v. 10, p. 201 (*Dicyrtoma*). — LATZEL 1921, p. 75; KSENEMAN 1938, p. 36 (beide: *A. binoculatus* [Börner] 1901). — FRANZ 1945, p. 124. — STACH 1945, p. 30. — JANETSCHEK 1952, p. 12, 14. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 635 (auch als *A. binoculatus*). — STACH 1956, p. 78, 81. — TÖRNE 1958, p. 673. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 277. — GISIN 1962, p. 40. — PALISSA 1964, p. 251. — NEUHERZ 1975 a, p. 200 (auch als *A. longicornis* CASSAGNAU & DELAMARE 1953). — STROUHAL & VORNATSCHER 1975 (auch als *A. binoculatus*). — NEUHERZ 1977, p. 9, 13. — CHRISTIAN & SCHÖNMANN 1983, p. 161. — LOUB & HAYBACH 1983. — GAISBERGER 1984, p. 7. — CHRISTIAN 1985 a, p. 70.

holarkt. (trogophil, regional troglobiont)

nT O N St B\* K

*A. sericus* GISIN 1947, Ergeb. wiss. Unters. schweiz. Nat.-Park, (n. F.), v. 2, p. 89. — TÖRNE 1958, p. 673. — GISIN 1960 a, p. 275. — PALISSA 1964, p. 251. — HAYBACH 1971 b (*A. cf. sericus*).

eur.

nT S

*A. styriacus* NOSEK & NEUHERZ 1976 b, Rev. Suisse Zool., v. 83, p. 349.

bisher nur (troglobiont?)

St (Raudner-Höhle b. Stiwoll l. cl.)

Familie: **Katannidae**Gattung: **Smithurinus** BÖRNER 1901

*S. alpinus* GISIN 1953, Ann. Mag. nat. Hist., v. 6, p. 234. — GISIN 1963, p. 87. — PALISSA 1964, p. 257.

m.- u. o.-eur. Gebirge

St

*S. aureus* (LUBBOCK) 1862, Trans. Linn. Soc., v. 23, p. 589 (*Smynthurus*). — LATZEL 1921, p. 74. — KSENEMAN 1938, p. 33 (f. *alba* KRAUSBAUER 1902). — FRANZ 1945, p. 124. — JAHN 1950, p. 248 (*Sminthurus aureus*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 635. — SCHREMMER 1954, p. 49 (f. *ornata* BÖRNER 1900). — STACH 1956, p. 118, 121. — TÖRNE 1958, p. 673. — HAYBACH 1959. — GISIN 1960 a, p. 279. — PALISSA 1964, p. 255. — LOUB & HAYBACH 1967. — HAYBACH 1971 a, p. 17, 18. — BRETFELD 1972, p. 120. — SCHREMMER 1972, p. 308 (f. *ornata*). — BRETFELD 1975, p. 301. — LOUB & HAYBACH 1983 (var. *signata* KRAUSBAUER 1898 und var. *ochropus* REUTER 1891).

eur. (kosmopol.?)

nT O N St B K

*S. bimaculatus* AXELSON 1902, Medd. Soc. Fauna Flora fenn., v. 28, p. 110. — KSENEMAN 1938, p. 38; FRANZ & BEIER 1948 (beide: *S. aureus* f. *circumfasciata* BÖRNER 1922). — STACH 1956, p. 127. — GISIN 1960 a, p. 278. — PALISSA 1964, p. 254. — BRETFELD 1972 a, p. 120.

eur.

N St B/Nb

*S. domesticus* GISIN 1963, Rev. Suisse Zool., v. 70, p. 84. — PALISSA 1964, p. 1964, p. 258. — CHRISTIAN 1985, p. 144, 147 (*S. aff. domesticus*).

eur.

N\* K?

*S. elegans* (FITCH) 1863, Trans. N. Y. State agric. Soc., v. 22, p. 657 (*Smynthurus*). — BRETFELD 1972, p. 120. — CHRISTIAN 1985, p. 144, 147; CHRISTIAN 1987, p. 28, 29. (*S. aff. elegans*). holarkt.?

N\* (Hundsheim) St K?

Anmerkung: Die europ. „*elegans*“ sensu STACH 1956, p. 124 gehören möglicherweise einer anderen Art an (CHRISTIANSEN & BELLINGER 1980, p. 1128).

*S. igniceps* (REUTER) 1881, Medd. Soc. Fauna Flora fenn., v. 6, p. 203 (*Sminthurus*). — LATZEL 1921, p. 74. — STACH 1956, p. 112. — GISIN 1960 a, p. 281. — PALISSA 1964, p. 258. eur.-sib.

K

*S. niger* (LUBBOCK) 1867, Trans. Linn. Soc., v. 26, p. 297 (*Smynthurus*). — DALLA TORRE 1888, p. 150 (*Smynthurus niger*). — LATZEL 1921, p. 74. — FRANZ 1943, p. 126. — FRANZ 1945, p. 124. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 635. — STACH 1956, p. 108. — TÖRNE 1958, p. 673. — GISIN 1960 a, p. 280. — PALISSA 1964, p. 257.

kosmopol.

nT S St K

*S. trinotatus* AXELSON 1905, Zool. Anz., v. 28, p. 794. — LATZEL 1921, p. 75 (*S. igniceps trinotatus*). — STACH 1956, p. 115. — GISIN 1960 a, p. 280. — PALISSA 1964, p. 256.

paläarkt. (thermophil, oft in Glashäusern)

N\* (Wien, in Blumentopf) K

#### Gattung: *Stenognathellus* CASSAGNAU 1953

*S. denisi* CASSAGNAU 1953, Bull. Soc. zool. France, v. 78, p. 227. — GISIN 1960 a, p. 280; PALISSA 1964, p. 256; DUNGER 1975, p. 25 (alle: *Sminthurinus denisi*). w.-eur., m.-eur. (thermophil)

(Ö)

#### Gattung: *Gisinianus* BETSCH 1977

*G. flammeolus* (GISIN) 1957, Rev. Suisse Zool., v. 64, p. 488 (*Sminthurinus*). — GISIN 1960 a, p. 279; PALISSA 1964, p. 255; BRETFELD 1975, p. 301 (alle: *Sminthurinus flammeolus*). eur.

St

Familie: **Dicyrtomidae**Gattung: **Ptenothrix BÖRNER 1906**

*P. atra* (LINNÉ) 1758, Syst. Nat., ed. 10, p. 608 (*Podura*). — SCHÖTT 1894, p. 38 (*Papirius ater*). — LATZEL 1921, p. 78 (auch als *P. atra dorsalis* [REUTER] 1876). — FRANZ 1945, p. 127. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 638. — STACH 1957, p. 86. — GISIN 1960 a, p. 298; GISIN 1961, p. 353; PALISSA 1964, p. 283 (*Dicyrtoma atra*).  
holarkt. (in Wäldern) S St B K

*P. setosa* (KRAUSBAUER) 1898, Zool. Anz., v. 21, p. 501 (*Papirius*). — FRANZ & BEIER 1948. — STACH 1957, p. 92. — GISIN 1960 a, p. 298; PALISSA 1964, p. 283 (beide: *Dicyrtoma setosa*).  
m.-eur. (hygrophil) N

Gattung: **Dicyrtoma BOURLET 1842**

*D. fusca* (LUBBOCK) 1873, Monogr. Coll. Thys., p. 120 (*Papirius*). — LATZEL 1921, p. 77. — KSENEMAN 1938, p. 36. — FRANZ 1943, p. 127. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 638 (auch als *D. flavescens* [AXELSON] 1902). — STACH 1957, p. 67. — TÖRNE 1958, p. 674. — GISIN 1960 a, p. 297. — PALISSA 1964, p. 282. — BRETFELD 1972, p. 123. — CHRISTIAN 1985, p. 144.

paläarkt., Nova Scotia

nT S N\* St K

Gattung: **Dicyrtomina BÖRNER 1903**

*D. dorsolineata* LATZEL 1917, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 67, p. 252. — LATZEL 1921, p. 77. — STACH 1957, p. 36. — PALISSA 1964, p. 279 (*Dicyrtoma d.*).

bisher nur: K (Ostufer des Wörthersees l. cl.)  
Anmerkung: Species dubia

*D. minuta* (FABRICIUS) 1783, K. danske Vid. Selsk., v. 2, p. 307 (*Podura*). — SCHÖTT 1894, p. 40 (*Papirius minutus*). — LATZEL 1921, p. 77. — FRANZ 1943, p. 127. — FRANZ 1945, p. 126. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 638; TÖRNE 1958, p. 674; HAYBACH 1959; GISIN 1960 a, p. 296; PALISSA 1964, p. 280 (*Dicyrtoma minuta*). — STACH 1957, p. 43. — BRETFELD 1972, p. 123.

w.-paläarkt., östl. n.-amerik. (planar bis subalpin) V nT O N St K oT

*D. ornata* (NICOLET) 1842, N, Denkschr. schweiz. Ges. Wiss., v. 6, p. 83 (*Smynthurus*). — STACH 1957, p. 51. — GISIN 1960 a, p. 296; PALISSA 1964, p. 281 (beide: *Dicyrtoma ornata*).  
eur. N\* (Wien, Gütenbachatal, BITTERMANN)

*D. signata* STACH 1920, Bull. Acad. Pol. Sci. Lett., Cl. Sci. math. nat., Ser. B, 1919, Nr. 5—7 (*Dicyrtomina minuta* var. *signata*). — STACH 1957, p. 57 (*D. ornata* var. *signata*). — GISIN 1960 a, p. 296 (*Dicyrtoma ornata* var. *signata*). — PALISSA 1964, p. 282 (*Dicyrtoma signata*). — CHRISTIAN 1985, p. 144 (*D. aff. signata*).

o.-eur. K?  
Anmerkung: Der Rang von „*signata*“ ist unsicher.

*D. venusta* LATZEL 1917, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 67, p. 251. — LATZEL 1921, p. 77. — STACH 1957, p. 36.

bisher nur: K (Mittelkärnten l. cl.)  
Anmerkung: Species dubia.

Familie: **Sminthuridae**  
 U.-Familie: **Sphyrothecinae**

Gattung: **Lipothrix BÖRNER 1906**

*L. lubbocki* (TULLBERG) 1872, K. svenska Vet.-Akad. Handl., v. 10, p. 33 (*Sminthurus*). — LATZEL 1921, p. 76; FRANZ 1945, p. 126; STACH 1956, p. 210; BRETFELD 1972, p. 123 (alle: *Sphyrotheca lubbocki*). — GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, p. 24 (*Sminthurides l.*, Lapsus). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 636; TÖRNE 1958, p. 674; HAYBACH 1959; GISIN 1960 a, p. 290; PALISSA 1964, p. 273; LOUB & HAYBACH 1983 (alle: *Sminthurus l.*). — BRETFELD 1975, p. 302.

eur., n.-afr.

nT O N St B K

U.-Familie: **Sminthurinae**

Gattung: **Allacma BÖRNER 1906**

*A. fusca* (LINNÉ) 1758, Syst. Nat., ed. 10, p. 608 (*Podura*). — DALLA TORRE 1888, p. 149 (*Smynthurus fuscus*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 636; FRANZ, GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1959, p. 60; HAYBACH 1959; GISIN 1960 a, p. 294; LOUB & HAYBACH 1967 (alle: *Sminthurus fuscus*). — LATZEL 1921, p. 76. — FRANZ 1943, p. 127. — KÜHNELT 1943, p. 576, 577, 583. — FRANZ 1945, p. 126. — STACH 1956, p. 217, 222. — PALISSA 1964, p. 274. — BRETFELD 1975, p. 302.

eur. (in Wäldern, corticophil)

V nT S O N St K

Gattung: **Caprainea DALLAI 1970**

*C. echinata* (STACH) 1930, Abh. Senckenberg. naturf. Ges., v. 42, p. 72 (*Sminthurus*). — GISIN 1960 a, p. 295; PALISSA 1964, p. 269 (beide: *Sminthurus echinatus*).

eur.

N\* (Wien, Gütenbachtal, BITTERMANN)

*C. marginata* (SCHÖTT) 1893, K. Vet.-Akad. Handl., v. 25, p. 25 (*Sminthurus*). — LATZEL 1921, p. 76; FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 637; STACH 1956, p. 252, 255; TÖRNE 1958, p. 674; GISIN 1960 a, p. 295; PALISSA 1964, p. 268; BRETFELD 1975, p. 302 (alle: *Sminthurus marginatus*).

s.-eur., m.-eur. (xerothermophil)

nT St K

Gattung: **Sminthurus LATREILLE 1804**

*S. flaviceps* TULLBERG 1871, Öfv. K. Vet.-Akad, Förh., v. 28, p. 145. — JAHN 1950, p. 248. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 636. — STACH 1956, p. 256. — GISIN 1960 a, p. 291. — PALISSA 1964, p. 269.

eur.

N

*S. marmorellus* LATZEL 1917, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 67, p. 250. — LATZEL 1921, p. 75.

bisher nur: St (Graz) K (Klagenfurt I. el.?)

Anmerkung: Species dubia.

*S. multipunctatus* SCHÄFFER 1896, Mitt. naturhist. Mus. Hamburg, v. 13, p. 210. — STACH 1956, p. 262. — GISIN 1960 a, p. 292. — PALISSA 1964, p. 272. — CHRISTIAN & KAMPICHLER 1984, p. 136.

eur., Japan? (xerothermophil)

N (Hundsheim)

*S. nigromaculatus* TULLBERG 1872, K. Svensk. Vet.-Akad. Handl., v. 10, p. 30. — GISIN 1960 a, p. 293. — TOPP 1975, p. 278 (*Heterosminthurus nigromaculatus*, Lapsus). — THIBAUD & CHRISTIAN 1986, p. 405.

n.-eur., m.-eur.

N K

*S. viridis* (LINNÉ) 1758, Syst. Nat., ed. 10, p. 608 (*Podura*). — DALLA TORRE 1888, p. 149 (*Smynthurus viridis*). — LATZEL 1921, p. 75. — KSENEMAN 1938, p. 34, 37. — FRANZ 1943, p. 127. — FRANZ & BEIER 1948. — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 637. — STACH 1956, p. 266, 272. — GISIN 1960 a, p. 293. — PALISSA 1964, p. 271. — HAYBACH 1971, p. 18. — BRETFELD 1972, p. 123. — CHRISTIAN 1985, p. 144.

paläarkt. (kosmopol. x?; auf Wiesen und Feldern, gelegentlich schädlich: „Luzernefloh“)  
nT S O N St B K

*S. wahlgreni* STACH 1920, Bull. Acad. Pol. Sci. Lett., Cl. math. nat., Ser. B, 1919, p. 207. — STACH 1956, p. 246. — GISIN 1960 a, p. 292. — PALISSA 1964, p. 272. — LOUB & HAYBACH 1967, Tab. (S. cf. *wahlgreni*).

Provence; m.-eur., o.-eur.

N

#### Familie: Bourletiellidae

##### Gattung: Bourletiella BANKS 1899

*B. (Bourletiella) arvalis* (FITCH) 1863, Trans. N.Y. State agric. Soc., v. 22, p. 673 (*Smynthurus*). — STACH 1956, p. 143, 147. — PALISSA 1964, p. 261. — BRETFELD 1972, p. 120.  
kosmopol. (auf Wiesen und Feldern)

N St

*B. (B.) hortensis* (FITCH) 1863, Trans. N.Y. State agric. Soc., v. 22, p. 668 (*Smynthurus*). — KSENEMAN 1938, p. 37 (*B. pruinosa* [TULLBERG] 1871). — JANETSCHEK 1949, p. 42 (*B. hortensis pruinosa*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 636 (*B. hortensis* var. *pruinosa*). — STACH 1956, p. 149, 153. — TÖRNE 1958, p. 673. — GISIN 1960 a, p. 286. — PALISSA 1964, p. 259. — BRETFELD 1972, p. 120. — BRETFELD 1975, p. 301. — CHRISTIAN 1985 b, p. 88.

kosmopol. („Gartenspringschwanz“, gelegentl. schädlich) V nT N St

Anmerkung: Die „*pruinosa*“-Meldungen aus Österreich beziehen sich wahrscheinlich auf *B. hortensis*. Es ist zu prüfen, ob *B. (Cassagnaudiella) pruinosa* (TULLBERG) 1871 in Österreich vorkommt.

*B. (B.) viridescens* STACH 1920, Bull. int. Acad. Pol. Sci. (Sci. nat.), Ser. B, 1919, p. 199. — GISIN 1957, p. 490. — GISIN 1960 a, p. 287. — PALISSA 1964, p. 260. — BRETFELD 1972, p. 120.

eur. (auf trockenen Grasfluren)

St

*B. (Cassagnaudiella ELLIS 1975) pistillum* GISIN 1946, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 20, p. 261. — GISIN 1960 a, p. 286. — JAHN 1960, p. 48. — PALISSA 1964, p. 262.

Schweiz und (auf sub- und hochalpinen Wiesen):

nT

##### Gattung: Deuterosminthurus BÖRNER 1901

*D. bicinctus* (KOCH) 1840, in HERRICH-SCHÄFFER, Fauna ratisbonensis, v. 3, p. 353 (*Sminthurus*). — LATZEL 1921, p. 76. — FRANZ 1945, p. 125. — STACH 1956, p. 171, 175. — TÖRNE 1958, p. 673; GISIN 1960 a, p. 289; PALISSA 1964, p. 263 (*Bourletiella bicincta*). — BRETFELD 1972, p. 122.

paläarkt. (meist in Wäldern)

V nT N St B\* K

*D. cruciatus* (HAYBACH) 1971, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 110, p. 31 (*Bourletiella (D.) cruciata*).  
bisher nur (hochalpin): K (Pasterze unter dem Kellersbergkees I. cl.)

*D. flavus* (GISIN) 1946, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 20, p. 254 (*Bourletiella*). — SCHREMMER 1954, p. 49 und 1972, p. 308 (*Bourletiella (D.) ?flava*). — TÖRNE 1958, p. 674; GISIN 1960 a, p. 289; PALISSA 1964, p. 262 (*Bourletiella flava*). — HAYBACH 1971 a, p. 16 (*Bourletiella cf. flava*). — BRETFELD 1972, p. 122.

eur. (meist in Wäldern; trockentolerant) nT N St K

*D. pallipes* (BOURLET) 1843, Mém. Soc. R. Agr. Dépt. Nord, v. 9, p. 147 (*Smynthurus*). — GISIN 1960 a, p. 289; PALISSA 1964, p. 263 (beide: *Bourletiella pallipes*). — BRETFELD 1972, p. 122.

eur. (auf trockenen Wiesen) St/Gh

*D. repandus* (ÅGREN) 1903, Stettiner entomol. Z., p. 163 (*Sminthurus*). — DALLA TORRE 1888, p. 150 (*Smynthurus luteus* LUBBOCK 1867). — LATZEL 1921, p. 75 (*Bourletiella lutea*). — KSENEMAN 1938, p. 34, 37 (*D. bicinctus f. repanda*). — JANETSCHEK 1949, p. 42 (*Bourletiella repanda* und *B. hortensis lutea*). — STACH 1956, p. 166, 169. — TÖRNE 1958, p. 674 (*Bourletiella mixta* GISIN 1946). — GISIN 1960 a, p. 288; GISIN 1961, p. 352; PALISSA 1964, p. 262 (alle: *Bourletiella repanda*). — BRETFELD 1972, p. 120. — THIBAUD & CHRISTIAN 1986, p. 405.

paläarkt. (kosmopol.?) nT N St K

Anmerkung: Nach BRETFELD 1970 ist *Smynthurus luteus* LUBBOCK 1867 wahrscheinlich mit *D. repandus* synonym. Ob sich alle österreichischen „luteus“- und „lutea“-Meldungen auf diese Art beziehen, ist unsicher.

*D. sulphureus* (KOCH) 1840, in HERRICH-SCHÄFFER, Fauna ratisbonensis, v. 3, p. 354 (*Sminthurus*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 636; GISIN 1960 a, p. 287; PALISSA 1964, p. 263 (alle: *Bourletiella sulphurea*). — BRETFELD 1972, p. 122.

eur. S St

#### Gattung: *Heterosminthurus* STACH 1955

*H. bilineatus* (BOURLET) 1842, Ann. Soc. ent. France, v. 11, p. 146 (*Sminthurus*). — KSENEMAN 1938, p. 37; FRANZ 1945, p. 125 (beide: *Deuterostminthurus bilineatus*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 636; TÖRNE 1958, p. 673; GISIN 1960 a, p. 283; GISIN 1961, p. 350; PALISSA 1964, p. 267; LOUB & HAYBACH 1967; HAYBACH 1971 a, p. 17, 18 (alle: *Bourletiella bilineata*). — STACH 1956, p. 182.

eur. (auf feuchten Wiesen) nT S N St K

Anmerkung: Bei älteren Nachweisen ist zu berücksichtigen, daß der sehr ähnliche *H. clavigerus* erst 1958 als eigene Art erkannt wurde (vgl. BRETFELD 1972, p. 122).

*H. clavigerus* (GISIN) 1958, Rev. Suisse Zool., v. 65, p. 777 (*Bourletiella*). — GISIN 1960 a, p. 283; PALISSA 1964, p. 267 (beide: *Bourletiella clavigera*). — BRETFELD 1972, p. 122 (*H. claviger*).

w.-eur., m.-eur. (hygrophil) St (Glein- und Koralpe)

*H. diffusus* (GISIN) 1962, Rev. Suisse Zool., v. 69, p. 23 (*Bourletiella*). — JANETSCHEK 1958, p. 210; PALISSA 1964, p. 266 (beide: *Bourletiella diffusa*). — TOPP 1975, p. 278 („*H. cf. diffusus*, wahrscheinlich nov. spec.“).

Österr. Alpen (sub-, hochalpin) nT (Rossrücken, Zillertaler Alpen I. cl.)  
St\* (Tauplitz) K?

- H. insignis* (REUTER) 1876, Medd. Soc. Fauna Flora fenn., v. 1, p. 83 (*Sminthurus*). — FRANZ 1943, p. 126; FRANZ 1945, p. 125; WITTASEK 1947 (alle: *Deuterostminthurus insignis*). — FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 636; TÖRNE 1958, p. 674; GISIN 1960 a, p. 282; PALISSA 1964, p. 265 (alle: *Bourletiella i.*). — STACH 1956, p. 198. — BRETFELD 1972, p. 123. paläarkt. (auf nassen Wiesen und in Mooren, auch epineustisch) nT N St K
- H. linnaniemii* (STACH) 1920, Bull. Acad. Pol. Sci. Lett. (Sci. nat.), Ser. B, 1919, p. 202 (*Deuterostminthurus*). — LATZEL 1917, p. 250 (*Bourletiella nigriceps* n. sp., nomen oblitum pro *H. linnaniemii* nach BRETFELD 1972, p. 123). — LATZEL 1921, p. 75 (*B. nigriceps*). — GISIN 1960 a, p. 284; GISIN 1961, p. 350; PALISSA 1964, p. 266 (alle: *Bourletiella linnaniemii*). — STACH 1956, p. 186. — BRETFELD 1972, p. 122. m.-eur., o.-eur., Tuva, Altai St K
- H. nonlineatus* (GISIN) 1946, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 20, p. 257 (*Bourletiella*). — GISIN 1960 a, p. 282; PALISSA 1964, p. 266; HAYBACH 1971 a, p. 15, 16 (alle: *Bourletiella nonlineata*). — CHRISTIAN 1985 b, p. 88. Schweiz und (sub-, hochalpin): V K
- H. novemlineatus* (TULLBERG) 1871, Öfv. K. Vet.-Akad. Förh., v. 28, p. 126 (*Sminthurus*). — LATZEL 1921, p. 76; FRANZ 1945, p. 126; WITTASEK 1947 (alle: *Deuterostminthurus n.*). — STACH 1956, p. 193. — GISIN 1960 a, p. 282; PALISSA 1964, p. 265 (beide: *Bourletiella novemlineata*). n.-eur., m.-eur. (hydrophil; bes. in Auen und Mooren) N K
- H. setigerus* (GISIN) 1961, Beitr. z. Entomol., v. 11, p. 351 (*Bourletiella*). — PALISSA 1964, p. 266 (*Bourletiella setigera*). NO-Alpen N (Schnneberg-Gipfel 1. cl.)
- Gattung: *Prorastriopes* DELAMARE 1947
- P. quinquefasciatus* (KRAUSBAUER) 1898, Zool. Anz., v. 21, p. 498 (*Sminthurus*). — GISIN 1960 a, p. 284; PALISSA 1964, p. 264 (beide: *Bourletiella quinquefasciata*). w.-eur., m.-eur. (trockentolerant) N\* (Tullnerfeld)
- P. strigatus* (STACH) 1922, Ann. Mus. nat. Hung., v. 19, p. 61 (*Deuterostminthurus*). — GISIN 1960 a, p. 284; PALISSA 1964, p. 264 (beide: *Bourletiella strigata*). — CHRISTIAN & KAMPICHLER 1984, p. 136 (*P. circumfasciatus* [STACH] 1956); THIBAUD & CHRISTIAN 1986, p. 405 (*P. cf. circumfasciatus*/*strigatus*). Slowakei und: N (Hundsheim; Sanddünengebiet Oberweiden) Anmerkung: BRETFELD (in litt.) konnte die niederösterreichischen Tiere mit dem einzigen bisher bekannt gewordenen *strigatus*-Exemplar aus der Sammlung STACH vergleichen und die Konspezifität sicherstellen.
- P. virgulatus* (SKORIKOW) 1899, Trav. Soc. Nat. Univ. Kharkow, v. 33, p. 8 (*Sminthurus*). — GISIN 1960 a, p. 285; LOKSA & BOGOJEVIĆ 1970, p. 135 (beide: *Bourletiella virgulata*). — BRETFELD & MERTENS i.V. s.-eur., o.-eur. B/Nb\* (Lange Lacke, leg. & det. BRETFELD)

## Literatur

- ABSOLOM, K., 1901. Über *Uzelia setifera*, eine neue Collembolen-Gattung aus den Höhlen des mährischen Karstes, nebst einer Übersicht der *Anurophorus*-Arten. Zool. Anz., v. 24, p. 209–216.
- ABSOLOM, K., 1911. Gletscherflöhe in den niederösterreichischen Voralpen. Mitt. Sekt. Naturkunde Österr. Touristen-Klub, v. 23, p. 69–70.
- ALTNER, H., 1963. Beiträge zur Systematik und Ökologie der Collembolen norwegischer Küsten. Sarsia, v. 10, p. 35–55.
- AN DER LAN, H., 1963. Neues zur Tierwelt des Ewigschneegebietes. Zool. Anz. Suppl. 26, p. 673–678.
- BAGNALL, R. S., 1939. Notes on British Collembola. IV. Ent. monthly Mag., v. 75, p. 56–63.
- BAGNALL, R. S., 1949. Contributions towards a knowledge of the Onychiuridae (Collembola-Onychiuroidea). V.–X. Ann. Mag. nat. Hist., s. 12, v. 2, p. 498–511.
- BAUMGARTNER-GAMAUF, M., 1959 a. Zur Kenntnis der Collembolenfauna des Neusiedlersees. Wiss. Arb. Burgenland, v. 23, p. 144–146.
- BAUMGARTNER-GAMAUF, M., 1959 b. Einige ufer- und wasserbewohnende Collembolen des Seewinkels. Sitz.-ber. Öst. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., Abt. I, v. 168, p. 363–369.
- BETSCH, J.-M., 1980. Éléments pour une monographie des Collemboles Symphypleones (Hexapodes, Aptérygotes). Mém. Mus. natn. Hist. Sér. A, v. 116, p. 1–227.
- BOGOJEVIĆ, J., 1968. Collembola. Catalogus Faunae Jugoslaviae, v. III/6, p. 1–33.
- BRETFELD, G., 1970. Grundzüge des Paarungsverhaltens europäischer Bourletiellini (Collembola, Sminthuridae) und daraus abgeleitete taxonomisch-nomenklatorische Folgerungen. Z. zool. Syst. Evolut.-forsch., v. 8, p. 259–273.
- BRETFELD, G., 1972. Faunistische und taxonomische Untersuchungen an epigäischen symphypleonen Collembolen in der Steiermark. Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, v. 102, p. 117–124.
- BRETFELD, G., 1975. Faunistische Nachrichten aus der Steiermark (XX/1): Neue Funde symphypleoneer Collembolen (Insecta, Apterygota). Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, v. 105, p. 301–303.
- BRETFELD, G. & MERTENS, J., i.V. Zoogeographie und Ökologie einiger epigäischer Symphypleona (Insecta, Collembola) der westlichen Palaarktis.
- BROOK, G., 1883. A Revision of the Genus *Entomobrya* Rond. (*Degeeria* Nic.). J. Linn. Soc. London (Zool.), v. 17, p. 270–283.
- BUTSCHEK, E., 1948. Einige neue und wenig bekannte Collembolen aus den Nordostalpen. Z. Wiener Entom. Ges., v. 33, p. 25–34.
- BUTSCHEK, E., 1951. Der Kleintierbesatz alpiner Grünland- und Ackerböden. Bundesanstalt f. alpine Landw., Admont, p. 1–79.
- CASSAGNAU, P., 1959. Contribution à la connaissance du genre *Tetracanthella* Schott 1891 (Collemboles Isotomidae). Mém. Mus. natn. Hist. nat., N. S., Sér. A, Zoologie, v. 16, fasc. 7, p. 199–258.
- CASSAGNAU, P., 1983. Un nouveau modèle phylogénétique chez les Collemboles Neanurinae. Nouv. Rev. Ent., v. 13, p. 3–27.
- CASSAGNAU, P. & DE IZARRA, D. C., 1969. Contribution a l'étude des Écomorphoses: IV. Sur la signification de la forme *crassispina* chez *Ceratophysella armata* var. *attenuata* Cassagnau (Collembole Poduromorphe). Bull. Soc. Zool. Fr., v. 94, p. 243–250.
- CHRISTANDL-PRESKOLLER, H. & JANETSCHKEK, H., 1976. Zur Faunistik und Zoozönistik der südlichen Zillertaler Hochalpen. Alpin-Biologische Studien, Veröff. Univ. Innsbruck, v. 101, p. 1–134.
- CHRISTIAN, E., 1977. Über massenhaft auftretende Schneeflöhe in Ostösterreich. Burgenl. Heimatbl., v. 39, p. 140–142.
- CHRISTIAN, E., 1984. Möglichkeiten evolutionsbiologischer Studien an österreichischen Höhlentieren. Wiss. Beih. z. Z. „Die Höhle“, v. 31, p. 16–17.
- CHRISTIAN E., 1985. Zur Collembolenfauna eines Permafrostbodens in der Karawanken-Nordkette. Carinthia II, v. 175/95, p. 141–149.

- CHRISTIAN, E., 1985 a. Die Arthropodenfauna des Schelmenloches im Wienerwald. Wiss. Beih. z. Z. „Die Höhle“, v. 34, p. 69–72.
- CHRISTIAN, E., 1985 b. Springschwänze (Collembolen) aus Vorarlberg. Jb. Vorarl. Landesmus.-ver. 1984, p. 83–89.
- CHRISTIAN, E., 1986. Verbreitung und Taxonomie der europäischen *Appendisotoma*-Arten (Hex., Collembola, Isotomidae). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, H. 39, p. 5–9.
- CHRISTIAN, E., 1986 a. *Onychiurus (Oligaphorura) hackeri* n. sp., ein cavernicoler Spring-schwanz aus Niederösterreich (Hexapoda: Collembola). Ann. Naturhist. Mus. Wien, v. 87 B, p. 177–180.
- CHRISTIAN, E., 1986 b. Die Ergebnisse der ersten entomologischen Exkursion in eine österreichische Höhle aus damaliger und heutiger Sicht. Mitt. Abt. Zool., Landesmus. Joanneum, H. 39, p. 1–3.
- CHRISTIAN, E., 1986 c. Apterygota from terrestrial sand, gravel, and debris accumulations in Austria. II. int. Sem. Apterygota, Siena 1986, p. 139–141.
- CHRISTIAN, E., 1986 d. *Micranurophorus schalleri* n. sp. aus dem terrestrischen Sandlücken-system des Neusiedlersee-Ufers (Collembola, Isotomidae). Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr., v. 124, i. Dr.
- CHRISTIAN, E., 1987. Composition and origin of underground arthropod fauna in an extra-zonal permafrost soil of central Europe. Biol. Fertil. Soils, v. 3, p. 27–30.
- CHRISTIAN, E. & KAMPICHLER, C., 1984. Zur Zoogeographie einiger edaphischer Collembolen aus dem östlichen Niederösterreich. Ann. Naturhist. Mus. Wien, v. 86/B, p. 133–139.
- CHRISTIAN, E. & SCHALLER, F., 1982. Die Augen-Variabilität bei *Bonetogastrura cavicola* (Börner 1901): Eidonomische, topographische und numerische Variabilität (Collembola: Hypogastruridae). Zool. Anz., v. 209, p. 47–59.
- CHRISTIAN, E. & SCHÖNMANN, H., 1983. Die Kleintierwelt der Tauplitz-Höhlen und benachbarter Höhlen des Toten Gebirges. Mitt. Landesver. f. Höhlenkunde i. d. Stmk., v. 12, p. 158–164.
- CHRISTIANSEN, K. & BELLINGER, P., 1980. The Collembola of North America North of the Rio Grande. Grinnell, Iowa, p. 1–1322.
- CHRISTIANSEN, K., DA GAMA, M. M. & BELLINGER, P., 1983. A Catalogue of the Species of the Genus *Pseudosinella*. Cienc. Biol. Syst. Ecol. (Portugal), v. 5, p. 13–31.
- DALLAI, R., 1976. Ricerche sui Collemboli XXI. Precisazioni morfologiche e corologiche sulle *Pseudosinella* italiane del gruppo „fallax“. Redia (Firenze), v. 49, p. 51–58, 1 pl.
- DALLAI, R. & MALATESTA, E., 1978. Collemboli cavernicoli italiani (Ricerche sui Collemboli. XXVI). Lav. Soc. ital. Biogeogr., N. S., v. 7, p. 172–194.
- DALLA TORRE, K. W., 1886. Zwei für Tirol neue Insektenarten. Bote Tirol Vorarlberg, 1886, p. 180–181.
- DALLA TORRE, K. W., 1888. Die Thysanuren Tirols. Z. Ferdinand. (Innsbruck), fasc. 32, p. 145–160.
- DALLA TORRE, K. W., 1895. Die Gattungen und Arten der Apterygogenea (Brauer). Programm Staatsgymn. Innsbruck 46 (1894/95), p. 1–23.
- DEHARVENG, L., 1981 a. Nouvelles espèces de Neanurinae européens appartenant aux genres *Bilobella* et *Monobella*. Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 117, p. 95–102.
- DEHARVENG, L., 1981 b. La famille des Odontellidae: Phylogénese et taxonomie. Trav. Lab. Ecobiol. Arthrop. Edaph., Toulouse, v. 3, fasc. 1, p. 1–81.
- DEHARVENG, L., 1982 a. Contribution à l'étude des *Deutonura* du groupe *phlegraea* (Collembola: Neanuridae). Trav. Lab. Ecobiol. Arthrop. Edaph., Toulouse, v. 3, fasc. 2, p. 1–20.
- DEHARVENG, L., 1982 b. Clé de détermination des genres de Neanurinae (Collemboles) d'Europe et de la région méditerranéenne, avec description de deux nouveaux genres. Trav. Lab. Ecobiol. Arthrop. Edaph., Toulouse, v. 3, fasc. 4, p. 7–13.
- DEHARVENG, L., 1982 c. A propos des *Folsomia* du groupe *quadrioculata* Tullberg, 1871. Rev. Ecol. Biol. Sol, v. 19, p. 613–627.
- DEHARVENG, L., 1983. Morphologie évolutive des Collemboles Neanurinae en particulier de la lignée Neanurienne. Trav. Lab. Ecobiol. Arthrop. Edaph., Toulouse, v. 4, fasc. 2, p. 1–63.

- DEHARVENG, L. & CHRISTIAN, E., 1984. *Gnathofolsomia palpata* n. g., n. sp., eine Isotomide mit abgewandelten Mundwerkzeugen aus österreichischen Höhlen (Insecta, Collembola). Verh. zool.-bot. Ges. Österreich, v. 122, p. 97–101.
- DUNGER, W., 1966. Zur Kenntnis von *Neanura tetrophthalmata* (Stach) (Collembola; Apterygota). Abh. Ber. Naturk. Mus. Görlitz, v. 41, Nr. 4, p. 1–11.
- DUNGER, W., 1970. Beitrag zur Collembolenfauna des Hrubý Jeseník-Gebirges (Altvatergebirge). Acta Mus. Silesiae, Ser. A, Opava, v. 19, p. 35–44.
- DUNGER, W., 1975. Collembolen aus dem Börzsöny-Gebirge. Fol. Hist. nat. Mus. Matra (Gyöngyös), v. 3, p. 11–33.
- EHRENDORFER, F. & SCHWEIGER, H., 1972. Sommergrüne Laubmischwälder. In: Naturgeschichte Wiens, Bd. 2 (Jugend und Volk, Wien-München), p. 137–196.
- ELLIS, W. N., 1976. Autumn fauna of Collembola from central Crete. Tijdschr. Entomol., v. 119, p. 221–326.
- FJELLBORG, A., 1976. Cyclomorphosis in *Isotoma hiemalis* Schött, 1893 (*mucronata* Axelsson, 1900) syn. nov. (Collembola, Isotomidae). Rev. Ecol. Biol. Sol, v. 13, p. 381–384.
- FJELLBORG, A., 1979. Revision of the European species in the *Isotoma olivacea*-group (Collembola: Isotomidae). Ent. scand., v. 10, p. 91–108.
- FJELLBORG, A., 1980. Identification keys to Norwegian Collembola. Norsk Entomol. Forening, p. 1–152.
- FJELLBORG, A., 1986. Revision of the genus *Agrenia* Börner, 1906 (Collembola: Isotomidae). Ent. scand., v. 17, p. 93–106.
- FRANZ, H., 1943. Die Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern. Ein Beitrag zur tiergeographischen und -soziologischen Erforschung der Alpen. Denkschr. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., v. 107, p. 1–552 (Ordnung Collembola, p. 119–127).
- FRANZ, H., 1945. Untersuchungen über die Kleintierwelt ostalpiner Böden. II. Die Collembolen. Zool. Jahrb. Syst., v. 77, p. 81–162.
- FRANZ, H. & BEIER, M., 1948. Zur Kenntnis der Bodenfauna im pannonischen Klimagebiet Österreichs. II. Die Arthropoden. Ann. Naturhist. Mus. Wien, v. 56, p. 440–549.
- FRANZ, H., GUNHOLD, P. & PSCHORN-WALCHER, H., 1959. Die Kleintiergegemeinschaften der Auwaldböden der Umgebung von Linz und benachbarter Flussgebiete. Naturkd. Jahrb. Stadt Linz, p. 7–63.
- FRANZ, H. & SERTL-BUTSCHEK, E., 1954. 25. Ordnung: Collembola. In: FRANZ, H., Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Univ.-Verlag Wagner, Innsbruck, Bd. 1, p. 579–641.
- GAISBERGER, K., 1984. Katalog der rezenten Höhlentiere (Wirbellose) des Toten Gebirges. Schriftenreihe Heimatmus. „Ausseerland“, Heft 6, p. 1–30.
- DA GAMA, M. M., 1963. Monografia do Género *Isotomodes* (Insecta, Collembola). Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, Nr. 284, p. 1–44.
- DA GAMA, M. M., 1963 a. Quatre espèces nouvelles de Collemboles d'Autriche et de Yougoslavie. Arch. Sc., v. 16, p. 43–50.
- DA GAMA, M. M., 1964. Colembolos de Portugal Continental. Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, Nr. 292, p. 1–252.
- DA GAMA, M. M., 1969. Notes taxonomiques et lignées généalogiques de quarante deux espèces et sous-espèces du genre *Xenylla*. Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, Nr. 308, p. 1–61.
- GATTERER, F. & ULRICH, K., 1867. Die Röthelsteiner-Grotte bei Mixnitz und deren Bewohner aus der Insectenwelt. Mitt. naturw. Ver. Steiermark, v. 4, p. 71–75.
- GISIN, H., 1942. Materialien zur Revision der Collembolen. I. Neue und verkannte Isotomiden. Rev. Suisse Zool., v. 49, p. 283–298.
- GISIN, H., 1947. Notes taxonomiques sur quelques espèces suisses des genres *Hypogastrura* et *Xenylla* (Collembola). Mitt. Schweiz. Ent. Ges., v. 20, p. 341–344.
- GISIN, H., 1949. Notes sur les Collemboles avec description de quatorze espèces et d'un genre nouveau. Mitt. Schweiz. Ent. Ges., v. 22, p. 385–410.
- GISIN, H., 1952. Notes sur les Collemboles, avec démembrément des *Onychiurus armatus*, *ambulans* et *fimetarius* auctorum. Mitt. Schweiz. Ent. Ges., v. 25, p. 1–22.
- GISIN, H., 1953. Collembola from Jan Mayen Island. Ann. Mag. nat. Hist., v. 6, p. 228–234.

- GISIN, H., 1954. Description de cinquespèces inédites de Collemboles. Mitt. Schweiz. Ent. Ges., v. 27, p. 49–52.
- GISIN, H., 1957. Sur la faune européenne des Collemboles I. Rev. Suisse Zool., v. 64, p. 475–496.
- GISIN, H., 1957. Redescription de quelques espèces de Collemboles. Acta Zool. Cracov., v. 2, p. 453–464.
- GISIN, H., 1960 a. Collembolenfauna Europas. Genf (Mus. d'Hist. Nat.), 312 pp.
- GISIN, H., 1960 b. Sur la faune européenne des Colemboles III. Rev. Suisse Zool., v. 67, p. 309–322.
- GISIN, H., 1960 c. Collemboles cavernicoles de la Suisse, du Jura français, de la Haute-Savoie et de la Bourgogne. Rev. Suisse Zool., v. 67, p. 81–99.
- GISIN, H., 1961. Collembolen aus der Sammlung C. Börner des Deutschen Entomologischen Institutes (Apterygota). I. Deutschland und angrenzende Länder. Beitr. z. Entomol., v. II, p. 329–354.
- GISIN, H., 1962. Sur la faune européenne des Collemboles IV. Rev. Suisse Zool., v. 69, p. 1–23.
- GISIN, H., 1962. Collembolen aus österreichischen Höhlen (Insecta Apterygota). Die Höhle, v. 13, p. 39–42.
- GISIN, H., 1963. Collemboles d'Europe. V. Rev. Suisse Zool., v. 70, p. 77–101.
- GISIN, H., 1964. Collemboles d'Europe. VI. Rev. Suisse Zool., v. 71, p. 383–399.
- GISIN, H., 1964. Collemboles d'Europe. VII. Rev. Suisse Zool., v. 71, p. 649–678.
- GISIN, H., 1967. Espèces nouvelles et lignées évolutives de *Pseudosinella* endogés (Collembola). Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, Nr. 301, p. 1–21.
- GISIN, H. & DA GAMA, M. M., 1970. Notes taxonomiques et évolutives sur quatre espèces de *Pseudosinella* cavernicoles (Insecta: Collembola). Rev. Suisse Zool., v. 77, p. 293–303.
- GISIN, H. & DA GAMA, M. M., 1972 a. Notes taxonomiques et évolutives sur *Pseudosinella immaculata* et *Ps. dobati*. Rev. Suisse Zool., v. 79, p. 253–259.
- GISIN, H. & DA GAMA, M. M., 1972 b. *Pseudosinella* cavernicoles d'Espagne (Insecta: Collembola). Rev. Suisse Zool., v. 79, p. 261–278.
- GOTO, H. E., 1955. *Xenylla schillei* Börner, 1903 (Collembola, Hypogastruridae) new to Austria. Ent. monthly Mag. IV, v. 16, p. 239.
- GUNHOLD, P., 1954. Vergleichende bodenzoologische Untersuchungen an Wald-, Wiesen- und Ackerböden im pannonicischen Klimagebiet. Z. f. Pflanzenern., Düng., Bodenk., v. 66 (III), p. 19–29.
- GUNHOLD, P. & PSCHORN-WALCHER, 1956. Untersuchungen über die Mikrofauna von Verlandungs-, Steppen- und Waldböden im Neusiedlersee-Gebiet. Wiss. Arb. Burgenland, v. 12, p. 1–24.
- HANDSCHIN, E., 1929. Urinsekten oder Apterygota. In: DAHL, F., Die Tierwelt Deutschlands, v. 16, p. 1–150.
- HARTL, G., 1982. Optische Orientierung und visuelle Leistungen von *Podura aquatica* L. (Collembola, Insecta). Diss. Univ. Wien, p. 1–82.
- HAUSER, B., 1970. Die Verbreitung des Riesencollembolen *Tetrodontophora bielanensis* (Waga 1842). Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck, v. 58, p. 297–304.
- HAYBACH, G., 1959. Über die Collembolenfauna verschiedener Waldböden. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 98/99, p. 31–51.
- HAYBACH, G., 1960. Beitrag zur Collembolenfauna Österreichs. Drei neue *Onychiurus*-Arten aus der Gruppe *armatus*. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 100, p. 69–73.
- HAYBACH, G., 1962. Zwei neue Collembolenarten aus Österreich. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 101, p. 94–97.
- HAYBACH, G., 1971 a. Zur Collembolenfauna der Pasterzenumrahmung im Glocknergebiet (Hohe Tauern). Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 110, p. 7–36.
- HAYBACH, G., 1971 b. Zur Collembolenfauna österreichischer Zirbenbestände. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 110, p. 95–98.
- HÜTHER, W., 1962. Beitrag zur Gattung *Willemia* Börner. (Collembola). Beitr. Entomol., v. 12, p. 511–526.
- HÜTHER, W., 1982. Übersicht über die Collembolen des Bausenbergs. Decheniana-Beihefte (Bonn), v. 27, p. 87–99.

- IMHOF, G., 1974. Die Kleintierfauna des Schilfgürtels. In: LÖFFLER, H., Der Neusiedlersee. Naturgeschichte eines Steppensees. Wien (Molden), 175 pp.
- JAHN, E., 1950. Bodentieruntersuchungen in den Flugsandgebieten des Marchfeldes (Untersuchungen über die Bevölkerungsdichte von Bodentieren in Düne und verschiedenen alten Beständen der ersten Waldgeneration). Z. angew. Entomol., v. 32, p. 208–274.
- JAHN, E., 1960. Ergebnisse von Bodentieruntersuchungen an der Wald- und Baumgrenze in Obergurgl. Centralbl. ges. Forstwesen, v. 77, p. 26–51.
- JAHN, E., 1972. Ausgelesene Bodentierarten aus Böden der Brandflächen an den Südhängen der Nockspitze (Saile bei Innsbruck) in den Jahren 1968/69. Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, v. 59, p. 67–72.
- JAHN, E. & SCHIMITSCHEK, G., 1951. Bodenkundliche und bodenzoologische Untersuchungen über Auswirkungen von Waldbränden im Hochgebirge. Österr. Viertelj.-schr. Forstwesen, v. 92, p. 36–46.
- JAHN, E. & SCHIMITSCHEK, G., 1952. Bodenbiologische und bodenkundliche Untersuchungen zur Frage des Waldrückganges im Tannheimertal. Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck), v. 30 (1950), p. 77–111.
- JANETSCHEK, H., 1949. Tierische Successionen auf hochalpinem Neuland. Nach Untersuchungen am Hintereis-, Niederjoch- und Gepatschferner in den Ötztaler Alpen. Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck, v. 48/49, p. 1–215, 7 pl.
- JANETSCHEK, H., 1952. Beitrag zur Kenntnis der Höhlentierwelt der Nördlichen Kalkalpen. Jb. 1952 Ver. z. Schutze d. Alpenpflanzen u. -Tiere, München, p. 3–27.
- JANETSCHEK, H., 1956. Das Problem der inneralpine Eiszeitüberdauerung durch Tiere (Ein Beitrag zur Geschichte der Nivalfauna). Österr. Zool. Z., v. 6, p. 421–506.
- JANETSCHEK, H., 1958. Über die tierische Wiederbesiedelung im Hornkees-Vorfeld (Zillertaler Alpen). Prenn-Festschrift „De Natura Tirolensi“, Innsbruck, p. 209–246.
- JANETSCHEK, H., 1961. Das Tierreich. In: ILG, K., Landes- und Volkskunde, Geschichte, Wirtschaft und Kunst Vorarlbergs. Bd. I. Wagner, Innsbruck, XI+244 pp., p. 173–240.
- KOLENATI, F., 1858. Systematische Übersicht der Thysanuren. Wiener Entomol. Monatsschrift, v. 2, p. 129–135.
- KOLENATI, F., 1858. Zwei neue österreichische Poduriden. Sitz.-ber. math.-naturw. Cl. Akad. Wiss. Wien, v. 29, p. 241–247.
- KOS, F., 1936. Orchesellenstudien. Prirodosl. Razprave (Ljubljana), v. 3, p. 31–83.
- KSENEMAN, M., 1936 a. Diagnosy nových druhů Collembol ze střední Evropy. Sborník Čs. Akad. zeměd., v. II, p. 101–109.
- KSENEMAN, M., 1936 b. Klíč k určování všech dosud známých druhů *Folsomia* Willem 1902. Sborník Čs. Akad. zeměd., v. II, p. 210–219.
- KSENEMAN, M., 1938. Beitrag zur Kenntnis der Beziehungen der Apterygotenfauna zu den Eigenschaften ihrer Standorte mit besonderer Berücksichtigung der Waldböden. Bull. Inst. Agron. Brno, v. 26, p. 1–56.
- KÜHNELT, W., 1942. Zusammensetzung und Gliederung der Landtierwelt Kärntens. Carinthia II, v. 132./52., p. 5–28.
- KÜHNELT, W., 1943. Über Beziehungen zwischen Tier- und Pflanzengesellschaften. Biol. gen., v. 17, p. 566–593.
- KÜHNELT, W., 1943. Die litorale Landtierwelt ostalpiner Gewässer. Int. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrogr., v. 43, p. 430–457.
- KÜHNELT, W., 1950. Bodenbiologie. Herold, Wien, 368 pp.
- KÜHNELT, W., 1955. Zoologische Untersuchungen an den Salzlacken des Seewinkels. Anz. Öst. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., Jg. 1955, Nr. 14, p. 257–262.
- KÜHNELT, W., 1961. Zur Kennzeichnung der Arthropodenfauna. In: KOENIG, O., Das Buch vom Neusiedlersee. Wien (Wollzeilen Verlag), 272 pp.
- LAWRENCE, P. N., 1962. A Review of Bagnall's *Hypogastrura* Types (Collembola). Entomol. Gazette, v. 13, p. 132–151.
- LAWRENCE, P. N., 1973. The species of *Folsomia* Willem, 1902 (Collembola) described by Bagnall. Entomol. Gazette, v. 24, p. 349–361.
- LATZEL, R., 1907 a. Massenerscheinungen von schwarzen Schneeflöhen in Kärnten. Carinthia II, v. 97, p. 54–71.

- LATZEL, R., 1907 b. Massenerscheinungen von Springschwänzen (Collembola) auf Schnee und Eis. Carinthia II, v. 97, p. 145–173.
- LATZEL, R., 1917. Neue Kollembolen aus den Ostalpen und dem Karstgebiete. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 67, p. 232–252.
- LATZEL, R., 1921. Die Apterygoten der Ostalpen und des anschließenden Karstes. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 71, p. 49–85.
- LEINAAS, H. P., 1981. Cyclomorphosis in the furca of the winter active Collembola *Hypogastrura socialis* (Uzel). Ent. scand., v. 12, p. 35–38.
- LINDENMANN, W., 1950. Untersuchungen zur postembryonalen Entwicklung schweizerischer Orchesellen. Rev. Suisse Zool., v. 57, p. 353–428.
- LÖFFLER, H., 1982. Der Seewinkel. Die fast verlorene Landschaft. St. Pölten-Wien (NÖ Pressehaus), 160 pp.
- LOKSA, I. & BOGOJEVIĆ, J., 1970. Einige interessante Collembolen-Arten aus der Sandwüste von Deliblat, Jugoslawien. Opusc. Zool. Budapest, v. 10, p. 125–142.
- LOUB, W. & HAYBACH, G., 1967. Jahreszyklische Beobachtungen der Mikroflora und Mikrofauna von Böden im südlichen Wienerwald. Rev. Ecol. Biol. Sol, v. 4, p. 59–80.
- LOUB, W. & HAYBACH, G., 1983. Bodenbiologische Untersuchungen an Böden aus Lockersedimenten. Mitt. d. Österr. Bodenkundlichen Ges., H. 27, p. 66–123.
- LOUB, W., MÜLLER, H. W. & HAYBACH, G., 1982. Bodenbiologische und bodenökologische Untersuchungen im Rauchschadensgebiet Arnoldstein (Kärnten). Carinthia II, Sonderheft 39, p. 95–119.
- MACHURA, L., 1935. Ökologische Studien im Salzlackengebiet des Neusiedlersees, mit besonderer Berücksichtigung der halophilen Koleopteren- und Rhynchotenarten. Z. wiss. Zool., v. 146, p. 555–590.
- MAIS, K., 1969. Zur Kenntnis der ökologischen Valenz von *Onychiurus caverniculus* und *O. vornatscheri* (Collembola, Insecta apterygota). Über Temperatur-, Feuchtigkeits- und Lichtreaktionen. Pedobiologia, v. 9, p. 282–287.
- MAIS, K., 1970. Beitrag zum Wasserhaushalt oberflächenbewohnender, hemiedaphischer und euedaphischer Collembolen. Pedobiologia, v. 10, p. 81–103.
- MASSOUD, Z., 1967. Monographie des Neanuridae, Collemboles Poduromorphes à pièces bucales modifiées. Diss. Univ. Paris, Èd. CNRS, p. 1–399.
- MASSOUD, Z., 1971. Contribution à la connaissance morphologique et systématique des Collemboles Neelidae. Rev. Ecol. Biol. Sol, v. 8, p. 195–198.
- MASSOUD, Z. & ELLIS, W. N., 1974. Considérations sur les genres *Tomocerus* et *Pogonognathellus* (Collembola, Insecta). Pedobiologia, v. 14, p. 292–299.
- MASSOUD, Z. & VANNIER, G., 1967. Révision du genre *NEELUS* Folsom 1896 (Collembola) et description de *Neelus labralisetosus* n. sp. des Iles Salomon. Rev. Ecol. Biol. Sol, v. 4, p. 625–637.
- MILLS, H. B. & SCHMIDT, F. H., 1957. The *Coloburella-Boernerella* complex with description of a new species (Collembola, Isotomidae). Acta Zool. Cracov., v. 2 (1957/58), Nr. 15, p. 365–372, 1 pl.
- MOEN, P. & ELLIS, W. N., 1984. Morphology and Taxonomic Position of *Podura aquatica* (Collembola). Entomol. Gener., v. 9, p. 193–204.
- NAJT, J., 1974. Sur un schéma évolutif du Genre *Triacanthella* (Insecta: Collembola). Pedobiologia, v. 14, p. 285–291.
- NEUHERZ, H., 1975 a. Die Landfauna der Lurgrotte (Teil I). Sitz.-ber. Österr. Akad. Wiss., math.-naturwiss. Kl., Abt. I, v. 183, p. 159–285.
- NEUHERZ, H., 1975 b. Zur Collembolenfauna der Sinterhöhle (Kat. Nr. 2832/21) im Schöckel (Stmk.). Die Höhle, v. 26, p. 131–137.
- NEUHERZ, H., 1977. Bemerkungen zur Fauna der Steinbruchhöhle (Kat. Nr. 2834/1) bei Weiz (Steiermark). Die Höhle, v. 28, p. 7–14.
- NEUHERZ, H., 1979. *Onychiurus (Protaphorura) reisingeri* sp. n. – eine neue Collembolenart aus der Raudner-Höhle (Kat. Nr. 2783/4), Steiermark. Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, v. 109, p. 317–322.
- NEUHERZ, H. & NOSEK, J., 1975. *Pseudosinella styriaca* sp. n. (Collembola: Entomobryidae) a New Collembolan Species from the Styrian Cave „Raudner-Höhle“ (Austria). Int. J. Speleol., v. 7, p. 399–401.

- NEUHERZ, H. & NOSEK, J., 1976. *Onychiurus (Onychiurus) diaelleni* sp. n. — eine neue Collembolenart aus der „Raudner-Höhle“ (Steiermark). Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, v. 106, p. 209–214.
- NOSEK, J., 1964. Some records of Protura and Collembola from the Carpathian Mountains. Čas. Čs. spol. ent., v. 61, p. 7–18.
- NOSEK, J. & CHRISTIAN, E., 1983. *Onychiurus (Oligaphorura) pseudoraxensis* n. sp. — Ein neuer Springschwanz (Hexapoda: Collembola) aus einer niederösterreichischen Höhle. Ann. Naturhist. Mus. Wien, v. 84/B, p. 397–400.
- NOSEK, J. & NEUHERZ, H., 1976 a. *Tullbergia (Mesaphorura) spelaea* sp. n. A new species of Collembola. Věst. Čs. spol. zool., v. 40, p. 104–106.
- NOSEK, J. & NEUHERZ, H., 1976 b. *Arrhopalites styriacus* sp. n. — eine neue Collembolenart aus der Raudner-Höhle in der Steiermark (Österreich). Rev. Suisse Zool., v. 83, p. 349–353.
- NOSEK, J. & SIXL, W., 1975. Collembolen aus Baumhöhlen der Steiermark (Österreich). Rev. Suisse Zool., v. 82, p. 531–538.
- PACLT, J., 1956. Biologie der primär flügellosen Insekten. Fischer, Jena, p. 1–258.
- PALISSA, A., 1964. Apterygota — Urinsekten. Die Tierwelt Mitteleuropas (Leipzig), v. 4, Lfg. 1a, 407 pp.
- PETERSEN, H., 1978. Sex-ratios and the extent of parthenogenetic reproduction in some Collembolan populations. I. int. Sem. Apterygota, Siena, p. 19–35.
- POINSOT, N., 1972. Étude systématique et écologique des Collemboles Isotomidae de Provence. Ann. Soc. ent. Fr. (N. S.), v. 8, p. 669–691.
- POINSOT-BALAGUER, N., 1976. Contribution à l'étude de quelques espèces du groupe *Isotomurus palustris* (Müller) (Collebole Isotomidae). Ann. Soc. ent. Fr. (N. S.), v. 12, p. 639–652.
- POINSOT-BALAGUER, N. & BARRA, J.-A., 1982. Révision systématique du genre *Folsomides* et apport de l'écophysiologie à la taxonomie de certains espèces du genre. (Insectes, Collemboles) 2<sup>e</sup> note. Rev. Écol. Biol. Sol., v. 19, p. 259–275.
- PSCHORN-WALCHER, H., 1952. Vergleich der Bodenfauna in Mischwäldern und Fichtenmonokulturen der Nordostalpen. Mitt. Forstl. BVA. Mariabrunn, v. 48, p. 44–111.
- RAYNAL, G., 1964. Sur la morphologie et la position systématique d'*Hypogastrura tullbergi* (Collebole Poduromorphe). Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 99, p. 484–503.
- REUTER, O. M., 1895. Apterygogenea Fennica. Finlands Collembola och Thysanura. Acta Soc. Fauna Flora fenn., v. II, p. 1–35.
- RUSEK, J., 1966. Einige Collembolen-Arten aus der Tschechoslowakei. Věstn. Čs. spol. zool., v. 30, p. 54–64.
- RUSEK, J., 1971. Zur Taxonomie der *Tullbergia (Mesaphorura) krausbaueri* (Börner) und ihrer Verwandten (Collembola). Acta ent. bohemoslov., v. 68, p. 188–206.
- RUSEK, J., 1973. Zur Collembolenfauna (Apterygota) der Prealpe Venete. Boll. Mus. Civ. Venezia, v. 24, p. 71–95.
- RUSEK, J., 1976. New Onychiuridae (Collembola) from Vancouver Island. Can. J. Zool., v. 54, p. 19–41.
- RUSEK, J., 1977. Collembola. Enumeratio Insectorum Bohemoslov. Acta Faun. Ent. Mus. nat. Pragae, v. 15 (suppl. 4), p. 11–17.
- RUSEK, J., 1979. New palearctic Anurophorinae (Collembola). Věstn. Čs. spol. zool., v. 43, p. 138–142.
- RUSEK, J., 1982. European *Mesaphorura* species of the *sylvatica*-group (Collembola, Onychiuridae, Tullbergiinae). Acta ent. bohemoslov., v. 79, p. 14–30.
- RUSEK, J., 1984. New species and review of the *Isotoma notabilis* species-group (Collembola, Isotomidae). Acta ent. bohemoslov., v. 81, p. 343–369.
- RUSEK, J., 1984 a. Zur Bodenfauna in drei Typen von Überschwemmungswiesen in Süd-Mähren. Rozpr. Čs. Akad. Věd. mat.-přír., v. 94, p. 1–126.
- RUSEK, J., 1984 b. Two new *Folsomia*-species from Czechoslovakia (Collembola: Isotomidae). Věstn. Čs. spol. zool., v. 48, p. 197–204.
- RUSEK, J. & MARSHALL, V. G., 1976. *Tetracanthella pacifica* sp. n. (Collembola: Isotomidae) from British Columbia. Can. Ent., v. 108, p. 759–765.

- SALMON, J. T., 1964/1965. An Index to the Collembola. Bull. Roy. Soc. New Zealand, Nr. 7, v. 1-3, p. 1-651.
- SAMPL, H., 1976. Aus der Tierwelt Kärntens. In: KAHLER, F., Die Natur Kärntens. Bd. 2. Klagenfurt (J. Heyn), 352 pp.
- SCHALLER, F., 1949. Zur Ökologie der Collembolen in Kalksteinböden (nebst einigen Bemerkungen über Proturen). Zool. Jb. Syst., v. 78, p. 263-293.
- SCHALLER, F., 1960. Neues vom Gletscherfloh. Jahrb. Dtsch. Alpenver. 1960, p. 159-167.
- SCHALLER, F., 1963. Beobachtungen am Gletscherfloh *Isotoma saltans* (Nicolet 1841). Zool. Anz. Suppl. 26, p. 679-682.
- SCHIMITSCHEK, G. & JAHN, E., 1961. Bodenkundliche und bodenbiologische Erhebungen über den Zustand einer Brandfläche im Hochgebirge elf und zwölf Jahre nach dem Brand. Centralbl. ges. Forstwesen, v. 78, p. 158-174.
- SCHÖTT, H., 1894. Zur Systematik und Verbreitung paläarktischer Collembola. Svenska Vet.-Akad. Handl. (B), v. 25, p. 1-100.
- SCHREMMER, F., 1954. Freilandfunde der Landplanarie *Rhynchodemus bilineatus* Metsch. (Zugleich ein Beitrag zur Fauna des Arkadenhofes der Wiener Universität). Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 94, p. 45-58.
- SCHREMMER, F., 1972. Die Tierwelt der Parkanlagen und Gebäude. In: Naturgeschichte Wiens, Bd. 4 (Jugend und Volk, Wien-München), p. 289-359.
- SCHUBERT, K., 1934/1935. Die von Professor Dr. Friedrich Dahl gesammelten Apterygoten des (Berliner) Zoologischen Museums. Sitz.-ber. Ges. naturf. Freunde Berlin, Jg. 1934, p. 104-128, 198-235, 364-384.
- SCHUSTER, R., 1959. Ökologisch-faunistische Untersuchungen an bodenbewohnenden Kleinarthropoden (speziell Oribatiden) des Salzlachengebietes im Seewinkel. Sitz.-ber. Öst. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., Abt. I, v. 168, p. 27-78.
- SCHUSTER, R., 1965. Zoogeographisch bedeutsame Funde des Riesencollembolen *Tetrodontophora bielanensis* im südöstlichen Mitteleuropa. Anz. math.-naturw. Kl. Österreich. Akad. Wiss., Jg. 1965, Nr. 7, p. 138-142.
- SCHUSTER, R., 1973. Neue Funde des „Riesencollembolen“ *Tetrodontophora bielanensis* in Österreich und Jugoslawien. Carinthia II, v. 163/83, p. 493-496.
- SØMME, L., 1979. Overwintering ecology of alpine Collembola and oribatid mites from the Austrian Alps. Ecol. Entomol., v. 4, p. 175-180.
- STACH, J., 1922. Apterygoten aus dem nordwestlichen Ungarn. Ann. Mus. nat. Hung., v. 19, p. 1-75, 4 pl.
- STACH, J., 1929. Verzeichnis der Apterygogenea Ungarns. Ann. Mus. nat. Hung., v. 26, p. 269-312.
- STACH, J., 1934 a. Die Gattung *Odontella* Schäff. (Collembola) und ihre Arten. Bull. intern. Acad. Polon. Sci. Lett. B (II), 1934, p. 429-445, 1 pl.
- STACH, J., 1934 b. Die in den Höhlen Europas vorkommenden Arten der Gattung *Onychiurus* Gervais. Ann. Mus. Zool. Polon., v. 10, p. 111-222, 43 pl.
- STACH, J., 1945. The species of the genus *Arrhopalites* occurring in European caves. Prace Muz. przyrodn., v. 1, p. 1-47.
- STACH, J., 1946. Ten new species of Collembola from the Alps and alpine foreland. Acta Mus. Hist. Nat. Cracov., v. 5, p. 1-40, 9 pl.
- STACH, J., 1947-1963. The Apterygotan Fauna of Poland in Relation to the World-Fauna of this Group of Insects. Acta monogr. Mus. Hist. nat. Kraków.  
Family: Isotomidae. 1947, p. 1-488, 53 pl.  
Families: Neogastruridae and Brachystomellidae. 1949, p. 1-341, 35 pl.  
Families: Anuridae and Pseudachorutidae. 1949 a, p. 1-122, 15 pl.  
Family: Bilobidae. 1951, p. 1-97, 16 pl.  
Family: Onychiuridae. 1954, p. 1-219, 27 pl.  
Family: Sminthuridae. 1956, p. 1-287, 33 pl.  
Families: Neelidae and Dicyrtomidae. 1957, p. 1-113, 9 pl.  
Tribe: Orchesellini. 1960, p. 1-151, 25 pl.  
Tribe: Entomobryini. 1963, p. 1-126, 43 pl.

- STACH, J., 1947 a. *Onychiurus schoetti* (Lie Pettersen), a relict form in the cave Radochów (Silesia), and its relation to the group of *Onychiurus groenlandicus* (Tullberg) and related species. Acta Mus. Hist. nat. Kraków, v. 7, p. 1–20, 4 pl.
- STARMLÜHLNER, F., VORNATSCHER, J. & KUSEL-FETZMANN, E., 1972. Die Pflanzen- und Tierwelt der Altwässer. In: Naturgeschichte Wiens, Bd. 2 (Jugend und Volk, Wien-München), p. 577–658.
- STEINBÖCK, O., 1931. Zur Lebensweise einiger Tiere des Ewigschneegebietes. Z. Morph. Ök. Tiere, v. 20, p. 707–718.
- STEINBÖCK, O., 1939 a. Der Gletscherfloh. Z. Dt. Alpenver., v. 70, p. 138–147.
- STEINBÖCK, O., 1939 b. Die Nunatak-Fauna der Venter Berge. In: Das Venter Tal. Festschr. Mark Brandenburg Dt. Alpenver., München, p. 63–73.
- STOMP, N., 1971. Contribution à l'étude des *Pseudosinella* endogés. Espèces européennes de *Pseudosinella* à 5 + 5 yeux (Collembola, Entomobryidae). Rev. Écol. Biol. Sol, v. 8, p. 173–188.
- STOMP, N., 1986. Le groupe de *Pseudosinella vandeli* (Insectes, Collemboles) dans les Alpes orientales. II. int. Sem. Apterygota, Siena 1986, p. 85–91.
- STROUHAL, H., 1939. Die in den Höhlen von Warmbad Villach, Kärnten, festgestellten Tiere. Strand's „Fol. Zool. Hydrobiol.“, v. 9, Nr. 2, p. 247–290.
- STROUHAL, H., 1940. Die Tierwelt der Höhlen von Warmbad Villach in Kärnten. Ein Beitrag zur Oekologie der Makrocavernen. Arch. Naturgesch. (Leipzig), N. F., v. 9, p. 372–434.
- STROUHAL, H. & VORNATSCHER, J., 1975. Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs. Ann. Naturhist. Mus. Wien, v. 79, p. 401–542.
- SZEPTYCKI, A., 1967. Morpho-systematic studies on Collembola. Part I. Materials to a revision of the genus *Lepidocyrtus* BOURLET, 1839 (Entomobryidae s. l.). Acta Zool. Cracov., v. 12, p. 369–377.
- SZEPTYCKI, A., 1977. North Corean Collembola. II. The genus *Oncopodura* Carl et Lebedinsky, 1905 (Oncopoduridae). Acta Zool. Cracov., v. 22, p. 45–54, 18 pl.
- THIBAUD, J.-M., 1970. Biologie et écologie des Collemboles Hypogastruridae édaphiques et cavernicoles. Mém. Mus. natn. Hist. nat., sér. A, Zoologie, v. 61, p. 83–201.
- THIBAUD, J.-M., 1972. Révision du genre *Schaefferia* Absolon, 1900 (Insecta, Collembola). Ann. Spéléol., v. 27, p. 363–394.
- THIBAUD, J.-M., 1980. Révision des genres *Typhlogastrura* Bonet, 1930, et *Bonetogastrura* Thibaud, 1974 (Insectes, Collemboles). Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4<sup>e</sup> sér., v. 2, section A, p. 245–287.
- THIBAUD, J.-M., 1983. Mise au point sur la biogeographie des Insectes Collemboles de Bulgarie, particulierement sur les cavernicoles. Proc. Europ. Reg. Conf. Speleol., Sofia 1980, v. 1, p. 146–153.
- THIBAUD, J.-M. & CHRISTIAN, E., 1986. Collemboles interstitiels aériens des sables d'Autriche (I). Ann. Soc. ent. France, N. S., v. 22, p. 403–407.
- THIBAUD-BRAUNER, U., 1985. Electron Microscopical Investigations on the Eye-structure and Eye-reduction in the Cavernicolous Springtail *Bonetogastrura cavicola* (Insecta: Collembola). Zool. Anz., Jena, v. 214, p. 193–202.
- TOPP, W., 1975. Biozönotische Untersuchungen in einem Kar der östlichen Hohen Tauern. Carinthia II, v. 165/85, p. 275–284.
- TÖRNE, E. v., 1955. Neue Collembolen aus Österreich. I. Material. Rev. Suisse Zool., v. 62, p. 151–162.
- TÖRNE, E. v., 1956. (*Neanura alba* n. sp.) Anz. math.-naturw. Kl. Öst. Akad. Wiss., Nr. 14, p. 165–170.
- TÖRNE, E. v., 1958. Faunistische Befunde einer Untersuchung des Collembolenbesatzes im Exkursionsgebiet von Innsbruck. Acta Zool. Cracov., v. 2, Nr. 28, p. 637–680.
- VORNATSCHER, J., 1938. Faunistische Untersuchung des Lusthauswassers im Wiener Prater. Int. Rev. Hydrobiol., v. 37, p. 320–363.
- VORNATSCHER, J., 1951. Die Tierwelt der Kreidelücke. In: GRESSL, W., HOCK, R., SALZER, H., TRIMMEL, H. & VORNATSCHER, J.: Die wissenschaftliche Erforschung der Kreidelücke bei Hinterstoder im Toten Gebirge. II. Teil. Jb. oberösterr. Musealver., v. 96, p. 232–237.

- 
- WEINER, W. M., 1981. Collembola of the Pieniny National Park in Poland. Acta Zool. Cracov., v. 25, p. 417–500.
- WITLACZIL, E., 1897. Praterbuch. Ein Führer zur Beobachtung des Naturlebens. Wien (Hölder), VIII + 147 pp.
- WITTASEK, S., 1947. Ökologische Untersuchungen an Kleinarthropoden von Verlandungsböden. Diss. Univ. Wien, p. 1–100.
- XENEMAN, E., 1950. *Folsomia contrapunctata* nov. sp. (Eine neue Collembolenart aus Österreich.) Entomol. Nachrichtenbl. (Burgdorf), v. 4, p. 2–3.

## Register

- absoloni*, *Onychiurus* 18  
*acanthophthalmus*, *Arrhopalites* 54  
*acauda*, *Xenylla* 9  
*(Achorutes)* 6, 15–17  
*adulta*, *Neonaphorura* 26  
*(adulta, Tullbergia)* 26  
*(adulta, Tullbergia duboscqui)* 26  
*aelleni*, *Pseudosinella* 47  
*affinis*, *Metaphorura* 26  
*(affinis, Onychiurus)* 18  
*(affinis, Tullbergia)* 26  
*afurcata*, *Friesea* 11  
*(afurcata iberica, Tetracanthella)* 27  
*afurcata*, *Tetracanthella* 27  
*(afurcata, Tetracanthella)* 27  
*aggelekiensis*, *Pseudosinella* 47  
*Agrenia* 33  
*alba*, *Neanura* 16  
*alba*, *Pseudosinella* 47  
*albella*, *Deutonura* 15  
*(albella, Isotoma)* 36  
*albicans*, *Entomobrya cognata* 41  
*albicans*, *Lepidocyrtus* 46  
*albida*, *Friesea* 12  
*(albina, Entomobrya muscorum)* 41  
*albinus*, *Cyphoderus* 51  
*albocincta*, *Entomobrya* 39  
*albofasciata*, *Orchesella* 42  
*alborufescens*, *Onychiurus* 19  
*(albus, Lepidocyrtus)* 47  
*Allacma* 57  
*(alpigena devia, Orchesella)* 42  
*(alpigena, Folsomia)* 31  
*alpigena*, *Folsomia sexoculata* 31  
*(alpigena multicincta, Orchesella)* 42  
*(alpigena, Orchesella)* 42  
*(alpigena pallens, Orchesella)* 42  
*alpina*, *Folsomia* 29  
*alpina*, *Pseudachorudina* 14  
*alpina*, *Pseudachorutella remyi* 13  
*alpina*, *Tetracanthella* 27  
*alpinus*, *Onychiurus* 19  
*(alpinus, Onychiurus)* 19  
*(alpinus, Pseudachorutes)* 14  
*(alpinus, Pseudachorutes remyi)* 13  
*alpinus*, *Sminthurinus* 54  
*alpinus*, *Vertagopus* 35  
*alticola*, *Isotomurus* 38  
*alticola*, *Onychiurus* 19  
*alticola*, *Orchesella* 42  
*(ambulans intercedens, Onychiurus)* 23  
*ambulans*, *Onychiurus* 23  
*(ambulans, Onychiurus)* 23, 24  
*(ambulans rectospinatus, Onychiurus)* 24  
*angularis*, *Folsomides* 31  
*(angularis, Proisotoma)* 31  
*(angularis, Subisotoma)* 31  
*angustistrigata*, *Orchesella* 42  
*anophthalma*, *Willemia* 11  
*(Anoura)* 17  
*(antheuili, Onychiurus)* 24  
*Anurida* 14  
*Anurophorus* 28  
*Appendisotoma* 32  
*(aquaepilosa, Neogastrura)* 5  
*(aquatica, Hydropodura)* 52  
*aquatica*, *Podura* 52  
*aquaticus*, *Sminthurides* 52  
*(aquaticus, Sminthurinus)* 52  
*arborea*, *Entomobrya* 39  
*(arborea, Isotoma)* 35  
*arboreus*, *Vertagopus* 35  
*arctica*, *Tetracanthella* 27  
*(arcuata, Entomobrya dorsalis)* 40  
*arcuata*, *Orchesella* 42  
*(argyroloxa, Orchesella cincta)* 43  
*armata*, *Ceratophysella* 6  
*(armata, Ceratophysella)* 7  
*(armata, Hypogastrura)* 6, 7  
*(armata, Odontella)* 17  
*armatus*, *Onychiurus* 19  
*armatus*, *Xenyllodes* 17  
*arminiarius*, *Onychiurus* 23  
*Arrhopalites* 54  
*Arrhopalitidae* 54  
*arvalis*, *Bourletiella* 58  
*(arvensis, Entomobrya)* 40  
*(arvensis nigrella, Entomobrya)* 40  
*asigillata*, *Pseudachorutella* 13  
*(asigillatus, Pseudachorutes)* 13  
*aspinata*, *Willemia* 11  
*assimilis*, *Hypogastrura* 5  
*(assimilis, Neogastrura)* 6  
*assimilis*, *Sminthurides* 53  
*(ater, Papirius)* 56  
*(atra, Dicyrtoma)* 56  
*(atra dorsalis, Ptenothrix)* 56  
*atra*, *Ptenothrix* 56  
*(atra, Ptenothrix)* 56  
*atrocincta*, *Entomobrya* 40  
*attenuata*, *Ceratophysella* 7  
*(attenuata, Hypogastrura)* 7  
*aueri*, *Pseudosinella* 47  
*aurantiaca*, *Bilibella* 16  
*(aurantiaca, Neanura)* 16  
*aureola*, *Orchesella* 42  
*aureus*, *Sminthurinus* 55

- (*aureus*, *Sminthurinus*) 55  
 (*aureus*, *Sminthurus*) 55  
 (*austriaca*, *Lathriopyga*) 16  
 (*austriaca*, *Neanura*) 16  
*austriaca*, *Sensillanura* 16  
*austriacus*, *Onychiurus* 19  
*austriarius*, *Onychiurus* 23  
*Axenyllodes* 17  
  
 (*Ballistura*) 32, 33  
*balteatus*, *Isotomurus* 38  
*baudotii*, *Tomocerus* 50  
*bayeri*, *Axenyllodes* 17  
 (*bayeri*, *Odontella*) 17  
 (*Beckerella*) 8  
 (*Beckerellodes*) 8  
*bengtssoni*, *Ceratophysella* 7  
 (*bengtssoni*, *Hypogastrura*) 7  
*bicincta*, *Bourletiella* 58  
*bicinctus*, *Deuterosminthurus* 58  
 (*bicinctus*, *Deuterosminthurus*) 59  
*bidenticulata*, *Agrenia* 33  
*bidenticulatus*, *Cyphoderus* 51  
*bielanensis*, *Tetrondophora* 17  
*bifasciata*, *Orchesella* 43  
 (*bilineata*, *Bourletiella*) 59  
 (*bilineatus*, *Deuterosminthurus*) 59  
*bilineatus*, *Heterosminthurus* 59  
*Bilobella* 16  
*bimaculatus*, *Sminthurinus* 55  
*binoculata*, *Pseudosinella* 47  
 (*binoculatus*, *Anuroporus*) 29  
 (*binoculatus*, *Arrhopalites*) 54  
*binoculatus*, *Pseudanuroporus* 29  
 (*bipartita*, *Metaphorura*) 26  
 (*bipartita*, *Tullbergia*) 26  
*bipunctata*, *Isotoma* 34  
 (*bipunctata*, *Cryptopygus*) 34  
*biroi*, *Xenylla* 9  
 (*Boernerella*) 28  
 (*boernerii*, *Anuroporus*) 29  
*boernerii*, *Pseudachorutes* 13  
*boernerii*, *Pseudanuroporus* 29  
*boernerii*, *Xenylla* 10  
*boldorii*, *Hypogastrura* 5  
*Bonetogastrura* 9  
 (*Bourletia*) 28  
*Bourletiella* 58  
*Bourletiella*, U.-Gatt. 58  
*Bourletiellidae* 58  
*Brachystomella* 11  
*Brachystomellinae* 11  
*braunerae*, *Bilobella* 16  
*brevicauda*, *Xenylla* 10  
  
*brevidens*, *Proisotoma* 32  
*brevisimilis*, *Xenylla* 10  
 (*brevispina*, *Onychiurus*) 18  
*bulbosa*, *Appendisotoma* 32  
 (*bulbosa europaea*, *Appendisotoma*) 32  
 (*bulbosa europaea*, *Proisotoma*) 32  
*bureschi*, *Onychiurus* 23  
 (*burmeisteri*, *Kalaphorura*) 19  
 (*burmeisteri*, *Onychiurus*) 19  
*buski*, *Sira* 44  
*buski*, *Willowsia* 44  
  
*cadaverinus*, *Onychiurus* 23  
*caecus*, *Arrhophalites* 54  
*caesarea*, *Entomobrya* 40  
*calceolaris*, *Hypogastrura* 5  
 (*calceolaris*, *Neogastrura*) 5  
*callipygos*, *Paratullbergia* 25  
 (*callipygos*, *Tullbergia*) 25  
*campatus*, *Onychiurus* 19  
*cancellatus*, *Onychiurus* 20  
*candida*, *Folsomia* 29  
*capillata*, *Orchesella* 43  
*Capraina* 57  
*carinthiaca*, *Deutonura* 15  
 (*carolii*, *Achorutes*) 16  
 (*carolii*, *Neanura*) 16  
*carolii*, *Thaumanura* 16  
*Cassagnaudiella*, U.-Gatt. 58  
*cavernarum*, *Oncopodura* 51  
*cavicularis*, *Onychiurus* 23  
*cavicola*, *Bonetogastrura* 9  
 (*cavicola*, *Hypogastrura*) 9  
 (*cavicola*, *Neogastrura*) 9  
 (*cavicola*, *Schaefferia*) 9  
*Ceratophysella* 6  
*Choreutinula* 8  
*christiani*, *Pseudosinella* 47  
 (*christiani*, *Pseudosinella*) 48  
 (*cincta argyrotoxa*, *Orchesella*) 43  
*cincta*, *Orchesella* 43  
 (*cincta*, *Orchesella*) 43  
 (*cincta quadrilineata*, *Orchesella*) 43  
 (*cincta vaga*, *Orchesella*) 43  
 (*cinerea*, *Isotoma*) 35  
*cinereus*, *Vertagopus* 35  
*circulans*, *Onychiurus* 23  
 (*circumfasciatus*, *Prorastriopes*) 60  
 (*claviger*, *Heterosminthurus*) 59  
 (*clavigera*, *Bourletiella*) 59  
*clavigerus*, *Heterosminthurus* 59  
*clavipila*, *Proisotoma* 32  
*claviseta*, *Friesea* 12  
*cochlearifer*, *Arrhopalites* 54  
*coeca*, *Sinella* 39  
 (*cognata albicans*, *Entomobrya*) 41

- (*cognata*, *Entomobrya*) 41  
 (*cognata nigricans*, *Entomobrya*) 41  
*Coloburella* 28  
 (*comatus*, *Achorutes*) 15  
 (*con juncta*, *Deutonura*) 15  
 (*con juncta*, *Lathriopyga*) 15  
 (*con juncta*, *Neanura*) 15  
 (*con junctus*, *Achorutes*) 15  
 (*contra puncta*, *Folsomia*) 29  
 (*contra punctata*, *Folsomia*) 29  
 (*coronifer*, *Achorutes*) 17  
 (*coronifera*, *Neanura*) 17  
 (*corticalis*, *Entomobrya*) 40  
 (*corticalis*, *Sira*) 45  
 (*corticiculus*, *Pseudachorutes*) 13  
 (*crassaegranulata*, *Hypogastrura*) 5  
 (*crassicauda*, *Ballistura*) 32  
 (*crassicauda*, *Proisotoma*) 32  
 (*crassicornis*, *Oncopodura*) 51  
*Cribrochirus*, U.-Gatt. 18  
*cribrosus*, *Onychiurus* 18  
*critica*, *Mesaphorusa* 26  
 (*cruciatus*, *Deuterosminthurus*) 59  
 (*cruciatus*, *Sminthurides*) 53  
*Cryptonura* 15  
*Cryptopygus* 34  
 (*cucullatus*, *Lepidocyrtus*) 46  
*curva*, *Proisotoma* 32  
*curvicollis*, *Lepidocyrtus* 45  
*curvula*, *Brachystomella* 11  
*cuspidatus*, *Anurophorus* 28  
*cyaneus*, *Lepidocyrtus* 46  
*Cyphoderidae* 51  
*Cyphoderus* 51  
  
*decemoculata*, *Folsomia* 29  
*decemoculata*, *Friesea* 12  
*decemoculata*, *Pseudosinella* 47  
*decipiens*, *Pseudosinella* 47  
*denisi*, *Friesea* 12  
 (*denisi*, *Sminthurinus*) 55  
*denisi*, *Stenaphorura* 26  
*denisi*, *Stenognathellus* 55  
 (*denisi*, *Tullbergia*) 26  
*denticulata*, *Ceratophysella* 7  
 (*denticulata*, *Hypogastrura*) 7  
*Deuterosminthurus* 58  
*Deutonura* 15  
*devergens*, *Orchesella* 43  
 (*devia*, *Orchesella alpigena*) 42  
*dextra*, *Deutonura* 15  
 (*dextra*, *Lathriopyga*) 15  
 (*dextra*, *Neanura*) 15  
*diaelleni*, *Onychiurus* 23  
*Dicyrtomidae* 56  
*Dicyrtomina* 56  
 (*differens*, *Dimorphaphorura*) 18  
 (*diffusa*, *Bourletiella*) 59  
*diffusus*, *Heterosminthurus* 59  
 (*Dimorphaphorura*) 18  
*diplophthalma*, *Folsomia* 29  
*disjuncta*, *Entomobrya* 40  
*divergens*, *Isotoma* 35  
*diversicincta*, *Orchesella* 43  
 (*dives*, *Folsomia multiseta*) 30  
*domestica*, *Seira* 45  
 (*domesticus*, *Lepidocyrtinus*) 45  
*domesticus*, *Sminthurinus* 55  
 (*dorsalis arcuata*, *Entomobrya*) 40  
*dorsalis*, *Entomobrya* 40  
 (*dorsalis*, *Entomobrya*) 40  
 (*dorsalis*, *Ptenothrix atra*) 56  
 (*dorsolineata*, *Dicyrtoma*) 56  
 (*dorsolineata*, *Dicyrtomina*) 56  
*Doutnacia* 27  
*dubius*, *Pseudachorutes* 13  
 (*duboscqui adulta*, *Tullbergia*) 26  
*duboscqui*, *Neonaphorura* 26  
 (*duboscqui*, *Tullbergia*) 26  
 (*12-lineata*, *Pseudosinella*) 48  
*duodecimocellata*, *Pseudosinella* 48  
*duodecimoculata*, *Isotoma* 35  
*duodecimoculata*, *Microgastrura* 11  
*duodecimoculata*, *Pseudosinella* 48  
 (*duodecimoculata*, *Pseudosinella*) 48  
 (*duodecimoculatus*, *Lepidocyrtus*) 48  
*duodecimpunctata*, *Pseudosinella* 48  
  
*echinata*, *Caprainea* 57  
 (*echinatus*, *Sminthurus*) 57  
*edax*, *Pseudosinella* 48  
*ekmani*, *Isotoma* 35  
*elegans*, *Sminthurinus* 55  
 (*elegantula*, *Ceratophysella*) 5  
 (*elegantula*, *Hypogastrura*) 5  
*ellipsoidea*, *Anurida* 14  
*empodialis*, *Odontella* 17  
 (*emucronata*, *Friesea*) 12  
 (*emucronata*, *Hypogastrura*) 9  
*emucronata*, *Schaefferia* 9  
 (*emucronata*, *Schaefferia*) 9  
 (*emucronata 6-oculata*, *Schaefferia*) 9  
 (*emucronata sexoculata*, *Schaefferia*) 9  
*Endonura* 16  
*engadinensis*, *Ceratophysella* 7  
 (*engadinensis*, *Hypogastrura*) 7  
*Entomobrya* 39  
*Entomobryidae* 39  
*Entomobryoides* 42  
*Entomobryomorpha* 27

- europaea, Appendisotoma* 32  
*(europaea, Appendisotoma bulbosa)* 32  
*(europaea, Proisotoma bulbosa)* 32
- fallax, Pseudosinella* 48  
*fennica, Isotoma* 35  
*simatus, Onychiurus* 20  
*simetaria, Folsomia* 30  
*simetarioides, Folsomia* 30  
*simetarius, Onychiurus* 23  
*flammeolus, Gisinianus* 55  
*(flammeolus, Sminthurinus)* 55  
*(flava, Bourletiella)* 59  
*(flavescens, Dicyrtoma)* 56  
*(flavescens, Hypanurida)* 14  
*(flavescens, Micranurida)* 14  
*flavescens, Orchesella* 43  
*flavescens, Tomocerus* 50  
*flaviceps, Sminthurus* 57  
*flavus, Deuterostimnthus* 59  
*(floridus, Achorutes)* 17  
*Folsomia* 29  
*Folsomides* 31  
*(forsslundi, Anurida)* 13  
*forsslundi, Micranurida* 13  
*franzi, Ceratophysella* 7  
*franzi, Cryptonura* 15  
*(franzi, Hypogastrura)* 7  
*(franzi, Lathriopyga)* 15  
*(franzi, Neanura)* 15  
*franzi, Onychiurus* 20  
*(franzi, Onychiurus)* 20, 22  
*franzi, Proisotoma* 33  
*franzi, Tetracanthella* 28  
*(franzi, Xenylla)* 10  
*Friesea* 11  
*Friesinae* 11  
*frontimaculata, Orchesella* 43  
*(fucatus, Lepidocyrtus)* 46  
*fucicola, Isotomurus* 38  
*furciferus, Onychiurus* 20  
*fusca, Allacma* 57  
*fusca, Dicyrtoma* 56  
*(fuscus, Sminthurus)* 57  
*(fuscus, Smynthurus)* 57
- (gibbosa, Hypogastrura)* 7  
*(gigas, Tetrodontophora)* 17  
*gisini, Onychiurus* 20  
*(gisini, Onychiurus)* 20  
*Gisinianus* 55  
*glaucha, Isotoma* 36  
*Gnathofolsomia* 31  
*(gracilis, Folsomia)* 30  
*granaria, Anurida* 14  
*granulata, Anurida* 14
- granulata, Ceratophysella* 7  
*(granulata, Hypogastrura)* 7  
*granulosus, Onychiurus* 24  
*grisea, Xenylla* 10  
*(grisescens, Isotoma)* 37  
*groenlandicus, Onychiurus* 18
- hackeri, Onychiurus* 18  
*(hamata, Oncopodura)* 51  
*handschini, Entomobrya* 40  
*handschini, Friesea* 12  
*hasai, Micranurida* 14  
*haybachae, Onychiurus* 24  
*heterodoxus, Onychiurus* 18  
*Heteromurus* 45  
*Heterostimnthus* 59  
*hiemalis, Isotoma* 36  
*hortensis, Bourletiella* 58  
*(hortensis, Bourletiella)* 58, 59  
*(hortensis lutea, Bourletiella)* 59  
*(hortensis pruinosa, Bourletiella)* 58  
*huetheri, Pseudosinella* 48  
*humatus, Onychiurus* 20  
*hungarica, Orchesella* 43  
*Hydroisotoma* 38  
*(Hydropodura)* 52  
*hylophila, Mesaphorura* 26  
*(Hypanurida)* 14  
*Hypogastrura* 5  
*Hypogastruridae* 5  
*hystrix, Ceratophysella* 7  
*(hystrix, Hypogastrura)* 7
- (iberica, Tetracanthella afurcata)* 27  
*igniceps, Sminthurinus* 55  
*(igniceps, Sminthurinus)* 55  
*(igniceps trinotatus, Sminthurinus)* 55  
*illaboratus, Onychiurus* 20  
*immaculata, Pseudosinella* 48  
*incertus, Megalothorax* 52  
*(incertus, Neelus)* 52  
*(inermis, Beckerella)* 8  
*(inermis, Beckerelloides)* 8  
*inermis, Choretinula* 8  
*(inermis, Hypogastrura)* 8  
*(inermis, Willemia)* 11  
*inoculata, Folsomia* 30  
*(insignis, Bourletiella)* 60  
*(insignis, Deuterostimnthus)* 60  
*insignis, Heterostimnthus* 60  
*instratus, Lepidocyrtus* 46  
*(intercedens, Onychiurus ambulans)* 23  
*(intermedia, Entomobrya)* 41  
*intermedia, Willemia* 11  
*Isotoma* 35  
*Isotomidae* 27

- Isotomiella* 34  
*(Isotomina)* 34  
*Isotomodes* 32  
*Isotomurus* 38  
*italica*, *Mesaphorura* 26  
*jirii*, *Mesaphorura* 26  
*jubilarius*, *Onychiurus* 24  
*jurassica*, *Orchesella* 43  
*(Kalaphorura)* 19  
*Kalaphorura*, U.-Gatt. 18  
*Katiannidae* 54  
*(kollarii*, *Anurophorus*) 19  
*konseli*, *Anurophorus* 28  
*kosiana*, *Isotoma* 36  
*kratochvili*, *Onychiurus* 24  
*krausbaueri*, *Mesaphorura* 26  
*(krausbaueri*, *Tullbergia*) 26  
*ksenemani*, *Folsomia* 30  
*(ksenemani*, *Pseudosinella*) 47  
*kuehnelti*, *Cryptonura* 15  
*(kuehnelti*, *Lathriopyga*) 15  
*(kuehnelti*, *Neanura*) 15  
*lamellifera*, *Odontella* 17  
*lamperti*, *Pseudosinella* 48  
*lanuginosa*, *Entomobrya* 40  
*lanuginosus*, *Lepidocyrtus* 46  
*laricis*, *Anurophorus* 28  
*(laricis*, *Bourletia*) 28  
*lateclavus*, *Isotomurus* 38  
*(Lathriopyga)* 15, 16  
*lawrencei*, *Ceratophysella* 7  
*(lawrencei*, *Hypogastrura*) 7  
*(Lepidocyrtinus)* 45  
*Lepidocyrtus* 45  
*lignorum*, *Lepidocyrtus* 46  
*(lineata*, *Pseudosinella*) 48  
*(linnaniemi*, *Bourletiella*) 60  
*linnaniemi*, *Heterosminthurus* 60  
*Lipothrix* 57  
*(Lipura)* 24  
*(litsteri*, *Folsomia*) 30  
*(longicornis*, *Arrhopalites*) 54  
*(longicornis*, *Pogonognathus*) 50  
*longicornis*, *Tomocerus* 50  
*longifasciata*, *Orchesella* 44  
*longiseta*, *Tetraplanthella* 28  
*(longiseta*, *Tetraplanthella*) 28  
*lubbocki*, *Lipothrix* 57  
*(lubbocki*, *Sminthurides*) 57  
*(lubbocki*, *Smynturus*) 57  
*(lubbocki*, *Sphyrotheca*) 57  
*(lutea*, *Bourletiella*) 59  
*(lutea*, *Bourletiella hortensis*) 59  
*luteospina*, *Ceratophysella* 8  
*(luteospina*, *Hypogastrura*) 8  
*(luteus*, *Smynturus*) 59  
*macrocantha*, *Ceratophysella* 8  
*(macrocantha*, *Hypogastrura*) 8  
*macrochaeta*, *Mesaphorura* 27  
*(maculatus*, *Isotomurus*) 39  
*maculatus*, *Isotomurus palustris* 39  
*major*, *Heteromurus* 45  
*malmgreni*, *Sminthurides* 53  
*manolachei*, *Folsomia* 30  
*manubrialis*, *Hypogastrura* 5  
*(manubrialis*, *Hypogastrura*) 5  
*(manubrialis*, *Neogastrura*) 5  
*marginata*, *Caprinaea* 57  
*marginata*, *Entomobrya* 40  
*(marginatus*, *Sminthurus*) 57  
*maritima*, *Isotoma* 36  
*maritima*, *Xenylla* 10  
*marmorellus*, *Sminthurus* 57  
*(martelli*, *Pseudosinella*) 48  
*mediovanderdrifti*, *Onychiurus* 20  
*(mediovanderdrifti*, *Onychiurus*) 20  
*Megalothorax* 52  
*(menotabilis*, *Isotoma*) 36  
*Mesachorutes* 8  
*Mesaphorura* 26  
*Mesogastrura* 8  
*Metaphorura* 26  
*Metaxypleona* 52  
*Micranurida* 13  
*Micranurophorus* 32  
*Microgastrura* 11  
*mildneri*, *Onychiurus* 24  
*minima*, *Proisotoma* 33  
*minimus*, *Megalothorax* 52  
*(minimus*, *Neelus*) 52  
*(minor*, *Isotoma*) 34  
*minor*, *Isotomiella* 34  
*minor*, *Tomocerus* 50  
*(minuta*, *Dicyrtoma*) 56  
*minuta*, *Dicyrtomina* 56  
*(minuta*, *Dicyrtomina*) 56  
*minuta*, *Proisotoma* 33  
*(minuta*, *Proisotoma*) 32  
*minutus*, *Neelides* 52  
*(minutus*, *Neelus*) 52  
*(minutus*, *Papirius*) 56  
*minutus*, *Tomocerus* 50  
*mirabilis*, *Friesea* 12  
*(mirabilis*, *Friesea*) 12  
*(mirabilis*, *Micranurida*) 14  
*(mixta*, *Bourletiella*) 59  
*mixtus*, *Tomocerus* 51  
*(monochaeta*, *Isotoma*) 34

- monochaeta*, *Pseudisotoma* 34  
*monoculata*, *Pseudosinella* 48  
*(Montachorutes)* 13  
*(montana*, *Hypogastrura*) 5  
*(montana*, *Isotoma*) 35  
*(montana*, *Neogastrura*) 5  
*montana*, *Orchesella* 44  
*montana*, *Tetracanthella* 28  
*(montana*, *Tetracanthella*) 28  
*montanus*, *Onychiurus* 20  
*(montanus*, *Onychiurus*) 20  
*montanus*, *Vertagopus* 35  
*monticola*, *Hypogastrura* 5  
*(montigena*, *Folsomia*) 31  
*(mucronata*, *Isotoma violacea*) 36  
*mucronata*, *Xenylla* 10  
*(multicincta*, *Orchesella alpigena*) 42  
*multifasciata*, *Entomobrya* 40  
*multifasciata*, *Orchesella* 44  
*multipunctatus*, *Sminthurus* 57  
*(multiseta dives*, *Folsomia*) 30  
*(multiseta*, *Folsomia*) 30  
*(multispinata*, *Oncopodura*) 51  
*murinus*, *Neelus* 52  
*(muscorum*, *Achorutes*) 16  
*(muscorum albina*, *Entomobrya*) 41  
*muscorum*, *Entomobrya* 41  
*(muscorum*, *Entomobrya*) 41  
*muscorum*, *Neanura* 16  
*(myrmecophila*, *Entomobrya*) 42  
*(myrmecophila*, *Sinella*) 42  
*myrmecophilus*, *Entomobryoides* 42  
  
*nana*, *Folsomia* 30  
*(nana*, *Folsomia*) 30  
*Neanura* 16  
*Neanuridae* 11  
*Neanurinae* 15  
*Neelidae* 52  
*Neelides* 52  
*Neelipleona* 52  
*Neelus* 52  
*neglecta*, *Isotoma* 36  
*nemoratus*, *Onychiurus* 20  
*(Neogastrura)* 5, 6, 9  
*Neonaphorura* 26  
*Neotullbergia* 25  
*nicoleti*, *Entomobrya* 41  
*(nicoleti*, *Entomobrya*) 41  
*niger*, *Sminthurinus* 55  
*(niger*, *Smyntthurus*) 55  
*(nigrella*, *Entomobrya arvensis*) 40  
*nigrescens*, *Orchesella* 44  
*(nigricans*, *Entomobrya cognata*) 41  
*(nigriceps*, *Bourletiella*) 60  
*nigrina*, *Entomobrya* 41  
  
*(nigrocincta*, *Entomobrya*) 40  
*(nigromaculata*, *Sira*) 45  
*nigromaculata*, *Willowsia* 45  
*(nigromaculatus*, *Heterosminthurus*) 58  
*nigromaculatus*, *Sminthurus* 58  
*nitidus*, *Heteromurus* 45  
*nivalis*, *Entomobrya* 41  
*nivalis*, *Isotoma* 36  
*(nivalis*, *Podura*) 41  
*nivea*, *Isotoma* 36  
*(nonlineata*, *Bourletiella*) 60  
*nonlineatus*, *Heterosminthurus* 60  
*norica*, *Hypogastrura* 5  
*(norica*, *Neogastrura*) 5  
*notabilis*, *Isotoma* 36  
*(novemlineata*, *Bourletiella*) 60  
*(novemlineatus*, *Deuterosminthurus*) 60  
*novemlineatus*, *Heterosminthurus* 60  
*(novemspina*, *Neonaphorura*) 25  
  
*(octoculatus*, *Lepidocyrtus*) 49  
*octopunctata*, *Pseudosinella* 49  
*octopunctatus*, *Onychiurus* 20  
*Odontella* 17  
*Odontellidae* 17  
*(ojcoviensis*, *Hypogastrura*) 8  
*(ojcoviensis*, *Mesachorutes*) 8  
*ojcoviensis*, *Mesogastrura* 8  
*Oligaphorura*, U.-Gattung 18  
*olivacea*, *Isotoma* 36  
*(olivacea*, *Isotoma*) 37  
*Oncopodura* 51  
*(oniscoides*, *Achorutes*) 16  
*(oniscoides*, *Neanura*) 16  
*oniscoides*, *Thaumanura* 16  
*Onychiuridae* 17  
*Onychiurinae* 18  
*Onychiurus* 18  
*Onychiurus*, U.-Gatt. 23  
*Orchesella* 42  
*oreophila*, *Hypogastrura* 5  
*(ornata*, *Dicyrtoma*) 56  
*ornata*, *Dicyrtomina* 56  
*(ornata*, *Dicyrtomina*) 56  
*orthacanthus*, *Onychiurus* 21  
*(ovata*, *Anurida*) 14  
  
*(pallens*, *Orchesella alpigena*) 42  
*palliceps*, *Isotomurus* 39  
*pallidipes*, *Seira* 45  
*(pallipes*, *Bourletiella*) 59  
*pallipes*, *Deuterosminthurus* 59  
*palpata*, *Gnathofolsomia* 31  
*palustris*, *Isotomurus* 39  
*(palustris*, *Isotomurus*) 38, 39  
*palustris maculatus*, *Isotomurus* 39

- (*palustroides*, *Isotomurus*) 39  
 (*palustroides subciliatus*, *Isotomurus*) 39  
*pannonica*, *Orchesella* 44  
*pannonicus*, *Onychiurus* 21  
*papillaeserus*, *Onychiurus* 24  
 (*Papirius*) 56  
*papulosus*, *Onychiurus* 24  
*paradoxus*, *Lepidocyrtus* 46  
*paradoxus*, *Onychiurus* 19  
*parallatus*, *Onychiurus* 21  
*paraminor*, *Isotomiella* 34  
*Paratullbergia* 25  
*parva*, *Hypogastrura* 5  
*parva*, *Neanura* 16  
*parvula*, *Brachystomella* 11  
*parvula*, *Hypogastrura* 5  
 (*parvula*, *Proisotoma*) 31  
 (*parvula*, *Schoettella*) 11  
*parvulus*, *Folsomides* 31  
*parvulus*, *Pseudachorutes* 13  
*pazaristei*, *Entomobrya* 41  
 (*pectinata*, *Spinisotoma*) 37  
*penicillifer*, *Sminthurides* 53  
*penicula*, *Folsomia* 30  
*perfecta*, *Triacanthella* 9  
*phlegraea*, *Deutonura* 15  
 (*phlegraea*, *Lathriopyga*) 15  
 (*phlegraeus*, *Achorutes*) 15  
*picta*, *Pseudosinella* 49  
*pilosa*, *Tetraconthella* 28  
*pistillum*, *Bourletiella* 58  
*planipila*, *Xenylla* 10  
 (*platani*, *Siraj*) 45  
*platani*, *Willowsia* 45  
 (*plumbeus*, *Pogonognathus*) 50  
 (*plumbeus*, *Tomocerus*) 50  
*plumosus*, *Isotomurus* 39  
*Podura* 52  
*Poduridae* 52  
 „*Poduromorpha*“ 5  
*Pogonognathellus*, U.-Gatt. 50  
 (*Pogonognathus*) 50  
 (*pontica*, *Isotomina*) 34  
*ponticus*, *Cryptopygus* 34  
*principalis*, *Arrhopalites* 54  
*procampatus*, *Onychiurus* 21  
*productus*, *Isotomodes* 32  
*Proisotoma* 32  
*prolatus*, *Onychiurus* 21  
*propinqua*, *Isotoma* 37  
*Prorastriopes* 60  
*Protaphorura*, U.-Gatt. 19  
 (*pruinosa*, *Bourletiella*) 58  
 (*pruinosa*, *Bourletiella hortensis*) 58  
*Pseudachorudina* 14  
*Pseudachorutella* 13  
*Pseudachorutes* 13  
*Pseudachorutinae* 13  
*Pseudanurophorus* 29  
*Pseudisotoma* 34  
*pseudoappendices*, *Arrhopalites* 54  
*pseudogranulosus*, *Onychiurus* 24  
*pseudomaritima*, *Isotoma* 37  
 (*pseudomaritima*, *Isotoma*) 37  
*pseudoraxensis*, *Onychiurus* 18  
*pseudorecta*, *Proisotoma* 33  
*Pseudosinella* 47  
*pseudostachianus*, *Onychiurus* 24  
*pseudovanderdrifti*, *Onychiurus* 21  
*Ptenothrix* 56  
 (*pumilio*, *Sminthurides*) 53  
 (*pumilis*, *Sminthurides*) 53  
*pumilis*, *Sphaeridia* 53  
 (*puncteola*, *Entomobrya*) 40  
 (*purpurascens*, *Entomobrya*) 42  
*purpurascens*, *Entomobryoides* 42  
 (*purpurascens*, *Hypogastrura*) 6  
*purpurescens*, *Hypogastrura* 6  
 (*purpurescens*, *Neogastrura*) 6  
 (*purpureus*, *Lepidocyrtus*) 46  
*pusilla*, *Entomobrya* 41  
 (*pusilla*, *Proisotoma*) 31  
 (*pusilla*, *Subisotoma*) 31  
*pusillus*, *Folsomides* 31  
 (*pygmaea*, *Anurida*) 14  
*pygmaea*, *Micranurida* 14  
 (*pygmaea*, *Micranurida*) 14  
*pygmaeus*, *Arrhopalites* 54  
 (*quadrilineata*, *Orchesella cineta*) 43  
 (*quadriocellata*, *Hypogastrura*) 8  
*quadriocellatus*, *Mesachorutes* 8  
*quadriocellatus*, *Onychiurus* 21  
*quadrioculata*, *Folsomia* 30  
 (*quadrioculata*, *Anurophorus*) 29  
*quadrioculatus*, *Pseudanurophorus* 29  
 (*quadripunctata*, *Hypogastrura*) 8  
 (*quadripunctata tirolensis*, *Hypogastrura*) 8  
 (*quadripunctatus*, *Mesachorutes*) 8  
 (*quadripunctatus tirolensis*, *Mesachorutes*) 8  
*quadrisilvarius*, *Onychiurus* 24  
*quadrispina*, *Stenaphorura* 26  
 (*quadrispina*, *Tullbergia*) 26  
*quadriruberculatus*, *Onychiurus* 18  
 (*quinquefasciata*, *Bourletiella*) 60  
*quinquefasciata*, *Orchesella* 44  
*quinquefasciatus*, *Prorastriopes* 60  
*quinquelineata*, *Entomobrya* 41  
*ramicuspis*, *Neotullbergia* 25  
 (*ramicuspis*, *Tullbergia*) 25  
*ravensis*, *Onychiurus* 18

- recta*, *Proisotoma* 33  
*rectospinatus*, *Onychiurus* 24  
*(rectospinatus, Onychiurus ambulans)* 24  
*reducta*, *Tetraclanthes* 28  
*reisingeri*, *Onychiurus* 21  
*remyi alpina*, *Pseudachorutella* 13  
*(remyi alpinus, Pseudachorutes)* 13  
*(remyi, Montachorutes)* 13  
*remyi*, *Pseudachorutella* 13  
*(remyi, Pseudachorutes)* 13  
*rendsinae*, *Onychiurus* 25  
*(repanda, Bourletiella)* 59  
*repandus*, *Deuterostomithurus* 59  
*reticulata*, *Coloburella* 28  
*reticulata*, *Neanura* 17  
*(reticulatus, Achorutes)* 17  
*reyersdorffensis*, *Oncopodura* 51  
*maeticus*, *Pseudachorutes* 13  
*ripicola*, *Proisotoma* 33  
*ripperi*, *Hypogastrura* 6  
*(rivularis, Isotoma)* 38  
*(rivularis, Lepidocyrtus)* 46  
*(rosea, Anoura)* 17  
*(roseus, Achorutes)* 17  
*rubella*, *Entomobrya* 41  
*(rubella signata, Entomobrya)* 41  
*ruber*, *Lepidocyrtus* 46  
*(rufescens, Orchesella)* 43  
  
*sahlbergi*, *Hypogastrura* 6  
*salisburgiana*, *Pseudosinella* 49  
*saltans*, *Isotoma* 37  
*scabra*, *Odontella* 17  
*scandinavica*, *Willemia* 11  
*schaefferi*, *Hydroisotoma* 38  
*(schaefferi, Isotomurus)* 38  
*Schaefferia* 9  
*schalleri*, *Micranurophorus* 32  
*schillei*, *Xenylla* 10  
*Schoettella* 8  
*(schoetti, Ballistura)* 33  
*schoetti*, *Entomobrya* 42  
*schoetti*, *Proisotoma* 33  
*schoetti*, *Sminthurides* 53  
*scotarius*, *Onychiurus* 25  
*scutellatus*, *Tritomurus* 50  
*Seira* 45  
*semitaeniata*, *Orchesella* 44  
*sensibilis*, *Folsomia* 31  
*(sensibilis, Isotoma)* 34  
*sensibilis*, *Pseudisotoma* 34  
*Sensillanura* 16  
*(septemspina, Tullbergia)* 25  
*sericus*, *Arrhopalites* 54  
*serratotuberculatus*, *Onychiurus* 18  
*setifera*, *Uzelia* 27  
  
*(setigera, Bourletiella)* 60  
*setigerus*, *Heterosminthurus* 60  
*setiventris*, *Onychiurus* 21  
*(setiventris, Onychiurus)* 21  
*(setosa, Dicyrtoma)* 56  
*setosa*, *Ptenothrix* 56  
*sexoculata alpigena*, *Folsomia* 31  
*sexoculata*, *Folsomia* 31  
*sexoculata*, *Pseudosinella* 49  
*sexoculata*, *Schaefferia* 9  
*(6-oculata, Schaefferia emucronata)* 9  
*(sexoculata, Schaefferia emucronata)* 9  
*(sexoculatus, Lepidocyrtus)* 49  
*(sexpunctata, Micranurida)* 14  
*sexsetosus*, *Isotomodes* 32  
*seyleri*, *Pseudosinella* 49  
*sibiricus*, *Onychiurus* 21  
*sigillata*, *Ceratophysella* 8  
*(sigillata, Hypogastrura)* 8  
*(signata, Dicyrtoma)* 56  
*signata*, *Dicyrtomina* 56  
*(signata, Entomobrya rubella)* 41  
*silvarius*, *Onychiurus* 25  
*simplex*, *Paratullbergia* 25  
*(simplex, Tullbergia)* 25  
*Sinella* 39  
*(Sira)* 44, 45  
*Sminthuridae* 57  
*Sminthurides* 52  
*Sminthurididae* 52  
*Sminthurinae* 57  
*Sminthurinus* 54  
*Sminthurus* 57  
*(Smynthurus)* 55, 57–59  
*(socialis, Achorutes)* 6  
*socialis*, *Hypogastrura* 6  
*(socialis, Neogastrura)* 6  
*spectabilis*, *Orchesella* 44  
*spelaea*, *Mesaphorura* 27  
*spelicola*, *Bonetogastrura* 9  
*(spelicola, Schaefferia)* 9  
*Sphaeridia* 53  
*(Sphyrotheca)* 57  
*Sphyrothecinae* 57  
*(spinifer, Hypogastrura)* 6  
*(Spinisotoma)* 37  
*spinosa*, *Folsomia* 31  
*squamornata*, *Seira* 45  
*stachi*, *Deutonura* 15  
*(stachi, Lathriopyga)* 15  
*(stachi, Neanura)* 15  
*stachi*, *Tetraclanthes* 28  
*Stenacidia* 53  
*Stenaphorura* 26  
*Stenognathellus* 55  
*stiriacus*, *Onychiurus* 21

- (*strigata*, *Bourletiella*) 60  
*strigatus*, *Prorastriopes* 60  
*stygia*, *Pseudosinella* 49  
*styriaca*, *Entomobrya* 42  
*styriaca*, *Pseudosinella* 49  
*styriacus*, *Arrhopalites* 54  
*subarmatus*, *Onychiurus* 22  
*subcaerulea*, *Isotoma* 37  
(*subciliatus*, *Isotomurus palustroides*) 39  
*subcrassus*, *Pseudachorutes* 13  
(*subfimata*, *Protaphorura*) 22  
*subfimatus*, *Onychiurus* 22  
(*Subisotoma*) 31  
*sublatus*, *Onychiurus* 22  
(*sublatus*, *Onychiurus*) 22  
*sublimis*, *Friesea* 12  
*subnemoratus*, *Onychiurus* 22  
*suboculata*, *Pseudosinella* 49  
*subuliginatus*, *Onychiurus* 22  
*succinea*, *Ceratophysella* 8  
(*succinea*, *Hypogastrura*) 8  
(*sulphurea*, *Bourletiella*) 59  
*sulphureus*, *Deuterosminthurus* 59  
*superba*, *Entomobrya* 42  
*s-vontoernei*, *Onychiurus* 22  
*Sympypleona* 52  
*tenuisensillata*, *Mesaphorura* 27  
*Tetraclanthes* 27  
*Tetradontophora* 17  
*Tetradontophorinae* 17  
*tetraphthalma*, *Endonura* 16  
(*tetraphthalma*, *Neanura*) 16  
(*tetraphthalmus*, *Achorutes*) 16  
*Thaumanura* 16  
(*theobaldi*, *Isotoma*) 36  
(*thermophila*, *Isotomina*) 34  
*thermophilus*, *Cryptopygus* 34  
*tigrina*, *Isotoma* 37  
(*tirolensis*, *Hypogastrura quadripunctata*) 8  
(*tirolensis*, *Mesachorutes quadripunctatus*) 8  
*Tomoceridae* 50  
*Tomocerus* 50  
*Tomocerus*, U.-Gatt. 50  
*Triacanthella* 9  
*trinotatus*, *Sminthurinus* 55  
(*trinotatus*, *Sminthurinus igniceps*) 55  
*trisilvarius*, *Onychiurus* 25  
*Tritomurus* 50  
*trivontoernei*, *Onychiurus* 22  
*truncata*, *Friesea* 12  
*tuberculata*, *Proisotoma* 33  
(*tuberculatus*, *Onychiurus*) 19  
*tullbergi*, *Anurida* 14  
*tullbergi*, *Hypogastrura* 6  
(*tullbergi*, *Neogastrura*) 6  
*tullbergi*, *Xenylla* 10  
(*Tullbergia*) 25–27  
*Tullbergiinae* 25  
*uliginatus*, *Onychiurus* 22  
(*ununguiculata*, *Hypogastrura*) 8  
*ununguiculata*, *Schoettella* 8  
*Uzelia* 27  
*vaga*, *Orchesella cincta* 43  
*variabilis*, *Folsomides* 32  
*variabilis*, *Isotoma* 37  
*variabilis*, *Onychiurus* 25  
(*variabilis*, *Proisotoma*) 32  
*variotuberculatus*, *Onychiurus* 22  
*venusta*, *Dicyrtomina* 56  
*vernalis*, *Hypogastrura* 6  
*Vertagopus* 35  
*vialica*, *Hypogastrura* 6  
*villosa*, *Orchesella* 44  
*violacea*, *Isotoma* 38  
(*violacea*, *Isotoma*) 35, 36  
(*violacea mucronata*, *Isotoma*) 36  
*violacea*, *Stenacidia* 53  
*violaceus*, *Lepidocyrtus* 47  
(*violaceus*, *Sminthurides*) 53  
(*virgulata*, *Bourletiella*) 60  
*virgulatus*, *Prorastriopes* 60  
*viridescens*, *Bourletiella* 58  
(*viridilutea*, *Orchesella*) 43  
*viridis*, *Isotoma* 38  
(*viridis*, *Isotomurus*) 38  
*viridis*, *Sminthurus* 58  
(*viridis*, *Smynthurus*) 58  
(*volvator*, *Lipura*) 24  
*vontoernei*, *Onychiurus* 22  
*vornatscheri*, *Onychiurus* 25  
*vornatscheri*, *Pseudosinella* 49  
*vulgaris*, *Tomocerus* 51  
*wahlgreni*, *Pseudosinella* 49  
*wahlgreni*, *Sminthurus* 58  
*welchi*, *Xenylla* 10  
(*westerlundi*, *Isotoma*) 35  
*westerlundi*, *Vertagopus* 35  
*Willemia* 11  
*Willowsia* 44  
*Xenylla* 9  
*Xenyllodes* 17  
*xerophila*, *Doutnacia* 27  
*xerothermica*, *Orchesella* 44

*yosii*, *Mesaphorura* 27  
*(yosii*, *Tullbergia*) 27  
*(zangherii*, *Boernerella*) 28  
*(zangherii*, *Coloburella*) 28

*zschokkei*, *Onychiurus* 22  
*(zschokkei*, *Onychiurus*) 20  
*zygophora*, *Pseudosinella* 50  
*(zygophorus*, *Lepidocyrtus*) 50



Es sind bisher folgende Teile erschienen, die derzeit zu den angegebenen Preisen beim Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien I, Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, bezogen werden können:

		Preis (ö. S)
Teil	IV b: <b>Nematodes. Mermithidae.</b> Von H. Kaiser . . . . .	42,-
Teil	IV d: <b>Acanthocephala.</b> Von E. Kritscher . . . . .	42,-
Teil	VI: <b>Tardigrada.</b> Von F. Mihelčič . . . . .	39,-
Teil	VII a: <b>Mollusca.</b> Von W. Klemm . . . . .	59,-
Teil	VIII aa: <b>Anostraca.</b> Von J. Vornatscher . . . . .	39,-
Teil	VIII c: <b>Harpacticoida.</b> Von H. Löffler und F. Neuhuber . . . . .	59,-
Teil	VIII e: <b>Isopoda (Asseln).</b> Von K. Schmölzer . . . . .	36,-
Teil	VIII f: <b>Amphipoda.</b> Von J. Vornatscher . . . . .	39,-
Teil	IX: <b>Arachnoidea (Register).</b> Von H. Strouhal . . . . .	39,-
Teil	IX a: <b>Scorpionidea, Palpigradi, Pseudoscorpionidea.</b> Von M. Beier . . . . .	39,-
Teil	IX b: <b>Araneae.</b> Von E. Kritscher . . . . . (Nachtrag zu IXa und IXb. Von M. Beier, E. Kritscher und H. Strouhal) . . . . .	86,- 39,-
Teil	IX c: <b>Opiliones.</b> Von E. Kritscher . . . . .	39,-
Teil	IX h: <b>Porohalacaridae, Hydrachnella (Wassermilben).</b> Von K. O. Viets . . . . .	39,-
Teil	IX i: <b>Oribatei.</b> Von H. Schatz . . . . .	210,-
Teil	XI a: <b>Myriapoda: Chilopoda, Symphyla, Paupropoda.</b> Von C. Attems †, M. Würmler und G. Imhof . . . . .	59,-
Teil	XI b: <b>Myriapoda: Diplopoda.</b> Von C. Attems † und U. Schmölzer-Falkenberg . . . . .	49,-
Teil	XII a: <b>Collembola (Springschwänze).</b> Von E. Christian . . . . .	175,-
Teil	XII b: <b>Plecoptera.</b> Von E. Pomeisl . . . . .	39,-
Teil	XII c: <b>Odonata (Libellen).</b> Von D. St. Quentin . . . . .	39,-
Teil	XIII a: <b>Saltatoria, Dermaptera, Blattodea, Mantodea (Gerafflügler).</b> Von R. Ebner . . . . .	39,-
Teil	XIII c: <b>Thysanoptera (Fransenflügler).</b> Von U. Schmölzer-Falkenberg . . . . .	59,-
Teil	XV a: <b>Coleoptera: Cicindelidae und Carabidae-Carabinae.</b> Von K. Mandl . . . . .	59,-
Teil	XV b: <b>Coleoptera: Carabidae-Carabinae.</b> Von K. Mandl und R. Schönmann . . . . .	70,-
Teil	XV c: <b>Coleoptera: Fam. Hygrobiidae, Halaplidae, Dytiscidae.</b> Von H. Schaeflein und G. Wewalka . . . . .	70,-
Teil	XV fa: <b>Coleoptera: Staphylinidae.</b> Von O. Scheerpeltz . . . . .	410,-
Teil	XV p: <b>Coleoptera: Chrysomelidae.</b> Von H. Jakob † . . . . .	60,-
Teil	XV y: <b>Coleoptera: Fam. Scolytidae und Platypodidae.</b> Von K. E. Schedl † . . . . .	70,-
Teil	XV z: <b>Strepsiptera (Fächerflügler).</b> Von V. Szekessy . . . . .	39,-
Teil	XVI a: <b>Hymenoptera: Symphyta I.</b> Von W. Schedl . . . . .	42,-
Teil	XVI b: <b>Hymenoptera: Symphyta II.</b> Von W. Schedl . . . . .	49,-
Teil	XVI j: <b>Hymenoptera, Braconidae: Opiinae.</b> Von M. Fischer . . . . .	70,-
Teil	XVI k: <b>Hymenoptera: Vespoidea.</b> Von J. Gusenleitner . . . . .	42,-
Teil	XVI l: <b>Hymenoptera: Sphecidae.</b> Von H. Dollfuß . . . . .	70,-
Teil	XVI n: <b>Hymenoptera: Cleptidae, Chrysidae.</b> Von St. Zimmermann . . . . .	39,-
Teil	XVI p: <b>Hymenoptera: Formicidae (Ameisen).</b> Von E. Hözel . . . . .	39,-
Teil	XVII: <b>Neuropteroidea.</b> Von H. Hözel und H. Aspöck . . . . .	60,-

Teil XIX z:	<b>Siphonaptera</b> (Flöhe). Von F. G. Smit . . . . .	39,-
Teil XXI:	<b>Vertebrata</b> (Register). Von H. Strouhal . . . . .	39,-
Teil XXI aa:	<b>Vertebrata: Pisces</b> . Von P. Kähsbauer . . . . .	82,-
Teil XXI ab:	<b>Vertebrata: Amphibia, Reptilia</b> . Von J. Eiselt . . . . .	39,-
	(Nachtrag zu XXI ab. Von A. Cabela) . . . . .	49,-
Teil XXI b:	<b>Vertebrata: Aves</b> (Vögel). Von G. Rokitansky . . . . .	91,-
Teil XXI c:	<b>Vertebrata: Mammalia</b> (Säugetiere). Von O. Wettstein . . . . .	39,-
	(Nachtrag zu XXI c. Von K. Bauer und O. Wettstein) . . . . .	39,-



vorgeschlagen, wobei das Bundesland durch einen Schrägstreich von dem ergänzenden Landesteil getrennt angeführt werden soll (z. B. V/Za):

**Vorarlberg:**

Re = Rheinebene  
Na = Nordalpen  
Za = Zentralalpen

**Nordtirol:**

Na = Nordalpen  
It = Inntal (samt unteren Hanglagen)  
Za = Zentralalpen

**Salzburg:**

Av = Alpenvorland  
Na = Nordalpen  
Za = Zentralalpen  
SEM = oberes Salzach-, Enns-, Murgebiet (samt unteren Hanglagen)

**Oberösterreich:**

BM = Böhmisches Masse (Mühlviertel und Sauerwald)  
Dt = Donautal  
Av = Alpenvorland  
Na = Nordalpen

**Niederösterreich:**

BM = Böhmisches Masse (Waldviertel und Dunkelsteinerwald)  
Wv = Weinviertel (samt Marchfeld)  
DM = Donau- und Marchtal  
Av = Alpenvorland  
Wb = Wiener Becken (inneralpin)

Selbstverständlich sind auch genauere Angaben möglich; nicht allgemein bekannte geographische oder ökologische Bezeichnungen werden aber in Fußnoten erklärt.

Als Ergänzung können Punktkarten ausgewählter Arten beigelegt sein.

Arten, die bisher in Österreich noch nicht nachgewiesen werden konnten, in Nachbarländern aber in Grenznähe vorkommen, sind in eckiger Klammer angeführt.

Tiergeographische Hinweise schließen, nach links versetzt, an die jeweilige Art an. Es wird hier in kurzer Form das Gesamtareal angegeben (z. B. holarktisch, mitteleuropäisch, submediterran). Bei Arten mit sehr beschränkter Verbreitung (Endemiten) wird ebenfalls das Areal angegeben (z. B. Endemit der Ostalpen östlich der Salzach oder Endemit des Zirbitzkogels).

Die ökologische Kennzeichnung schließt, in Klammer gesetzt, an. An erster Stelle ist das Vorkommen in verschiedenen Höhen des Gebirges angegeben:

Ebene = planar      Hügelstufe = collin  
Bergstufe (Laubwaldstufe) = montan  
Nadelwaldstufe (samt Zwergstrauchstufe) = subalpin

Rasenstufe = hochalpin  
Polsterpflanzenstufe = subnival  
Fels- und Schneestufe = nival

Weitere ökologische Kennzeichnungen können bei Bedarf verwendet werden (z. B. kalkstet, trogophil, synanthrop usw.). Falls eine Bindung an eine bestimmte Nahrung oder einen Aufenthaltsort besteht, ist dieses erwähnt (z. B. an *Salix reticulata* oder auf Hochmooren). Bei Parasiten sind die Wirte genannt.

Die Auswahl der Literatur bleibt dem Autor überlassen, doch wird Vollständigkeit aller auf Österreich bezogener Arbeiten angestrebt, wobei nur im Text genannte Arbeiten im Verzeichnis angeführt werden. Das Verzeichnis der Literatur ist so angeordnet, daß jedes neue Zitat an den Anfang einer Zeile gesetzt ist.

Angeführt sind: Zuname des Autors, Vorname(n) desselben als Anfangsbuchstaben abgekürzt, Jahr des Erscheinens und voller, unveränderter Titel der Arbeit. Bei Einzelpublikationen ferner Erscheinungsort, eventuell Name des Verlages, schließlich die Anzahl der Seiten. Bei in Zeitschriften veröffentlichten Arbeiten folgt auf den Titel der Name der Zeitschrift, die Bandnummer bzw. der Jahrgang und die Seitenzahlen von — bis; wenn erforderlich, noch nähere Bezeichnungen wie Heft = fasc. usw.

Den Abschluß des Kataloges bildet ein Register, in welchem, alphabetisch geordnet, die lateinischen Namen und Synonyme der im Text zitierten Tiere und Tiergruppen angeführt werden.

Die Kommission für die Herausgabe eines Catalogus Faunae Austriae besteht aus folgenden Mitgliedern:

Prof. Dr. Wilhelm Kühnelt (Obmann)

Prof. Dr. Friedrich Ehrendorfer

Prof. Dr. Herbert Franz (Obmann-Stellvertreter)

Prof. Dr. Helmuth Zapfe

Prof. Dr. Ernst Reichl





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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Catalogus Faunae Austriae, Wien](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [XIIa](#)

Autor(en)/Author(s): Christian Erhard

Artikel/Article: [Teil XII a: U.-Kl.: Collembola \(Springschwänze\). 1-80](#)