Oberösterreichisches
Landesmuseum
I 15783/XII a

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

CATALOGUS FAUNAE AUSTRIAE

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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at
O.Ö. LANDESMUSEUM BIBLIOTHEK

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, Tausendfüßler
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 zugeteilt, 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, eingeklammert, 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

CATALOGUS FAUNAE AUSTRIAE

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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

I 15783 | XII a
Oberösterreichisches
Landesmuseum Linz / D.
Bibliothek
Inv. Nr. 1457 | 1987

ISBN 3 7001 0949 0

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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 PALISSA 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 aufgesplittert. 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. fimetarius, 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 Benützer die Bewertung der Angaben zu erleichtern, sind im Text

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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 oblita 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 „arktoalpin" „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), FJELLBERG (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 aufscheinen). Neue systematische und biogeographische Erkenntnisse sind vor allem aus der Untersuchung von Extrembiotopen: des Hochgebirges, des Sandlückensystems, der Schotterkörper und Schuttmäntel sowie des subterranen 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.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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.: Dörfelstein bei Admont, St). – STACH 1949, p. 39, 100 (*Neogastrura aquaepilosa* 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.

? (Spezies 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. – JANETSCHEK 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.)

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

H. purpurescens (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. – STROUHAL & 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. 11, 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 Massenauftreten 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; JANETSCHEK 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; STROUHAL & VORNATSCHER 1975 (alle: *Hypogastrura ar-*

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. (troglophil) 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 l. 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 (troglophil) nT St

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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 l. 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 Massenauftreten 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, l. 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,

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. cavicola (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 cavicola*). – 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-Felsdach 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. – SØMME 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

X. boerneri 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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, troglophil) 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 & Schimitschek 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,

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. 11, 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. cl.) 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

U.-Familie: **Pseudachorutinae**

Gattung: Pseudachorutes TULLBERG 1871

P. boerneri 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)*. – KSENEMAN 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. – KSENEMAN 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)*. – KSENEMAN 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 Daberklamm, 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.)*. – HAYBACH 1971 b *(Anurida f.)*.
eur.-sib. nT S O N St

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. ellipsoides 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. cl.)
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 (Warschau), 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. cl.)

D. phlegraea (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 *phlegraea* 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.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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)*. – KSENEMAN 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. 117, p. 96.

bisher nur: N (Kreuzenstein, l. cl.)

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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* (Oslip)

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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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) *cribrosus* 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 Starkenstein, 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 N?
Anmerkung: Mitteleurop. Meldungen sind bestätigungsbedürftig.

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.) pseudoraxensis 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)

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. (troglophil, 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. zschokkei* HANDSCHIN 1919). – FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 604 *(O. zschokkei)*. – 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. (troglophil) 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. (troglophil) 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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 (interstitiell): 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 l. 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 l. 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 l. 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 l. cl.)

O. (P.) uliginatus GISIN 1952, Mitt. schweiz. ent. Ges., v. 25, p. 11. – 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. – SØMME 1979, p. 176, 177, 179.

NO-Alpen S O N (Klauswald b. Puchenstuben l. 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?

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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.) arminiarius GISIN 1961, Beitr. Entomol., v. 11, p. 343. – GISIN 1962, p. 39. – PALISSA 1964, p. 118. – STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 475.

O-Alpen (end.?; troglobiont) N (Hermannshöhle b. Kirchberg/W. l. 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 l. cl.) N St

O. (O.) bureschi HANDSCHIN 1928, Mitt. K. naturw. Inst. Sofia, v. 1, p. 23. – KSENEMANN 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.) cavernicolus STACH 1934 b, Ann. Mus. Zool. Polon., v. 10, p. 212. – JANETSCHEK 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 l. cl.?)
St (Rettenwandhöhle b. Kapfenberg l. 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 l. cl.)

O. (O.) fimetarius (LINNÉ) 1767, Syst. Nat., ed. 12, p. 1014 *(Podura)*, sensu STACH 1934 b, p. 164. – LATZEL 1921, p. 55. – KSENEMAN 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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)

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

O. (O.) rendsinae HAYBACH 1962, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 101, p. 94. – PALISSA 1964, p. 116.

bisher nur: N (Frauenstein b. Mödling l. 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. – STROUHAL & 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*). – STROUHAL & VORNATSCHER 1975.

eur. (troglophil) O N St K*

O. (O.) trisilvarius GISIN 1962, Rev. Suisse Zool., v. 69, p. 15. – GISIN 1962, p. 40. – PALISSA 1964, p. 119. – STROUHAL & VORNATSCHER 1975, p. 508. – NOSEK & CHRISTIAN 1983, p. 400.

NO-Alpen (troglobiont) N (Wilhelminenhöhle b. Lunz l. 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. – STROUHAL & 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 l. 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. – JANETSCHEK 1949, p. 41. – SCHALLER 1949. – KÜHNELT 1950, p. 146. – FRANZ &

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. bohemoslov., 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. – SØMME 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)

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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: Anuro›horus 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. 11, 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,

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. boerneri 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. 11, 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. (troglophil; 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. contrapuncta,* 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,

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. *tetrophthalma* 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-

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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 Starkenstein, 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. Förh., 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 Schwerteck 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; JANETSCHEK 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. Förh., 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Gattung: Cryptopygus Willem 1901

C. bipunctatus (Axelson) 1903, Acta Soc. Fauna Flora fenn., v. 25, p. 9 *(Isotoma)*. – Kseneman 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)*. – Kseneman 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; Palissa 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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 l. 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; Janetschek 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 l. 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. – Gisin 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. 111. – 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. – WITTASEK 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. – JANETSCHEK 1949,

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. propinqua 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. 111. – JANETSCHEK 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 l. cl. (leg. ZETTEL) konspezifisch (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 palliceps*. 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. grisescens* SCHÄFFER 1896). – KSENEMAN 1938, p. 34, 36, 37; FRANZ 1943, p. 123; FRANZ 1945, p. 110 (alle: *I. olivacea* var. *grisescens*). – SCHALLER 1949. – FRANZ & SERTL-BUTSCHEK 1954, p. 620 (*I. olivacea* var. *grisea* LUBBOCK 1869 = *grisescens* 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. propinqua* 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.)

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. *balteata*). – 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

I. palliceps (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, troglophil, „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)

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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 l. 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-

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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 & VORNATSCHER 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. – KSENEMANN 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. quinquelineata 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.*

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. – JANETSCHEK 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. – FRANZ 1945, p. 118. – FRANZ & BEIER 1948. – JANETSCHEK 1949, p. 42. – JAHN 1950, 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. devergens 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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 l. 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: K (Klagenfurt l. cl.)
Anmerkung: Species dubia.

O. pannonica STACH 1960, Orchesellini, p. 59. – PALISSA 1964, p. 215. – CHRISTIAN & KAMPICHLER 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 *(Aetheocerus)*. – 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 l. 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 & KAMPICHLER 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. xerothermica STACH 1960, Orchesellini, p. 64. – PALISSA 1964, p. 209. – CHRISTIAN & KAMPICHLER 1984, p. 136.

östl. m.-eur. (thermophil) N (Albern; Holzberg b. Mistelbach*, SCHILLHAMMER)

Gattung: Willowsia SHOEBOTHAM 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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, Zool. 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. – SCHREM-

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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

holarkt. (troglophil) nT S* O N St K

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

L. cyaneus 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* [KOCH] 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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, 11): 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. 11. – DALLAI 1976, p. 55. – CHRISTIAN 1985, p. 144. – STOMP 1986, p. 88.

südl. M.-eur. St (Dörfelstein b. Admont l.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.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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 l. cl., Tricklfallhöhle 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 l. 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 l. 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 l. 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.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

P. zygophora (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. N

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

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 Kärntens) 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-, troglophil) 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) baudoti 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-, troglophil) 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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 SHOEBOTHAM 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, troglophil) 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. reyersdorfensis 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. (troglophil) nT N/BM* („Goldloch" im Yspertal)

©.O. LANDESMUSEUM BIBLIOTHEK

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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 & Kusel-Fetzmann 1972, p. 638 *(Hydropodura aquatica)*. – Hartl 1982. – Moen & Ellis 1984, p. 193.

holarkt. (hydrobiont, meist epineustisch) nT N St B K

Ordnung: **Neelipleona**
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; Schremmer 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. – Schremmer 1972, p. 308 *(Neelus m.)*. – Loub & Haybach 1983 *(Neelus m.)*. – Christian 1985, p. 144.

kosmopol. (troglophil; parthenogen.) nT O N St B K

Ordnung: **Symphypleona**
Familie: **Sminthurididae**

Gattung: Sminthurides Börner 1900

S. aquaticus (Bourlet) 1843, Mém. Soc. R. Agric. Sci. Art. Dép. Nord, v. 9, p. 58 *(Smynthurus)*. – 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-

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. 116, 119.
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. (troglophil, 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: **Katiannidae**

Gattung: Sminthurinus 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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, Gütenbachtal, 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.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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 l. cl.?)

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)

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

D. cruciatus (HAYBACH) 1971, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 110, p. 31 *(Bourletiella (D.) cruciata)*.

bisher nur (hochalpin): K (Pasterze unter dem Kellersbergkees l. 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: *Deuterosminthurus 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 l. cl.)
St* (Tauplitz) K?

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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: *Deuterosminthurus 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 *(Deuterosminthurus)*. – 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: *Deuterosminthurus 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 (Schneeberg-Gipfel l. 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 *(Deuterosminthurus)*. – 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)

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur

ABSOLON, 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.

ABSOLON, 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 Symphypléones (Hexapodes, Aptérygotes). Mém. Mus. natn. Hist. nat., 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 symphypleoner 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 Paläarktis.

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. & JANETSCHEK, H., 1976. Zur Faunistik und Zoozönotik 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.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. Vorarlb. 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 Springschwanz 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 Sandlückensystem 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 extrazonal permafrost soil of central Europe. Biol. Fertil. Soils, v. 3, p. 27–30.

CHRISTIAN, E. & KAMPICHLER, C., 1984. Zur Zoogeographie einiger epedaphischer 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: Phylogénése 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 determination des genres de Neanurinae (Collemboles) d'Europe et de la region mediterranéenne, 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 evolutive des Collemboles Neanurinae en particulier de la lignée Neanurienne. Trav. Lab. Ecobiol. Arthrop. Edaph., Toulouse, v. 4, fasc. 2, p. 1–63.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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 tetrophthalma* (Stach) (Collembola; Apterygota). Abh. Ber. Naturk. Mus. Görlitz, v. 41, Nr. 4, p. 1–11.

DUNGER, W., 1970. Beitrag zur Collembolenfauna des Hrubý Jesenik-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.

FJELLBERG, A., 1976. Cyclomorphosis in *Isotoma hiemalis* Schött, 1893 (*mucronata* Axelson, 1900) syn. nov. (Collembola, Isotomidae). Rev. Ecol. Biol. Sol, v. 13, p. 381–384.

FJELLBERG, A., 1979. Revision of the European species in the *Isotoma olivacea*-group (Collembola: Isotomidae). Ent. scand., v. 10, p. 91–108.

FJELLBERG, A., 1980. Identification keys to Norwegian Collembola. Norsk Entomol. Forening, p. 1–152.

FJELLBERG, 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 Kleintiergemeinschaften der Auwaldböden der Umgebung von Linz und benachbarter Flußgebiete. Naturkdl. 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 nouveaux. Mitt. Schweiz. Ent. Ges., v. 22, p. 385–410.

GISIN, H., 1952. Notes sur les Collemboles, avec démembrement 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.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. 11, 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 pannonischen Klimagebiet. Z. f. Pflanzenern., Düng., Bodenk., v. 66 (111), 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.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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 inneralpinen 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 Tiroliensi", 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 druhu Collembol ze středni Evropy. Sbornik Čš. Akad. zeměd., v. 11, p. 101–109.

KSENEMAN, M., 1936 b. Klič k určovani všech dosud známých drohu *Folsomia* Willem 1902. Sbornik Čs. Akad. zeměd., v. 11, 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.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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 cavernicolus* 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 buccales 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.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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 a l'étude de quelques espèces du groupe *Isotomurus palustris* (Müller) (Collembole 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) 2e 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* (Collembole 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. 11, 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.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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. Österr. 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.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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.

STARMÜHLNER, 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 1. 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, 4e 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 (1). 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 Kreidelucke. In: GRESSL, W., HOCK, R., SALZER, H., TRIMMEL, H. & VORNATSCHER, J.: Die wissenschaftliche Erforschung der Kreidelucke bei Hinterstoder im Toten Gebirge. II. Teil. Jb. oberösterr. Musealver., v. 96, p. 232–237.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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
aggtelekiensis, 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
(argyrotoxa, 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, Bilobella 16
(aurantiaca, Neanura) 16
aureola, Orchesella 42
aureus, Sminthurinus 55

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

(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
baudoti, 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, Tetrodontophora 17
bifasciata, Orchesella 43
(bilineata, Bourletiella) 59
(bilineatus, Deuterosminthurus) 59
bilineatus, Heterosminthurus 59
Bilobella 16
bimaculatus, Sminthurinus 55
binoculata, Pseudosinella 47
(binoculatus, Anurophorus) 29
(binoculatus, Arrhopalites) 54
binoculatus, Pseudanurophorus 29
(bipartita, Metaphorura) 26
(bipartita, Tullbergia) 26
(bipunctata, Isotoma) 34
(bipunctata, Isotomina) 34
(bipunctata, Proisotoma) 34
bipunctatus, Cryptopygus 34
biroi, Xenylla 9
(Boernerella) 28
(boerneri, Anurophorus) 29
boerneri, Pseudachorutes 13
boerneri, Pseudanurophorus 29
boerneri, 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
Caprainea 57
carinthiaca, Deutonura 15
(carolii, Achorutes) 16
(carolii, Neanura) 16
carolii, Thaumanura 16
Cassagnaudiella, U.-Gatt. 58
cavernarum, Oncopodura 51
cavernicolus, 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

(cognata, Entomobrya) 41
(cognata nigricans, Entomobrya) 41
Coloburella 28
(comatus, Achorutes) 15
conjuncta, Deutonura 15
(conjuncta, Lathriopyga) 15
(conjuncta, Neanura) 15
(conjunctus, Achorutes) 15
(contrapuncta, Folsomia) 29
contrapunctata, Folsomia 29
(coronifer, Achorutes) 17
coronifera, Neanura 17
corticalis, Entomobrya 40
(corticalis, Sira) 45
corticicolus, Pseudachorutes 13
crassaegranulata, Hypogastrura 5
(crassicauda, Ballistura) 32
crassicauda, Proisotoma 32
crassicornis, Oncopodura 51
Cribrochiurus, 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
Dicyrtoma 56
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
ellipsoides, 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

europaea, Appendisotoma 32
(europaea, Appendisotoma bulbosa) 32
(europaea, Proisotoma bulbosa) 32

fallax, Pseudosinella 48
fennica, Isotoma 35
fimatus, Onychiurus 20
fimetaria, Folsomia 30
fimetarioides, Folsomia 30
fimetarius, 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, Deuterosminthurus 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
Frieseinae 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
glauca, 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
Heterosminthurus 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, Beckerellodes) 8
inermis, Choreutinula 8
(inermis, Hypogastrura) 8
(inermis, Willemia) 11
inoculata, Folsomia 30
(insignis, Bourletiella) 60
(insignis, Deuterosminthurus) 60
insignis, Heterosminthurus 60
instratus, Lepidocyrtus 46
(intercedens, Onychiurus ambulans) 23
(intermedia, Entomobrya) 41
intermedia, Willemia 11
Isotoma 35
Isotomidae 27

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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
(linnaniemii, Bourletiella) 60
linnaniemii, Heterosminthurus 60
Lipothrix 57
(Lipura) 24
(litsteri, Folsomia) 30
(longicornis, Arrhopalites) 54
(longicornis, Pogonognathus) 50
longicornis, Tomocerus 50
longifasciata, Orchesella 44
longiseta, Tetracanthella 28
(longiseta, Tetracanthella) 28
lubbocki, Lipothrix 57
(lubbocki, Sminthurides) 57
(lubbocki, Sminthurus) 57
(lubbocki, Sphyrotheca) 57
(lutea, Bourletiella) 59
(lutea, Bourletiella hortensis) 59
luteospina, Ceratophysella 8
(luteospina, Hypogastrura) 8
(luteus, Smynthurus) 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, Caprainea 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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, Smynthurus) 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

(palustroides, Isotomurus) 39
(palustroides subciliatus, Isotomurus) 39
pannonica, Orchesella 44
pannonicus, Onychiurus 21
papillaeferus, 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, Tetracanthella 28
pistillum, Bourletiella 58
planipila, Xenylla 10
(platani, Sira) 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 cincta) 43
(quadriocellata, Hypogastrura) 8
quadriocellatus, Mesachorutes 8
quadriocellatus, Onychiurus 21
quadrioculata, Folsomia 30
(quadrioculatus, 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
quadrituberculatus, Onychiurus 18
(quinquefasciata, Bourletiella) 60
quinquefasciata, Orchesella 44
quinquefasciatus, Prorastriopes 60
quinquelineata, Entomobrya 41

ramicuspis, Neotullbergia 25
(ramicuspis, Tullbergia) 25
raxensis, Onychiurus 18

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

recta, Proisotoma 33
rectospinatus, Onychiurus 24
(rectospinatus, Onychiurus ambulans) 24
reducta, Tetracanthella 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, Deuterosminthurus 59
reticulata, Coloburella 28
reticulata, Neanura 17
(reticulatus, Achorutes) 17
reyersdorfensis, Oncopodura 51
rhaeticus, 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
squamoornata, Seira 45
stachi, Deutonura 15
(stachi, Lathriopyga) 15
(stachi, Neanura) 15
stachi, Tetracanthella 28
Stenacidia 53
Stenaphorura 26
Stenognathellus 55
stiriacus, Onychiurus 21

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

(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
Symphypleona 52

tenuisensillata, Mesaphorura 27
Tetracanthella 27
Tetrodontophora 17
Tetrodontophorinae 17
tetrophthalma, Endonura 16
(tetrophthalma, Neanura) 16
(tetrophthalmus, 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
viatica, 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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

yosii, Mesaphorura 27
(yosii, Tullbergia) 27

(zangherii, Boernerella) 28
(zangherii, Coloburella) 28
zschokkei, Onychiurus 22
(zschokkei, Onychiurus) 20
zygophora, Pseudosinella 50
(zygophorus, Lepidocyrtus) 50

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

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

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

vorgeschlagen, wobei das Bundesland durch einen Schrägstrich 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 = Böhmische Masse (Mühlviertel und Sauwald)
- Dt = Donautal
- Av = Alpenvorland
- Na = Nordalpen

Niederösterreich:
- BM = Böhmische Masse (Waldviertel und Dunkelsteinerwald)
- Wv = Weinviertel (samt Marchfeld)
- DM = Donau- und Marchtal
- Av = Alpenvorland
- Wb = Wiener Becken (inneralpin)
- Na = Nordalpen
- Za = Zentralalpen
- Ta = Thermenalpen (Kalkwienerwald, Leithagebirge, Klippen, Semmeringgebiet)

Burgenland:
- Nb = Nordburgenland (Leithagebiet, Parndorfer Platte, Seewinkel)
- Mb = Mittelburgenländisches Berg- und Hügelland (Rosalien-, Rechnitzergebirge)
- Sb = südburgenländisches Hügelland

Steiermark:
- Na = Nordalpen
- Za = Zentralalpen
- Gb = Grazer Bergland
- Sh = Südliches Hügelland
- MLM = Mur-, Liesing-, Mürzgebiet (samt unteren Hanglagen)

Kärnten:
- Za = Zentralalpen
- Kb = Klagenfurter Becken und unteres Drau- und Lavanttal
- Sa = Südalpen

Osttirol:
- Za = Zentralalpen
- Sa = Südalpen

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

Als Ergänzung können Punktkarten ausgewählter Arten beigefügt 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, troglophil, 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 Einzelwerken 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. Herbert Franz (Obmann-Stellvertreter)
Prof. Dr. Friedrich Ehrendorfer
Prof. Dr. Helmuth Zapfe
Prof. Dr. Ernst Reichl

Redaktion: Dr. Ursula Falkenberg, A-1170 Wien, Heigerleinstraße 49/34, Tel. 46 94 965

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

ZOBODAT - 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