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

ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

CATALOGUS FAUNAE AUSTRIAE

Ein systematisches Verzeichnis aller auf österreichischem Gebiet festgestellten Tierarten

Teil I a:
Stamm: Rhizopoda

Bearbeitet von E. Aescht und W. Foissner, Salzburg



VERLAG DER
ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

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

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 Notwendigkeit einer genaueren tiergeographischen Darstellung, die sich auch auf schon veröffentlichte Tiergruppen erstrecken kann, weil Supplemente zu den einzelnen Gruppen beabsichtigt sind.

Um eine unabhängige 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 werden gebeten, zu ihrem Beitrag eine Einleitung zu verfassen und in dieser ein geeignet erscheinendes Werk (Monographie oder Katalog) zu nennen. Die dort angeführten Namen sollen innerhalb der Arbeit konsequent verwendet werden. Abweichungen sind im Einzelfall zu begründen.

Synonyme finden in einer eigenen Zeile, folgend auf den Artnamen, nur dann Berücksichtigung, wenn Arten unter diesem Namen in wissenschaftlichen Schriften jüngster Zeit aus Österreich erwähnt werden.

Unterarten (Subspezies) werden wie Arten angeführt und folgen unmittelbar auf diese. Auf die Nominatform schließen in alphabetischer Reihenfolge die übrigen Unterarten derselben Art an.

Aberrationen sollen nur in Fällen, in welchen sie in der Literatur angeführt werden, Erwähnung finden.

Anschließend folgen in einer oder mehreren Zeilen Angaben über das Vorkommen in Österreich. An erster Stelle wird mit dem Anfangsbuchstaben das entsprechende Bundesland zitiert und, durch einen Schrägstrich getrennt, das Teilgebiet in der angegebenen Abkürzung, z.B. V/RE, V/NA, V/ZA; nT/NA etc. Es werden nur jene Teilgebiete angeführt, aus welchen Fundortangaben vorliegen.

Die Namen der Bundesländer werden in folgender Weise abgekürzt und angeordnet:

V = Vorarlberg, nT = Nordtirol, S = Salzburg, O = Oberösterreich, N = Niederösterreich, B = Burgenland, St = Steiermark, K = Kärnten, oT = Osttirol (W = Wien wird nur dann von N getrennt angeführt, wenn eine entsprechende Art bisher nur im Raum von Wien gefunden worden ist).

Handelt es sich um streng lokalisierte Arten, dann ist hinter dem Hinweis auf das Bundesland und dessen Teilgebiet die nähere Ortsangabe zwischen Klammern anzuführen.

Eingeschleppte Arten sind, hinter der Angabe ihres Vorkommens, mit einem * zu versehen.

Die Teilgebiete der einzelnen Bundesländer werden wie folgt bezeichnet:

V = Vorarlberg:

Re	=	Rheinebene
Na	=	Nordalpen (Molassezone, Flyschzone, Nördl. Kalkalpen)
Za	=	Zentralalpen

nT = Nordtirol:

Na	=	Nordalpen (Nördl. Kalkalpen)
It	=	Inntal (samt unteren Hanglagen bis ca. 1000 m)
Za	=	Zentralalpen

S = Salzburg:

Av	=	Alpenvorland
Na	=	Nordalpen (Flyschzone, Nördl. Kalkalpen)
Za	=	Zentralalpen
SEM	=	Salzach-, Enns-, Murtal (samt unteren Hanglagen bis ca. 1000 m)

O = Oberösterreich:

BM	=	Böhmische Masse (Mühlviertel, Sauwald)
Av	=	Alpenvorland (Donautal bis Flyschzone)
Na	=	Nordalpen (Nördl. Kalkalpen)

N = Niederösterreich:

BM	=	Böhmische Masse und Dunkelsteinerwald
Wv	=	Viertel unter dem Manhartsberg, samt westlich davon gelegenen Weinbaugebieten (Raum von Retz, unteres Kamptal, Wachau bis Weißenkirchen)
DM	=	Donau- und Marchtal (die potentiellen Aulandschaften)
Av	=	Alpenvorland (südlich des Donautales bis Flyschzone)
Wb	=	Wiener Becken (inneralpin mit Westhang des Leithagebirges und Hundsheimer Bergen)
Na	=	Nordalpen (Flyschzone, Nördl. Kalkalpen ohne Thermenalpen)
Za	=	Zentralalpen (Rosaliengebirge, Bucklige Welt, Wechselgebiet)
Ta	=	Thermenalpen (am Alpenostrand von Leopoldsberg bis südlich Fischauer Berge)

©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 I a:
Stamm: Rhizopoda
(U.-Kl. Testacealobosia, Testaceafilosia)

Bearbeitet von Erna Aescht und
Wilhelm Foissner, Salzburg

Wien 1989

Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

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

Alle Rechte vorbehalten

– ISBN 3 7001 1646 2

Copyright © 1989 by
Österreichischer Akademie der Wissenschaften
Wien

Fotosatz und Druck: F. Seitenberg Ges. m. b. H., A-1050 Wien

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

Teil I a: Stamm: Rhizopoda (U.-Kl. Testacealobosia, Testaceafilosia)

Bearbeitet von Erna Aescht und Wilhelm Foissner, Salzburg[1,2]

1. Einleitung und historischer Abriß der Testaceen-Forschung in Österreich

Die Testaceen oder Thekamöben sind mit etwa 1100 bekannten Taxa eine verhältnismäßig kleine Gruppe von Protisten, deren gemeinsames (vermutlich biphyletisches; sh. unten) Merkmal der Besitz einer Schale (Theka) ist, die den formveränderlichen (amöboiden) Zellkörper umgibt. Ihr typischer Lebensraum sind die Moose, besonders die sehr sauren Sphagneten der Hochmoore (Grospietsch 1965 a, Schönborn 1966 a). Erst in den letzten 30 Jahren wurde erkannt, daß es auch im Boden eine arten- und individuenreiche Testaceenfauna gibt, die eine nicht unbedeutende Rolle im Energiefluß der Böden spielt (Foissner 1987 a, d).

Die Testaceen sind jene Gruppe von Einzellern, für die schon früh belegt worden ist, daß sie nicht kosmopolitisch verbreitet sind. Eine kurze Diskussion dieses Themas findet sich bei Foissner & Foissner (1988) im „Catalogus Faunae Austriae, Teil 1 c: Stamm: Ciliophora". Wie dort dargelegt, reichen die vorliegenden Daten aus, um zumindest zwei Verbreitungszonen zu unterscheiden: eine nördliche, die mit dem geologischen Laurasien, und eine südliche, die mit dem geologischen Gondwana-Land identisch ist (Bonnet 1983, Foissner 1987 a). Die weltweite faunistische Bearbeitung der Testaceen ist allerdings noch nicht sehr weit fortgeschritten. Daher gibt es über die tatsächliche Verbreitung der meisten Arten keine ausreichenden Unterlagen, weshalb sie hier einheitlich als „kosmop.?" angegeben wird. Tatsächlich dürften die meisten europäischen Arten weltweit verbreitet sein. Fast alle Endemiten wurden im Gondwana-Land gefunden (Bonnet 1983).

Mit dem Erscheinen dieses Teiles des „Catalogus Faunae Austriae" ist Österreich das einzige Land der Welt, das eine auf den neuesten Stand gebrachte faunistische Übersicht der Testaceenfauna besitzt. Diese Bearbeitung ist vergleichsweise viel umfassender als die üblichen Auflistungen, z. B. jene von Chardez (1961, 1987 b) für Belgien.

Die Geschichte der Erforschung der Testaceenfauna Österreichs ähnelt, besonders in den Anfängen, jener der Ciliaten (vgl. Foissner & Foissner 1988). Die ersten Nachweise von Testaceen in Österreich stammen aus der veröffentlichten Dissertation von Riess (1840). Kleinere Beiträge, überwiegend im Rahmen von morphologischen Untersuchungen, leisteten um diese Zeit noch Schmarda (1846), Ehrenberg (1853), Pick (1857), Storch (1869) und Schulze (1875). Mit Beginn des 20. Jahrhunderts wird die faunistische Erforschung der Testaceen Österreichs von der aufblühenden Hydrobiologie übernommen (z. B. Brehm 1907, Haempel 1923, Vornatscher 1938, Schallgruber 1944, Findenegg 1953) – ein Trend, der sich in neuerer Zeit nicht mehr feststellen läßt. Innerhalb dieses Zeitraumes haben auch einige der damals führenden Testaceen-Kenner Material aus Österreich bearbeitet, allerdings leider in bescheidenem Umfang (Harnisch 1927, Hoogenraad 1934, Jung 1934, Štěpánek 1963 b).

Die eigentliche Erforschung der Testaceenfauna Österreichs begann mit den Arbeiten von Frau Dr. Hilde Laminger, zuerst im Rahmen ihrer Dissertation in Salzburg (Laminger 1970), später als Universitätsassistentin in Innsbruck. Ihre Arbeitsgruppe, die nicht mehr besteht, veröffentlichte zwischen 1971 und 1986 24 österreichbezogene Arbeiten über limnische und terricole Thekamöben (sh. Literaturverzeichnis). Daneben wurden folgende Hausarbeiten und Dissertationen vergeben, die nur zum Teil veröffentlicht sind: Dünser (1979), Geisler-Moroder (1979), Schopper (1979), Siess (1979), Spiss (1979), Vergeiner (1979), Bucher (1980), Sturn (1980), Geisler (1981), Wieser (1980), Knaden (1981), Maschler (1984), Schober (1984). Unsere Arbeitsgruppe begann im Jahre 1979 mit ent-

[1]) Gewidmet in Verehrung und Dankbarkeit Herrn Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Kühnelt (1905–1988).

[2]) Unser besonderer Dank gilt Herrn Dr. Ralf Meisterfeld (Technische Hochschule Aachen) für seine Hilfe bei der Literatursuche und die Überlassung einer umfangreichen, unveröffentlichten Artenliste, die zahlreiche Erstnachweise für Österreich enthält.

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

sprechenden Untersuchungen und beschäftigt sich fast ausschließlich mit den bodenbewohnenden Testaceen. Neben zwölf einschlägigen Veröffentlichungen in Fachzeitschriften (sh. Literaturverzeichnis) konnten auch drei Dissertationen (BERGER 1985, LÜFTENEGGER 1987, PETZ 1988) fertiggestellt werden, deren Ergebnisse publiziert sind.

2. Untersuchung und Determination von Testaceen

Die Species-Taxonomie der Testaceen basiert überwiegend auf Merkmalen ihrer Schalen. Merkmale des Zellkörpers (z. B. Struktur des Nucleus) sind nur in Einzelfällen verwendet worden und konnten sich bisher nicht durchsetzen (LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988). Besonders wichtig ist die biometrische Charakterisierung, da die Testaceen als asexuelle Gruppe ohnehin nur eine Anhäufung von Klonen darstellen. Leider ist gerade dies eines der dunklen Gebiete der Testaceen-Kunde: Obwohl viele Arten und Unterarten nur durch die Größe getrennt sind, fehlen häufig ausreichende morphometrische Daten. Den empfehlenswerten methodischen Vorschlägen von SCHÖNBORN, FOISSNER & MEISTERFELD (1983) zur biometrischen Charakterisierung von Testaceen-Schalen sollte gefolgt werden.

Die Theken eignen sich hervorragend zur Untersuchung im Rasterelektronenmikroskop, weshalb die klassischen lichtmikroskopischen Techniken immer mehr verdrängt werden. Entsprechende methodische Rezepturen finden sich z. B. bei OGDEN & HEDLEY (1980) und SCHÖNBORN, FOISSNER & MEISTERFELD (1983). Zur Anfertigung von Dauerpräparaten als Belegmaterial und zur lichtmikroskopischen Untersuchung verwenden wir seit Jahren folgendes einfache Verfahren: Die Schalen werden einzeln mit einer feinen Pipette unter dem Mikroskop oder unter der Stereolupe aufgenommen und auf einen ziemlich dick mit Hühnereiweiß bestrichenen Objektträger gelegt. Das Präparat wird anschließend luftgetrocknet und für 24 Stunden in Xylol gestellt, wodurch die in die Schalen eingedrungene Luft ausgetrieben wird. Dann wird in Kunstharz (z. B. Eukitt) eingebettet, wobei das Deckglas bei voluminösen Formen mit Deckglassplittern abgestützt wird, damit die Schalen beim Trocknen des Harzes nicht zerdrückt werden. Der häufig empfohlene Einschluß in wasserlösliche Medien hat sich nicht bewährt, da die Präparate langsam austrocknen, wenn sie nicht luftdicht versiegelt sind.

CHARDEZ (1965) schätzt die Anzahl der bekannten Testaceen-Taxa auf 1100. Ein zusammenfassendes Bestimmungswerk für sie gibt es nicht; es wird aber daran gearbeitet (MEISTERFELD pers. Mitt.). Für die wichtigsten Genera liegen Monographien und Literaturzusammenstellungen vor (sh. Literaturverzeichnis), die auch dem Nicht-Spezialisten nach entsprechender Einarbeitung eine Determination ermöglichen sollten. Bebilderte Schlüssel zu den bis 1965 bekannten Genera finden sich bei GROSPIETSCH (1965 a) und SCHÖNBORN (1966 a). Hervorragende rasterelektronenmikroskopische Abbildungen häufiger Arten veröffentlichten OGDEN & HEDLEY (1980).

3. Umfang der Bearbeitung

Die Bearbeitung umfaßt Österreich in seinen gegenwärtigen Grenzen. Da es bisher keine faunistische Zusammenfassung über die Testaceen Österreichs gab, war die Literatursuche sehr mühsam. Wir ersuchen daher um Verständnis, wenn uns das eine oder andere Zitat entgangen ist, und bitten um Zusendung desselben. Dieser Rest kann in einem Nachtrag veröffentlicht werden.

Wesentliche Einstiegshilfen waren neben der eigenen Literatursammlung die Sammlung LAMINGER, die Sammlung „Austriaca" im Zoologischen Institut der Universität Salzburg (angelegt von Univ.-Prof. Dr. HANS ADAM), die Sammlung JANETSCHEK, die sich nun zum Großteil im Paracelsus-Forschungsinstitut Salzburg (Leiter: Univ.-Prof. Dr. JOHANN HASLAUER) befindet, sowie die Arbeiten von EHRENBERG (1838), HOPKINSON (1919), REDINGER (1934), DUDICH (1967), ENĂCEANU & BREZEANU (1970), KEPKA (1971), FRANZ (1975) und MOOG & JAGSCH (1980).

Alle diese Übersichten sind im speziellen Teil nicht eingearbeitet, da es sich um „Sekundärnennungen" handelt. Nicht aufgenommen wurden auch eine Reihe von Arbeiten, bei denen

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

der Fundort nicht genau angegeben ist (z. B. PAX 1948, PROWAZEK 1900). Unberücksichtigt geblieben sind ferner alle nicht bis zur Art bestimmten Nachweise und nicht gültig (im nomenklatorischen Sinn) veröffentlichte Forschungsberichte, Gutachten, Dissertationen usw.

Besonders hinzuweisen ist auf einige Arbeiten von LAMINGER (1971 a, b, c, f), in denen sie die Bundesländer Salzburg und Tirol nicht unterschieden hat. Da es sich um Auszüge aus ihrer Dissertation handelt, haben wir ausnahmsweise die entsprechenden Angaben aus dieser unveröffentlichten Arbeit (LAMINGER 1970) ergänzt. Nicht aufgenommen haben wir ihre (LAMINGER 1972 d) umfangreiche Artenliste aus dem Bodensee, da die Probenahmeorte in der Bundesrepublik Deutschland liegen. Sehr wahrscheinlich kommen alle diese Arten auch im österreichischen Teil des Bodensees vor. Das gleiche gilt für die Arbeit von ŠTĚPÁNEK (1968), der Proben aus dem deutschen und schweizerischen Teil des Bodensees bearbeitete. Die Arten der Testaceen-Gemeinschaften (Assoziationen) in LAMINGER (1980) wurden nicht aufgenommen, da diese Species bereits in früheren Arbeiten (LAMINGER 1972 a, c, LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980) enthalten sind. Einige Nachweise von HOOGENRAAD (1936) konnten wir nicht näher zuordnen, da er als Fundort lediglich „Mitterwald, Tirol" angibt. Ein derartiger Ort scheint im Ortsverzeichnis von Österreich (Amtliches Telefonbuch) nicht auf. Vielleicht war Mittewald an der Drau in Osttirol gemeint.

Ansonsten haben wir alle uns bekannten Studien eingearbeitet und so weit als möglich kritisch gesichtet. Viele Arbeiten enthalten vermutlich Fehlbestimmungen. Da in den meisten Fällen keine Präparate vorhanden sind, gibt es keine Möglichkeit, die Determination zu überprüfen und richtigzustellen. Die Bestimmungen in den Arbeiten von HAEMPEL (1918), STROUHAL (1934), VORNATSCHER (1938), BREHM (1948) und PECHLANER, BRETSCHKO, GOLLMANN, PFEIFER, TILZER & WEISSENBACH (1973) wurden zum Teil von PENARD, VEJDOVSKÝ, HARNISCH oder LAMINGER durchgeführt bzw. überprüft. Beleg- und Typuspräparate von einigen unserer Untersuchungen sind im Oberösterreichischen Landesmuseum in Linz deponiert.

Herkunft der unveröffentlichten Nachweise: MEISTERFELD: Sphagneten aus dem Maltatal (Kärnten, Zentralalpen; Almgebiet Faschauen, 1750 m NN; am Hochsteg, 1000 m NN; Reitereck, 1900 m NN; Hochalm am Aufstieg zur Villacher Hütte, 2000 m NN) und aus dem Thomatal im Lungau (Salzburg, Zentralalpen). Nach *Difflugia limnetica* wurde im Plankton verschiedener Kärntner Seen (Afritzer See, Millstätter See, Ossiacher See, Pressegger See, Weißensee) gesucht. LENZENWEGER: Kleingewässer und Moos aus der Umgebung von Ried/Innkreis und Sphagneten aus dem Pfeifferanger im Ibmer Moor (Oberösterreich, Alpenvorland). Arbeitsgruppe FOISSNER: Bodenproben (Wiesen und Äcker) aus der Umgebung von Salzburg (Salzburg, Alpenvorland) und von Schipisten in Obergurgl (Nordtirol, Zentralalpen).

4. Einige statistische Daten

Es wurden rund 85 nomenklatorisch gültig veröffentlichte Arbeiten gefunden, die Nachweise von Testaceen aus Österreich enthalten. Fast die Hälfte dieser Studien wurden von den Arbeitsgruppen LAMINGER (23) und FOISSNER (12) veröffentlicht. Die Nachweise verteilen sich auf insgesamt 303 Taxa (232 Species, 71 sub- und infrasubspezifische Taxa). Der Großteil dieser Taxa, nämlich 186 (61%), befindet sich in nur fünf Gattungen: *Difflugia* (73), *Centropyxis* (37), *Nebela* (27), *Euglypha* (26), *Arcella* (23). Von allen anderen Genera sind jeweils weniger als acht Arten in Österreich nachgewiesen. Es ist zu erwarten, daß viele weitere Species, auch neue, in Österreich vorkommen. Da bisher kein taxonomisch orientierter Testaceen-Spezialist größere Aufsammlungen in Österreich durchführte, liegt der locus classicus nur für wenige Arten in unserem Bundesgebiet: *Cyphoderia ampulla* EHRENBERG 1840, *Centropyxis adami* LAMINGER 1971, *C. janetscheki* LAMINGER 1971, *Difflugia finstertaliensis* LAMINGER 1971, *Toquepyxis austriaca* (LAMINGER) 1971, *Edaphonobiotus campascoides* SCHÖNBORN, FOISSNER & MEISTERFELD 1983, *Pseudawerintzewia orbistoma* SCHÖNBORN, FOISSNER & MEISTERFELD 1983.

Am gründlichsten bearbeitet sind die Bundesländer Salzburg und Tirol, vor allem durch die Arbeiten von LAMINGER und FOISSNER. Kein Nachweis ist uns aus dem Burgenland bekannt. Relativ gut, im internationalen Vergleich aber ungenügend bearbeitet sind die terricole

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

und die profundale Testaceenfauna. Weitgehend unbekannt sind dagegen die Testaceen der österreichischen Moore. An dieser Situation wird sich kaum noch etwas ändern, da viele Moore bereits vernichtet sind und zur Zeit auch keine einschlägigen Untersuchungen durchgeführt werden.

5. System der „Testaceen"

Der Stamm der Rhizopoda – auch Wechseltierchen oder Wurzelfüßer genannt – ist durch Pseudopodien (Scheinfüßchen) gekennzeichnet. Pseudopodien können breit-lappenförmig (lobos), dünn-fadenförmig (filos) oder netzartig (reticulolobos) ausgebildet sein. Da diese drei Formen sowohl bei den Nacktamöben als auch bei den beschalten Amöben auftreten, ist eine bi- oder polyphyletische Abstammung der Testaceen wahrscheinlich (SCHÖNBORN 1966 a, BOVEE 1985 a, b, PAGE 1987). Obwohl systematische Begriffe wie „Testacea", „Rhizopoda testacea" oder „Thekamöbina" deshalb nur noch den Wert von Sammelnamen haben, werden die beschalten Formen aufgrund praktischer Erwägungen, vor allem wegen ihrer zunehmenden Bedeutung als Bioindikatoren, nach wie vor gemeinsam als Gruppe behandelt (BUNESCU & MATIC 1977, BONNET 1978, OPRAVILOVÁ & ZELINKA 1978, CHARDEZ & LAMBERT 1981, FOISSNER 1987 a, c, d, FOISSNER, FRANZ & ADAM 1987, RAUENBUSCH 1987).

Die grundlegenden Untersuchungen über die Klassifikation der „Testaceen" stammen von LEIDY (1879 a), PENARD (1902), CASH & HOPKINSON (1905, 1909), WAILES (1915 a, 1919), DE SAEDELEER (1934), DEFLANDRE (1928–1953), BONNET (1959 b) und BONNET & THOMAS (1955). Wir folgen in dieser Arbeit der Systematik von PAGE (1987). Die Einteilung der Familien und Gattungen richtet sich weitgehend nach SCHÖNBORN (1988). Vorschläge zur Systematik der höheren Kategorien finden sich überdies in LOEBLICH & TAPPAN (1961 a, b, 1964). Um die Übersicht zu erleichtern, folgt hier das verwendete System, gegliedert bis zu den Familien, wobei nur solche Taxa berücksichtigt sind, die in Österreich nachgewiesen wurden.

Stamm: Rhizopoda

Klasse: Lobosea
- Unterklasse: Testacealobosia
  - Ordnung: Eulobosa
    - Überfamilie: Arcelloidea
      - Familie: Arcellidae
      - Familie: Microchlamyidae
    - Überfamilie: Centropyxoidea
      - Familie: Centropyxidae
      - Familie: Cyclopyxidae
      - Familie: Difflugiidae
      - Familie: Heleoperidae
      - Familie: Hyalospheniidae
      - Familie: Lesquereusiidae
      - Familie: Plagiopyxidae
  - Ordnung: Reticulolobosa
    - Familie: Cryptodifflugiidae
    - Familie: Phryganellidae

Klasse: Filosea
- Unterklasse: Testaceafilosia
  - Ordnung: Gromiida
    - Familie: Amphitrematidae
    - Familie: Chlamydophryidae
    - Familie: Cyphoderiidae
    - Familie: Euglyphidae
    - Familie: Paulinellidae
    - Familie: Pseudodifflugiidae

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

6. Nomenklatur

Die Klassifikation der höheren Kategorien der „Testaceen" geschieht weitgehend nach Merkmalen der Pseudopodien, während Gattungen und Arten meist nach Gehäusemerkmalen getrennt werden. Für die Determination stehen also relativ wenige taxonomische Merkmale zur Verfügung, deren Variabilität größtenteils unbekannt ist, weshalb besonders viele Varietäten und Formen beschrieben worden sind. Zu dieser Situation hat wohl auch beigetragen, daß das biologische Artkonzept auf beschalte Amöben nicht angewandt werden kann, weil bisher geschlechtliche Fortpflanzung nicht belegt ist. Dennoch erfordern die Varietäten und Formen dieser Gruppe verstärkte Beachtung, seit bekannt ist, daß nicht alle „Testaceen" kosmopolitisch verbreitet sind (sh. Literaturübersicht bei FOISSNER 1987 a). Allerdings haben die zu einer Abgrenzung der Taxa notwendigen rasterelektronenmikroskopischen und morphometrischen Untersuchungen erst begonnen (MEISTERFELD 1979, OGDEN 1979–1985, SCHÖNBORN, FOISSNER & MEISTERFELD 1983, LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988).

In Übereinstimmung mit den „Internationalen Regeln für die Zoologische Nomenklatur" (ICZN 1985) betrachten wir infrasubspezifische Testaceen-Taxa (Varietäten, Formen), die vor 1961 beschrieben wurden, als Unterarten, was in vielen Fällen wohl den Intentionen der Erstbeschreiber entspricht. Für infrasubspezifische Taxa, die nach 1960 publiziert wurden, ist dies nicht möglich (ICZN, Artikel 16, 45 f, g).

7. Neue Taxa

Nach der kritischen Durchsicht der Originalliteratur sind folgende nomenklatorische Änderungen notwendig:

Arcella megastomoides nom. nov. (pro *A. megastoma* WAILES 1913 präokkupiert durch *A. megastoma* EHRENBERG 1871)

Difflugia magna nom. nov. (pro *D. gigantea* CHARDEZ 1967 und OGDEN & FAIRMAN 1979 präokkupiert durch *D. gigantea* SCHLUMBERGER 1845)

Toquepyxis austriaca (LAMINGER 1971) nov. comb.

8. Hinweise und Abkürzungen

Alle angeführten Arten und Unterarten sind mit dem Originalzitat versehen. Dieses weicht nicht selten von den in der geläufigen Bestimmungsliteratur angeführten ab, weil dort häufig nur Sammelwerke (z. B. EHRENBERG 1838, LEIDY 1879 a, PENARD 1902) zitiert werden. Der Name des Erstbeschreibers ist nur dann in runde Klammern eingeschlossen, wenn die Art in eine andere Gattung versetzt worden ist (ICZN, Artikel 51 c).

Auf das Originalzitat folgen durch *Punkt* und *Gedankenstrich* getrennt:

a) Ergänzende Literatur (MM, REM, ÖKO) ausländischer Autoren, durch *Punkt* und *Gedankenstrich* von b getrennt. Neuere beschreibende Literatur österreichischer Autoren findet sich nur unter b;

b) Die Nachweise in Österreich, jeweils durch *Strichpunkt* voneinander getrennt. Woher die Nachweise stammen, ist in der Literaturliste am Ende der Zitate ersichtlich.

Familien, Gattungen, Arten und Unterarten sind alphabetisch geordnet, beschreibende Literatur und Nachweise sind chronologisch angeführt. Die Kleinschreibung des Artnamens wird durchgehend angewendet, auch wenn er im Originalzitat groß geschrieben ist (ICZN, Artikel 5 a). Wird eine Art in einer Arbeit mehrmals erwähnt, so ist als Seitenzahl nur die erste Nennung angegeben. Ist eine Artenliste beigeschlossen, wird diese als maßgeblich erachtet.

Die ökologische (saprobiologische) Einstufung erfolgt nach SLÁDEČEK (1973) und OPRAVILOVÁ & ZELINKA (1978).

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

Av	Alpenvorland
a	alphamesosaprob
B	Burgenland
BM	Böhmische Masse (Mühlviertel, Waldviertel)
Br	Bryales (Laubmoos)
BS	Beschreibung nach Merkmalen der Schalen allein
BZ	Beschreibung nach Merkmalen des Zellkörpers und der Schalen
b	betamesosaprob
DM	Donau- und Marchtal
Dt	Donautal
F	Flechten
foss	fossil
Gb	Grazer Bergland
ICZN	International Code of Zoological Nomenclature
It	Inntal
K	Kärnten
Kb	Klagenfurter Becken
kosmop	kosmopolitisch
l cl	locus classicus
limn	limnisch (stagnierende Kleingewässer, Fließgewässer)
MLM	Mur-, Liesing-, Mürzgebiet
MM	Morphometrie
N	Niederösterreich
Na	Nordalpen
nT	Nordtirol
O	Oberösterreich
ÖKO	Hinweis auf besondere autökologische Daten
o	oligosaprob
oT	Osttirol
Pl	Plate oder Planche (Tafel)
p	Seite
Re	Rheinebene
REM	rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen
S	Salzburg
Sa	Südalpen
Se	Seen (vorwiegend im Profundal; einzelne Nachweise vom Litoral und Plankton inkludiert)
Sp	Sphagnales (Torfmoos)
St	Steiermark
Syn	Synonym
sh	siehe
subf	subfossil
Ta	Thermalalpen (Kalkwienerwald, Leithagebirge)
Taf	Tafel
terr	terrestrisch
Ü-Familie	Überfamilie
U-Klasse	Unterklasse
V	Vorarlberg
v	Volumen (Band)
W	Wien
Wb	Wiener Becken
Za	Zentralalpen
*	unveröffentlichter Nachweis der Arbeitsgruppe FOISSNER
*(L)	unveröffentlichter Nachweis von Herrn RUPERT LENZENWEGER (Ried im Innkreis)
*(M)	unveröffentlichter Nachweis von Dr. RALF MEISTERFELD (Aachen)

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

Dank

Vorliegendes Werk kam auf Anregung von Herrn Univ.-Prof. Dr. WILHELM KÜHNELT zustande. Finanziell wurde es von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (Kommission für die Herausgabe des CATALOGUS FAUNAE AUSTRIAE) und der Oberösterreichischen Landesregierung (Talentförderungsprämie) unterstützt. Herrn Univ.-Prof. Dr. HANS ADAM, Vorstand des Institutes für Zoologie der Universität Salzburg, danken wir für institutionelle Unterstützung. Für die Hilfe bei der Literatursuche danken wir herzlich: Frau STANEK und Frau STRUSKA (Bibliothek der Bundesanstalt für Wassergüte, Wien), Herrn FRITZ SEYRL (Bundesstaatliche Studienbibliothek Linz), Herrn Dr. PETER ADAMICKA (Bibliothek der Biologischen Station Lunz), Herrn JOHANN HASLAUER JR. (Paracelsus-Forschungsinstitut, Salzburg) und Herrn Univ.-Doz. Dr. FRANZ SPETA (Oberösterreichisches Landesmuseum, Linz). Frau CHRISTA KRANZMAYR danken wir für Hilfe bei der Übereinstimmung im grammatikalischen Geschlecht der Gattungs- und Artnamen.

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

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

Stamm: **Rhizopoda**
Klasse: **Lobosea**
U.-Klasse: **Testacealobosia**
Ordnung: **Eulobosa**
Ü.-Familie: **Arcelloidea**
Familie: **Arcellidae**

Gattung: Antarcella DEFLANDRE 1928 b

A. pseudarcella (PENARD) 1917, Revue suisse Zool., v. 25, p. 20 *(Arcella p.)*, BZ. – RUZICKA 1982, p. 56.
kosmop.? (Se; subf) S/Na
Anmerkung: Diese Art gehört vielleicht nicht zu den Arcellidae (DE SAEDELER 1934), sondern zu *Penardochlamys* (SCHÖNBORN 1966 a; Fam. Microcoryciidae oder Microchlamyidae).

Gattung: Arcella EHRENBERG 1830
Monographien: DEFLANDRE (1928 b), DECLOITRE (1976 b, 1979 b, 1982)

A. arenaria GREEFF 1866, Arch. mikrosk. Anat. EntwMech., v. 2, p. 330, BZ. – RAUENBUSCH 1987, p. 214, REM. – LAMINGER 1971 d, p. 336; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 c, p. 109; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.
kosmop.? (Br; F; Sp; terr) nT/Za O/BM N/DM

A. arenaria compressa CHARDEZ 1957, Revue verviét. Hist. nat., v. 14, p. 69, BS. – FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; FOISSNER, FRANZ & ADAM 1982, p. 47; FOISSNER & PEER 1985, p. 46, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; FOISSNER 1987 b, p. 58; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.
kosmop.? (terr) S/Av*/Za O/BM N/DM K/Za

A. arenaria sphagnicola DEFLANDRE 1928, Arch. Protistenk., v. 64, p. 249, BS. – LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 c, p. 109; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; LAMINGER & BUCHER 1984, p. 313, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO.
kosmop.? (Br; Sp; terr) nT/Za N/DM

A. artocrea LEIDY 1876, Proc. Acad. nat. Soc. Philad., p. 57, BZ. – RAUENBUSCH 1987, p. 214, REM. – STEINECKE 1927, p. 339; HOOGENRAAD 1934, p. 49; HOOGENRAAD 1936, p. 412; KÜHN 1940, p. 182; BREHM 1948, p. 78; SEIS 1971, p. 12; LAMINGER 1972 b, p. 4; LAMINGER 1975, p. 483.
kosmop.? (foss; limn; Se; Sp; subf)
nT/Za S/Av O/Av*(L) N/Na/Wb St/Na oT?

A. artocrea pseudocatinus DEFLANDRE 1928, Arch. Protistenk., v. 64, p. 251, BS.
kosmop.? (Sp) S/Za*(M)

A. catinus PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 154, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 30, REM. – LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1975, p. 483; RUZICKA 1982, p. 56; FOISSNER 1987 b, p. 58.
kosmop.? (Br; limn; Se; Sp; subf; terr) nT/Za S/Na/Za/Za*(M) N/Na K/Za*(M)

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

8 *A. conica* PLAYFAIR 1917, Proc. Linn. Soc. N. S. W., v. 42, p. 640 *(A. costata c.)*, BS. – DECLOITRE 1954, p. 835 *(Areella c.;* par lapsus*)*, MM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 32, REM. – LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 c, p. 109.
kosmop.? (Br; Sp) nT/Za
Anmerkung: Von DEFLANDRE (1928 b, p. 238) in den Artrang erhoben.

9 *A. crenulata* DEFLANDRE 1928, Arch. Protistenk., v. 64, p. 225 *(A. vulgaris c.)*, BS. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 34, REM. – FOISSNER 1987 b, p. 58.
kosmop.? (terr) S/Za
Anmerkung: Von OGDEN & HEDLEY (1980, p. 34) in den Artrang erhoben.

10 *A. dentata* EHRENBERG 1830, Abh. dt. Akad. Wiss. Berl., p. 40, BZ. – RIESS 1840, p. 16; WOLTERECK 1906, p. 472; KÜHN 1940, p. 182; RUZICKA 1982, p. 56.
kosmop.? (limn; Se; subf) S/Na N/Na/Wb

11 *A. discoides* EHRENBERG 1871, Abh. dt. Akad. Wiss. Berl., p. 259, BS. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 36, REM; LENA 1983 a, p. 322, REM. – MICOLETZKY 1912, p. 437; STEINECKE 1927, p. 339; HARNISCH 1927, p. 354 *(A. discoidea)*; VORNATSCHER 1938, p. 332; KÜHN 1940, p. 182; SEIS 1971, p. 12; STARMÜHLNER, VORNATSCHER, KUSEL-FETZMAN, STEINER & ASCHENBRENNER 1972, p. 624; LAMINGER 1973 a, p. 258; LAMINGER 1975, p. 483; HASLAUER, PUM & FOISSNER 1979, p. 39; RUZICKA 1982, p. 56; AUGUSTIN, UNTERWEGER & WIENER 1987, p. 75; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.
kosmop.? (Br; limn: b–a; Se; Sp; subf) S/Av/Na/Za O/BM N/Na/Wb

12 *A. discoides scutelliformis* PLAYFAIR 1917, Proc. Linn. Soc. N. S. W., v. 42, p. 638, BS.
kosmop.? (Sp) K/Za*(M)

13 *A. gibbosa* PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 155, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 38, REM; GROSPIETSCH 1982 a, p. 79, REM. – LAMINGER 1973 a, p. 258; FOISSNER & ADAM 1981, p. 57.
kosmop.? (Br; terr) S/Za K/Za

14 *A. hemisphaerica* PERTY 1852, Zur Kenntniss kleinster Lebensformen, p. 186 *(A. hemisphärica)*, BZ. – HOOGENRAAD & DE GROOT 1937, p. 122, MM; DECLOITRE 1954, p. 836, MM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 40, REM. – BREHM 1942, p. 306; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 b, p. 4; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 c, p. 136; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 483; HASLAUER, PUM & FOISSNER 1979, p. 39; RUZICKA 1982, p. 56.
kosmop.? (Br; limn; Se; Sp; subf) V/Re nT/Za S/Av/Na/Za O/Dt N/Na

15 *A. hemisphaerica undulata* DEFLANDRE 1928, Arch. Protistenk., v. 64, p. 214, BS. – LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 483.
kosmop.? (limn; Se) O/Dt N/Na

16 *A. megastomoides* nom. nov. – HASLAUER, PUM & FOISSNER 1979, p. 39 *(A. megastoma)*; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105 *(A. megastoma)*, ÖKO.
kosmop.? (limn; terr) S/Av N/DM
Anmerkung: WAILES (1913, p. 204) errichtete für *A. polypora* sensu PENARD 1902, Faune Rhizopodique, p. 408 (partim), die Art *A. megastoma* und schuf dadurch ein primäres

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

Homonym von *A. megastoma* EHRENBERG 1871, Abh. dt. Akad. Wiss. Berl., p. 259. Ein neuer Name ist deshalb nötig (ICZN, Artikel 57 c).

A. polypora PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 156, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 42, REM. – LAMINGER & BUCHER 1984, p. 313, ÖKO; LAMINGER & STURN 1984, p. 241, ÖKO.

kosmop.? (Moos; terr) nT/It/Za

A. rotundata PLAYFAIR 1917, Proc. Linn. Soc. N. S. W., v. 42, p. 637, BS. – RUZICKA 1982, p. 56; FOISSNER 1987 b, p. 58.

kosmop.? (limn: b; Se; Sp; subf; terr) S/Na/Za K/Za*(M)

Anmerkung: Die Bezeichnung nom. nov. von PLAYFAIR (1917) ist ein Irrtum, da keine Präokkupation vorliegt, sondern eine Teilung von *A. vulgaris* sensu CASH & HOPKINSON (1905, p. 118).

A. rotundata aplanata DEFLANDRE 1928, Arch. Protistenk., v. 64, p. 235, BS. – LAMINGER 1973 a, p. 258 (*A. rotunda a.;* par lapsus); PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.

kosmop.? (Br; terr) S/Za O/BM

A. rotundata stenostoma DEFLANDRE 1928, Arch. Protistenk., v. 64, p. 233 , BS. – FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO.

kosmop.? (Sp; terr) S/Av* N/DM K/Za*(M)

A. vulgaris EHRENBERG 1830, Abh. dt. Akad. Wiss. Berl., p. 40, BZ. – HOOGENRAAD & DE GROOT 1937, p. 122, MM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 44, REM; LENA 1983 a, p. 322, REM; OGDEN 1984 b, p. 341, REM. – RIESS 1840, p. 31; SCHMARDA 1846, p. 30; PICK 1857, p. 38; STORCH 1869, p. 268; IMHOF 1895, p. 217; WOLTERECK 1906, p. 469; BREHM 1907, p. 473; MICOLETZKY 1912, p. 431; HAEMPEL 1922, p. 450; STEINECKE 1927, p. 339; HARNISCH 1927, p. 354; VARGA 1932, p. 255; VARGA 1933, p. 212; OBERZILL 1941, p. 566; FINDENEGG 1953, p. 53; MEGAY 1957, p. 70; JAROSCH 1958, p. 68; WENINGER 1964, p. 117; WENINGER 1970, p. 117; STARMÜHLNER, VORNATSCHER, KUSEL-FETZMANN, STEINER & ASCHENBRENNER 1972, p. 651; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 483; HASLAUER, PUM & FOISSNER 1979, p. 39; RUZICKA 1982, p. 56; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; BUTZ 1985, p. 35; FOISSNER 1987 b, p. 58.

kosmop.? (Br; foss; limn: b; Se; Sp; subf; terr; Tropfkörper)
nT/Za S/S/Av/Na/Za O/Av/BM/Dt/Na N/DM/Na/Ta/Wb St/Na K

A. vulgaris polymorpha DEFLANDRE 1928, Arch. Protistenk., v. 64, p. 223, BS. – LAMINGER 1973 a, p. 258.

kosmop.? (Br) S/Za

A. vulgaris undulata DEFLANDRE 1928, Arch. Protistenk., v. 64, p. 221, BS. – LAMINGER 1973 a, p. 268.

kosmop.? (Br) S/Za

Gattung: Pyxidicula EHRENBERG 1833

P. cymbalum PENARD 1901, Revue suisse Zool., v. 9, p. 238, indiziert; PENARD 1902, p. 417, BZ. – RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Se; subf) S/Na

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

25 *P. operculata* (AGARDH) 1827, Flora, v. 10, p. 627 *(Frustulia o.)*, BZ. – JAX 1985, p. 263, ÖKO; OGDEN 1987, p. 157, REM. – RIESS 1840, p. 32; SCHMARDA 1846, p. 32; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; HASLAUER, PUM & FOISSNER 1979, p. 39; RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Br; limn; Se; Sp; subf) nT/Za S/Av/Na/Za N/Wb

Familie: **Microchlamyidae**

Gattung: Microchlamys COCKERELL 1911

26 *M. patella* (CLAPARÈDE & LACHMANN) 1859, Mém. Inst. natn. génev., v. 6, p. 443 *(Pseudochlamys p.)*, BZ. – OGDEN 1985, p. 141, REM. – LAMINGER 1971 e, p. 110; LAMINGER 1972 b, p. 7; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 484.

kosmop.? (Br; limn: o–b; Se; Sp; subf) nT/Za S/Za O/Dt N/Na

Ü.-Familie: **Centropyxoidea**

Familie: **Centropyxidae**

Gattung: Centropyxis STEIN 1857

Monographien: DEFLANDRE (1929), DECLOITRE (1978, 1979 a, 1979 b, 1982)

27 *C. aculeata* (EHRENBERG) 1830, Abh. dt. Akad. Wiss. Berl., p. 40 *(Arcella a.)*, indiziert; EHRENBERG 1931, p. 90, BZ. – CHARDEZ 1966, p. 13, ÖKO; CHARDEZ 1970, MM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 46, MM, REM; LENA 1982, p. 103, REM; LENA 1983 a, p. 325, REM; SCHÖNBORN 1983, p. 229, MM; LENA 1984, p. 12, REM; CHARDEZ & RASSEL 1985, p. 213, REM. – RIESS 1840, p. 16 *(Arcella a.)*; PICK 1857, p. 38 *(Arcella a.)*; STORCH 1869, p. 268 *(Arcella a.)*; IMHOF 1895, p. 212 *(Arcella a.)*; WOLTERECK 1906, p. 472; BREHM 1907, p. 473; MICOLETZKY 1912, p. 424; HAEMPEL 1922, p. 450; STEINECKE 1927, p. 339; HOOGENRAAD 1936, p. 412; VORNATSCHER 1938, p. 332; BREHM 1948, p. 78; KLEIN 1961, p. 2 *(Difflugia a.)*; LAMINGER 1971 e, p. 109; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 b, p. 4; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 c, p. 136; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 483; HASLAUER, PUM & FOISSNER 1979, p. 39; LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 294; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; RUZICKA 1982, p. 56; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO; FOISSNER 1987 b, p. 58.

kosmop.? (Br; foss; limn: o–a; Se; Sp; subf; terr)
V/Re nT/Za S/S/Av/Na/Za/Za*(M) O/Av/Av*(L)/BM/Dt
N/Av/DM/Na/Wb St/Na K/Za*(M) oT?

28 *C. aculeata grandis* DEFLANDRE 1929, Arch. Protistenk., v. 67, p. 349, BS. – FOISSNER 1987 b, p. 58.

kosmop.? (terr) S/Za

29 *C. aculeata minima* OYE 1937, Arch. Hydrobiol., v. 32, p. 325, BS. – LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 b, p. 4; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 255; LAMINGER 1975, p. 483.

kosmop.? (Br; Sp; Se) nT/Za S/Za N/Na

30 *C. aculeata oblonga* DEFLANDRE 1929, Arch. Protistenk, v. 67, p. 349, BS. – LENA 1983 a, p. 325, REM. – LAMINGER 1971 e, p. 109; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 b,

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

p. 4; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1972 d, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 255; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 483; RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Br; limn; Se; Sp; subf) nT/Za S/Na/Za O/Dt N/Na K/Za*(M)

C. adami LAMINGER 1971, Arch. Hydrobiol., v. 69, p. 125, BS.

kosmop.? (Se) nT/Za (l. cl. Vorderer Finstertaler See)

C. aerophila DEFLANDRE 1929, Arch. Protistenk., v. 67, p. 330, BS. – DECLOITRE 1954, p. 838, MM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 48, REM; LOUSIER 1985, p. 167, ÖKO; RAUENBUSCH 1987, p. 224, REM. – LAMINGER 1971 a, p. 329; LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1971 d, p. 336; LAMINGER 1971 e, p. 109; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 483; FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; FOISSNER, FRANZ & ADAM 1982, p. 47; RUZICKA 1982, p. 56; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; FOISSNER & PEER 1985, p. 47, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO; LAMINGER & MASCHLER 1986, p. 118; FOISSNER 1987 b, p. 58; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.

kosmop.? (Br; F; limn; Schnee; Se; Sp; subf; terr) nT/It/Za S/Av*/Na/Za/Za*(M) O/Dt/BM N/DM/Na K/Za/Za*(M)

C. aerophila constricta DECLOITRE 1961, Bull. Soc. Sci. nat. Maroc, v. 41, p. 127, BS. – LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 c, p. 109.

kosmop.? (Sp) nT/Za

C. aerophila grandis ŠTĚPÁNEK 1963, Annls Mus. r. Afr. cent., v. 8, p. 66, BZ. – RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Se; subf) S/Na

C. aerophila sphagnicola DEFLANDRE 1929, Arch. Protistenk., v. 67, p. 333, BS. – COÛTEAUX 1975, p. 47, REM; CHARDEZ 1979, nicht paginiert, MM; LOUSIER 1985, p. 167, ÖKO; RAUENBUSCH 1987, p. 224 (im Text als Varietät und in der Abbildungslegende als Art bezeichnet), REM. – LAMINGER 1971 a, p. 329; LAMINGER 1971 b, p. 330; LAMINGER 1971 d, p. 336; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 b, p. 4; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 255; LAMINGER 1975, p. 483; FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; BERGER, FOISSNER & ADAM 1985, p. 104; RUZICKA 1982, p. 56; FOISSNER 1985, p. 81 *(C. sphagnicola)*; FOISSNER & PEER 1985, p. 47 *(C. sphagnicola)*, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105 *(C. sphagnicola)*, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; FOISSNER 1987 b, p. 58 *(C. sphagnicola)*; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 160, MM, REM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84 *(C. sphagnicola)*.

kosmop.? (Br; F; limn; Schnee; Se; Sp; subf; terr) nT/Za/Za* S/Av*/Na/Za/Za*(M) O/BM N/DM/Na K/Za/Za*(M)

Anmerkung: Da weder RAUENBUSCH noch FOISSNER ihre Erhebung von *C. aerophila sphagnicola* in den Artrang begründen, wird diese Form weiterhin als Unterart geführt.

C. cassis DEFLANDRE 1929, Arch. Protistenk., v. 67, p. 335. – DECLOITRE 1954, p. 839, MM; COÛTEAUX 1976 b, p. 564, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 50, REM; LENA 1983 a, p. 325, REM; LOUSIER 1985, p. 167, ÖKO. – LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 b, p. 4; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 483; FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; VERGEI-

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

NER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO.

kosmop.? (Br; limn; Se; Sp; subf; terr) nT/Za S/Za O/Dt N/DM/Na K/Za/Za*(M)

Anmerkung: DEFLANDRE (1929) erhob *Difflugia proteiformis mitriformis cassis* WALLICH 1864, Ann. Mag. nat. Hist., v. 13, p. 241, in den Artstatus und kombinierte diese Species neu. Wegen des ursprünglich infrasubspezifischen Ranges ist nun er als Autor zu führen (ICZN, Artikel 23 j, 50 c).

C. cassis grandis CHIBISOVA 1967, Zool. Zh., v. 46, p. 181, BS. – LAMINGER 1971 e, p. 109.
kosmop.? (Se) nT/Za

C. constricta (EHRENBERG) 1841, Abh. dt. Akad. Wiss. Berl., p. 410 *(Arcella c.)*, BS. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 52, REM; LENA 1983 a, p. 325, REM. – EHRENBERG 1853, p. 322 *(Arcella c.)*; IMHOF 1895, p. 210 *(Difflugia c.)*; MICOLETZKY 1912, p. 424 *(Difflugia c.)*; STEINECKE 1927, p. 339 *(Difflugia c.)*; KÜHN 1940, p. 182 *(Difflugia c.)*; BREHM 1948, p. 78 *(Difflugia c.)*; LAMINGER 1971 e, p. 109; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; PECHLANER, BRETSCHKO, GOLLMANN, PFEIFER, TILZER & WEISSENBACH 1973, p. 36; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 483; LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 303; RUZICKA 1982, p. 56; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO; FOISSNER 1987 b, p. 58.

kosmop.? (Br; limn; Se; Sp; subf; terr) nT/Za S/Av/Av*/Na/Za O/Av/Dt N/DM/Na/Wb St/Na K/Za/Za*(M)

Anmerkung 1: *Arcella constricta* wurde von LEIDY (1879 a, p. 120) in die Gattung *Difflugia* gestellt und von DEFLANDRE (1929, p. 340) zu *Centropyxis*.

Anmerkung 2: Indikatorart für neutrale bis schwach saure Humusformen (FOISSNER, PEER & ADAM 1985).

C. deflandriana BONNET 1959, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 94, p. 178, BZ.
kosmop.? (terr) nT/Za* S/Av*

C. delicatula PENARD 1902, Faune Rhizopodique, p. 308, BZ. – LAMINGER 1973 a, p. 269.
kosmop.? (Br) S/Za

C. discoides PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 150 *(C. aculeata d.)*, BZ. – NETZEL 1975, p. 369, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 54, REM; LENA 1983 a, p. 325 *(C. aculeata d.)*, REM. – HOOGENRAAD 1934, p. 49 *(C. aculeata discoidea)*; LAMINGER 1971 e, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 256; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 483; RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Br; limn: o–b; Se; Sp; subf) nT/Za S/Na/Za O/Dt N/Na St/Na

C. ecornis (EHRENBERG) 1841, Abh. dt. Akad. Wiss. Berl., p. 410 *(Arcella e.)*, BS. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 56, REM; LENA 1983 a, p. 325, REM; LENA 1984, p. 7, REM. – HOOGENRAAD 1934, p. 49 *(C. aculeata e.)*; LAMINGER 1971 e, p. 109; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 256; PECHLANER, BRETSCHKO, GOLLMANN, PFEIFER, TILZER & WEISSENBACH 1973, p. 36; LAMINGER 1975, p. 483; RUZICKA 1982, p. 56; FOISSNER 1987 b, p. 58.

kosmop.? (Br; Se; Sp; subf; terr) nT/Za S/Na/Za N/Na St/Na

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

C. elongata (PENARD) 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 149 *(Difflugia constricta e.)*, BS. – COÛTEAUX 1976 b, p. 564, REM. – LAMINGER 1973 a, p. 267 (Determination als fraglich bezeichnet); FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; FOISSNER, FRANZ & ADAM 1982, p. 47; FOISSNER 1985, p. 83; FOISSNER & PEER 1985, p. 47, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; BERGER, FOISSNER & Adam 1986, p. 267; FOISSNER 1987 b, p. 58; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 161, MM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.

kosmop.? (terr) S/Av/Za O/BM N/DM K/Za

Anmerkung 1: Von THOMAS (1959, p. 33) neu kombiniert und in den Artrang erhoben.

Anmerkung 2: Indikatorart für schwach saure bis neutrale Humusformen (SCHÖNBORN 1973, FOISSNER, PEER & ADAM 1985).

C. gibba DEFLANDRE 1929, Arch. Protistenk., v. 67, p. 357, BZ. – LENA 1982, p. 104, REM; SCHÖNBORN 1983, p. 233, MM. – LAMINGER 1973 a, p. 257; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Se; Sp; subf; terr) S/Na/Za N/DM K/Za*(M)

C. gibbosa RAMPI 1950, Boll. Pesca Piscic. Idrobiol., v. 5, p. 14, BS. – LAMINGER 1971 e, p. 109.

kosmop.? (Se) nT/Za

C. hirsuta DEFLANDRE 1929, Arch. Protistenk., v. 67, p. 354, BS. – HEDLEY, OGDEN & MORDAN 1976, p. 543, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 58, REM; SCHÖNBORN 1983, p. 233, MM. – LAMINGER 1971 e, p. 109; RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Se; subf) nT/Za S/Na

C. irregularis DECLOITRE 1955, Bull. Inst. fr. Afr. noire, v. 17, p. 1008, BS. – LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 c, p. 109.

kosmop.? (Br; Se) nT/Za

C. janetscheki LAMINGER 1971, Arch. Hydrobiol., v. 69, p. 127, BS.

kosmop.? (Se) nT/Za (l. cl. Vorderer Finstertaler See)

C. laevigata PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 151, BS. –LOUSIER 1985, p. 167, ÖKO. – STEINECKE 1927, p. 339; LAMINGER 1971 e, p. 109; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 269; RUZICKA 1982, p. 56; SCHÖNBORN, FOISSNER & MEISTERFELD 1983, p. 555, MM, REM; FOISSNER & PEER 1985, p. 47, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.

kosmop.? (Br; Se; Sp; subf; terr)
nT/Za/Za* S/Na/Za/Za*(M) O/BM N/DM/Na K/Za*(M)

C. longispina DECLOITRE 1956, Thécamoebiens de l'Eqe, p. 24. – LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 c, p. 109.

kosmop.? (Br) nT/Za

C. marsupiformis (WALLICH) 1864, Ann. Mag. nat. Hist., v. 13, p. 241, *(Difflugia proteiformis m.)*, BS. – LAMINGER 1971 e, p. 109.

kosmop.? (Se) nT/Za

Anmerkung: Von DEFLANDRE (1929, p. 342) neu kombiniert und in den Artrang erhoben.

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

52 *C. minuta* DEFLANDRE 1929, Arch. Protistenk., v. 67, p. 366, BS. – LOUSIER 1985, p. 167, ÖKO. – LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 b, p. 552; RUZICKA 1982, p. 56; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267.

kosmop.? (Br; Se; Sp; subf) nT/Za S/Na/Za

Anmerkung: Indikatorart für neutrale bis schwach saure Humusformen (BUNESCU & MATIC 1977).

53 *C. oomorpha* SCHÖNBORN, FOISSNER & MEISTERFELD 1983, Protistologica, v. 19, p. 557, BZ, REM.

kosmop.? (terr) S/Av*

54 *C. orbicularis* DEFLANDRE 1929, Arch. Protistenk., v. 67, p. 334, BS. –RAUENBUSCH 1987, p. 220, REM. – LAMINGER 1973 a, p. 256; LAMINGER 1973 b, p. 552; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 483; LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 303; FOISSNER, FRANZ & ADAM 1982, p. 47; RUZICKA 1982, p. 56; FOISSNER & PEER 1985, p. 47, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; FOISSNER 1987 b, p. 58; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 161, MM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.

kosmop.? (Br; limn: o–b; Se; Sp; subf; terr)
nT/Za S/Av*/Na/Za O/Dt/BM N/DM/Na

55 *C. plagiostoma* BONNET & THOMAS 1955, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 90, p. 415, BS. – LOUSIER 1985, p. 167, ÖKO. – RUZICKA 1982, p. 56; FOISSNER 1985, p. 83; FOISSNER & PEER 1985, p. 47, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; FOISSNER 1987 b, p. 58; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.

kosmop.? (Se; subf; terr) S/Av*/Na/Za O/BM N/DM

Anmerkung: Indikatorart für schwach saure bis neutrale Humusformen (SCHÖNBORN 1973, BUNESCU & MATIC 1977, FOISSNER 1985, FOISSNER, PEER & ADAM 1985).

56 *C. plagiostoma oblonga* CHARDEZ 1962, Bull. Inst. agron. Stns Rech. Gembloux, v. 30, p. 262, BZ. – RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Se; subf) S/Na

57 *C. platystoma* (PENARD) 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 143 *(Difflugia p.)*, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 60, REM; LENA 1983 a, p. 325 (*C. playtstoma;* par lapsus), REM; LOUSIER 1985, p. 167, ÖKO. – LAMINGER 1971 a, p. 329; LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1971 e, p. 109; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 b, p. 4; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 c, p. 136; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 483; RUZICKA 1982, p. 56; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO.

kosmop.? (Br; limn: b–o; Schnee; Se; Sp; subf; terr)
V/Re nT/Za S/Na/Za O/Dt N/Na K/Za*(M)

58 *C. platystoma armata* DEFLANDRE 1929, Arch. Protistenk., v. 67, p. 340, BS. – LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 256; RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Br; Se; subf) nT/Za S/Na/Za

59 *C. serrahni* SCHÖNBORN 1964, Limnologica, v. 2, p. 109, BS. – RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Se; subf) S/Na

Anmerkung: Indikatorart für saure Humusformen (SCHÖNBORN 1973).

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

C. spinosa CASH & HOPKINSON 1905, British Freshwater Rhizopoda, v. 1, p. 135 *(C. aculeata s.)*, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 62, REM; LENA 1983 a, p. 325, REM. – LAMINGER 1975, p. 483; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.

kosmop.? (Sp) O/BM N/Na

Anmerkung: Von BONNET & THOMAS (1955, p. 415) in den Artrang erhoben.

C. sylvatica DEFLANDRE 1929, Arch. Protistenk., v. 67, p. 332 *(C. aerophila s.)*, BZ. – LOUSIER 1985, p. 167, ÖKO; RAUENBUSCH 1987, p. 223, REM. – LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 258; FOISSNER & ADAM 1981, p. 57 *(C. aerophila s.)*; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; FOISSNER & PEER 1985, p. 47, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; FOISSNER 1987 b, p. 58; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 161, MM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.

kosmop.? (Br; limn: o–b; Sp; terr)
nT/Za/Za* S/Av*/Za/Za*(M) O/BM N/DM K/Za/Za*(M)

Anmerkung: Von BONNET & THOMAS (1955, p. 415) in den Artrang erhoben.

C. vandeli BONNET 1958, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 93, p. 532, BS. – VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182.

kosmop.? (terr) nT/Za

Gattung: Oopyxis JUNG 1942 a

O. cyclostoma THOMAS 1958, Mission Botanique Tibesti, v. 4, p. 50, BS. – RUZICKA 1982, p. 57.

kosmop.? (Se; subf) S/Na

Familie: **Cyclopyxidae**

Gattung: Cyclopyxis DEFLANDRE 1929

Monographien: DECLOITRE (1977 a, 1979 b, 1982)

C. ambigua BONNET & THOMAS 1960, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 95, p. 342, BS. – WANNER 1988, p. 99, MM, REM. – FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; FOISSNER, FRANZ & ADAM 1982, p. 47; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO.

kosmop.? (terr) S/Za N/DM K/Za

C. arcelloides (PENARD) 1902, Faune Rhizopodique, p. 309 *(Centropyxis a.)*, BZ. – MEISTERFELD 1979, p. 250, MM, REM. – LAMINGER 1973 a, p. 258; LAMINGER 1974, p. 332; RUZICKA 1982, p. 56; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105; FOISSNER 1987 b, p. 58.

kosmop.? (Br; limn; Se; subf; terr) S/Na/Za O/Dt N/DM

Anmerkung: Indikatorart für neutrale bis schwach saure Humusformen (BUNESCU & MATIC 1977).

C. eurystoma DEFLANDRE 1929, Arch. Protistenk., v. 67, p. 371 *(Centropyxis [Cyclopyxis] e.)*, BS. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 68, REM; GROSPIETSCH 1982 a, p. 79, REM; LOUSIER 1985, p. 167, ÖKO; RAUENBUSCH 1987, p. 224, REM. – JUNG 1934, p. 13 *(Centropyxis e.)*; LAMINGER 1973 a, p. 258; RUZICKA 1982, p. 56; BERGER, FOISSNER & ADAM 1985, p. 104,

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

ÖKO; FOISSNER & PEER 1985, p. 48, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; FOISSNER 1987 b, p. 58; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 162, MM, REM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.

kosmop.? (Br; Se; Sp; subf; terr)
S/Av*/Na/Za/Za*(M) O/BM N/DM/Na K/Za*(M)

67 *C. kahli* DEFLANDRE 1929, Arch. Protistenk., v. 67, p. 370 *(Centropyxis [Cyclopyxis] k.)*, BS. – COÛTEAUX 1976 b, p. 564, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 70, REM; LOUSIER 1985, p. 167, ÖKO; RAUENBUSCH 1987, p. 225, REM. – LAMINGER 1973 a, p. 256; LAMINGER 1973 b, p. 552; LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 289; FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; RUZICKA 1982, p. 56; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; FOISSNER & PEER 1985, p. 48, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; FOISSNER 1987 b, p. 58; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.

kosmop.? (Br; Sp; Se; subf; terr)
nT/Za S/Av*/Na/Za O/BM N/DM K/Za/Za*(M)

Gattung: Pseudawerintzewia BONNET 1959 a

68 *P. calcicola* BONNET 1959, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 94, p. 186, BS. – BONNET 1973 b, p. 513, ÖKO, REM; BONNET 1975, p. 365, REM; BONNET 1978, p. 1034, REM. – RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Se; subf) S/Na

Anmerkung: Indikatorart für neutrale bis schwach saure, kalkreiche Humusformen (BUNESCU & MATIC 1977).

69 *P. orbistoma* SCHÖNBORN, FOISSNER & MEISTERFELD 1983, Protistologica, v. 19, p. 563, BZ, MM, REM. – FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO.

kosmop.? (terr) S/Av* N/DM (l. cl. Baumgarten)

Gattung: Toquepyxis LAMINGER 1971

70 *T. austriaca* (LAMINGER) 1971 nov. comb., Arch. Hydrobiol., v. 69, p. 126 *(Centropyxis a.)*, BS.

kosmop.? (Se) nT/Za (l. cl. Vorderer Finstertaler See)

Anmerkung: LAMINGER (1971 e) stellt Ähnlichkeit mit *C. lapponica* GROSPIETSCH 1954 fest und errichtet für dessen Art die Untergattung *Toquepyxis*. Entsprechend der Diagnose „Pseudostom zentral gelegen, Schale kreisrund, in Seitenansicht unregelmäßig gewölbt, erinnert an eine Toque" gehört *C. austriaca* ebenfalls in diese Untergattung, die unseres Wissens nach bisher in der Literatur nicht anerkannt worden ist. Warum LAMINGER (1971 e) ihre Art nicht zu *Toquepyxis* gestellt hat, ist aus ihrer Arbeit nicht ersichtlich. Da die Unterschiede zwischen *Centropyxis* und *Toquepyxis* ebenso groß sind wie zwischen *Centropyxis* und *Cyclopyxis*, erheben wir die Untergattung *Toquepyxis* zur Gattung.

Gattung: Trigonopyxis PENARD 1912

71 *T. arcula* (LEIDY) 1879, Geol. Surv. Terr, v. 12, p. 116 *(Difflugia a.)*, BZ. – HOOGENRAAD & DE GROOT 1937, p. 127, MM; BONNET 1974, p. 32, REM; COÛTEAUX 1976 a, p. 39, REM; COÛTEAUX & JEANSON 1977, p. 164, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 66, REM; RAUENBUSCH 1987, p. 214, REM; WANNER 1988, p. 99, MM, REM. – STEINECKE 1927, p. 339 *(Difflugia a.)*; JUNG 1934, p. 13; KÜHN 1940, p. 182 *(Difflugia a.)*; ŠTĚPÁNEK 1963 b, p. 309 (*T. arcuta;* par lapsus); LAMINGER 1971 f, p. 374; SEIS 1971, p. 12; LAMINGER 1972 c,

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

p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 256; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; FOISSNER, FRANZ & ADAM 1982, p. 47; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; FOISSNER 1985, p. 83; FOISSNER & PEER 1985, p. 50, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 169, MM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (Br; limn; Se; Sp; terr) nT/Za S/Av/Av*/Za/Za*(M) O/BM N/DM/Na/Wb K/Za*(M) oT/Za

Anmerkung: Indikatorart für saure Humusformen (SCHÖNBORN 1973, FOISSNER 1985, FOISSNER, PEER & ADAM 1985).

Familie: **Difflugiidae**

Gattung: Cucurbitella PENARD 1902

Monographie: GAUTHIER-LIÈVRE & THOMAS (1960)

C. mespiliformis PENARD 1901, Revue suisse Zool., v. 9, p. 237, indiziert; PENARD 1902, p. 311, BZ. – OGDEN 1980 a, p. 134. – LAMINGER 1973 a, p. 256 (*C. mespilliformis;* par lapsus).

kosmop.? (Se) S/Za

Gattung: Difflugia LECLERC 1815

Die Taxonomie dieser besonders formenreichen Gattung ist äußerst schwierig (GAUTHIER-LIÈVRE & THOMAS 1959, OGDEN 1979 a, b, OGDEN & FAIRMAN 1979, OGDEN 1980 a, b, OGDEN 1983). JUNG (1942 a) teilte sie in mehrere Genera auf, die sich aber bis heute, vor allem wegen ihrer unzulänglichen Definitionen, nicht eingebürgert haben (vgl. DEFLANDRE 1953, SCHÖNBORN 1966 a, OGDEN 1979 b).

D. acuminata EHRENBERG 1830, Abh. dt. Akad. Wiss. Berl., p. 75, Erläuterung zu Taf. I, BZ. – OGDEN 1979 a, p. 147, MM, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 118, REM; LENA 1983 a, p. 326, REM; OGDEN 1984 a, p. 243, REM. – RIESS 1840, p. 16; WOLTERECK 1906, p. 472; BREHM 1907, p. 473; MICOLETZKY 1912, p. 431; HAEMPEL 1918, p. 245; HAEMPEL 1922, p. 450; VORNATSCHER 1938, p. 332; KLEIN 1961, p. 2; LAMINGER 1972 b, p. 4; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1975, p. 483; RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Br; limn; Se; subf) S/Na/Za O/Na N/Av/Na/Wb St/Na

D. acuminata acaulis PERTY 1849, Mitt. naturf. Ges. Bern, p. 167 *(D. acaulis)*, BS. – LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 c, p. 109.

kosmop.? (Br; Se) nT/Za

Anmerkung: Von PERTY (1852, p. 187) selbst im Rang abgestuft.

D. amphoralis CASH & HOPKINSON 1909, British Freshwater Rhizopoda, v. 2, p. 43, BZ. – LAMINGER 1971 e, p. 109 *(D. amphora)*; LAMINGER 1973 a, p. 257 *(D. amphora)*; LAMINGER 1975, p. 483 *(D. amphora)*; RUZICKA 1982, p. 56 *(D. amphora)*.

kosmop.? (Br; Se; Sp; subf) nT/Za S/Na/Za N/Na

Anmerkung: Nomen novum von CASH & HOPKINSON (1909) pro *D. amphora* LEIDY 1874, Proc. Acad. nat. Sci. Philad., p. 79, non *D. amphora* EHRENBERG 1871, Abh. dt. Akad. Wiss. Berl., p. 248. LAMINGER (1971 e, 1973 a, 1975) und RUZICKA (1982) geben LEIDY als Autor an.

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

D. avellana PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 144, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 120, REM; GROSPIETSCH 1982 b, p. 99, REM. – KÜHN 1940, p. 182; LAMINGER 1973 a, p. 256.

kosmop.? (Br; limn; Se) S/Za N/Wb

D. bacillariarum PERTY 1849, Mitt. naturf. Ges. Bern, p. 27, BZ. – OGDEN 1980 b, p. 456, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 122, REM; GROSPIETSCH 1982 a, p. 79, REM. – LAMINGER 1973 a, p. 258; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.

kosmop.? (Br; Sp; terr) S/Za/Za*(M) O/BM

D. bacillifera PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 146, BS. – OGDEN 1980 b, p. 458, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 124, REM; MEISTERFELD 1979, p. 253, REM. – STEINECKE 1927, p. 339; BREHM 1948, p. 78 (*D. becillifera;* par lapsus); LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 258; RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Br; Se; Sp; subf) nT/Za S/Na/Za/Za*(M) N/Na K/Za*(M)

Anmerkung: LAMINGER (1973 a, p. 267) bezeichnet eine Abbildung als *Centropyxis b.*, führt diese Art jedoch nicht in der Artenliste an. Da eine *Centropyxis*-Species mit diesem Namen unseres Wissens nach nie beschrieben wurde, handelt es sich wohl um einen lapsus calami.

D. bidens PENARD 1901, Revue suisse Zool., v. 9, p. 237, indiziert; PENARD 1902, p. 264, BZ. – BREHM & RUTTNER 1926, p. 345.

kosmop.? (Se) N/Na

D. brevicolla CASH & HOPKINSON 1909, British Freshwater Rhizopoda, v. 2, p. 38, BS. – OGDEN 1980 b, p. 460, MM, REM; GROSPIETSCH 1982 a, p. 75, REM. – LAMINGER 1971 e, p. 110 *(D. oblonga brevicollis).*

kosmop.? (Se) nT/Za

D. bryophila PENARD 1902, Faune Rhizopodique, p. 221 *(D. pyriformis b.)*, BZ. – LENA 1982, p. 103 *(D. pyriformis b.)*, REM; LENA 1983 a, p. 326 *(D. pyriformis b.)*, REM; OGDEN 1983, p. 2, MM, REM; OGDEN 1984 a, p. 246, REM. – STEINECKE 1927, p. 339 *(D. piriformis b.)*; LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 258; RUZICKA 1982, p. 56 *(D. oblonga b.)*; FOISSNER 1987 b, p. 58.

kosmop.? (Br; limn; Se; Sp; subf; terr) nT/Za S/Na/Za N/Na K/Za*(M)

Anmerkung 1: Von JUNG (1942 a, p. 275) in den Artrang erhoben.

Anmerkung 2: Indikatorart für neutrale bis schwach saure Humusformen (BUNESCU & MATIC 1977).

D. compressa CARTER 1864, Ann. Mag. nat. Hist., v. 13, p. 22, BZ. – LAMINGER 1971 e, p. 109.

kosmop.? (Se) nT/Za

D. corona TARANEK 1881, Sber. K. böhm. Ges. Wiss., p. 228, BS. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 128, REM; LENA 1982, p. 104, REM; LENA 1983 a, p. 326, REM; LENA 1984, p. 8, REM; CHARDEZ & RASSEL 1985, p. 215, REM. – VORNATSCHER 1938, p. 332; PICHLER 1939, p. 140; LAMINGER 1973 a, p. 256; LAMINGER 1975, p. 483; HASLAUER, PUM & FOISSNER 1979, p. 39.

kosmop.? (limn: b; Sp; Se) S/Av/Za N/Na/Wb St/MLM

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

Anmerkung: TARANEK (1881) gab *D. proteiformis globularis c.* WALLICH 1864, Ann. Mag. nat. Hist., v. 13, p. 241, den Artstatus. Wegen des ursprünglich infrasubspezifischen Ranges ist deshalb TARANEK als Autor anzugeben (ICZN, Artikel 23 j, 50 c).

D. curvicaulis PENARD 1899, Revue suisse Zool., v. 7, p. 36, BZ. – OGDEN 1979 a, p. 147, MM, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 130, REM. – LAMINGER 1971 e, p. 110 *(D. oblonga curvicollis)*; LAMINGER 1973 a, p. 256 *(D. curvicaulis* und *D. oblonga curvicollis).*

kosmop.? (Se) nT/Za S/Za

Anmerkung: LAMINGER (1971 e) gibt KOUROV (1925) als Autor von *D. oblonga curvicollis* an. In dessen Arbeit findet sich jedoch nur *D. curvicaulis* PENARD; vermutlich handelt es sich deshalb um einen lapsus calami.

D. curvicaulis inflata DECLOITRE 1951, Bull. Inst. fr. Afr. noire, v. 13, p. 105, BS. – LAMINGER 1971 e, p. 109.

kosmop.? (Se) nT/Za

D. difficilis curvata CHARDEZ 1956, Revue verviét. Hist. nat., v. 13, p. 42, BS. – LAMINGER 1975, p. 483.

kosmop.? (Sp) N/Na

D. elegans PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 140, BZ. – OGDEN 1979 a, p. 147, MM, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 132, REM; GROSPIETSCH 1982 a, p. 79, REM; OGDEN 1984 a, p. 246, REM. – STEINECKE 1927, p. 339; LAMINGER 1971 e, p. 109; LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 b, p. 4; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 c, p. 136; PECHLANER, BRETSCHKO, GOLLMANN, PFEIFER, TILZER & WEISSENBACH 1973, p. 36; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 483; RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Br; limn: o–b; Se; Sp; subf)
V/Re nT/Za S/Na/Za O/Dt N/Na K/Za*(M)

D. elegans bicornis JUNG 1936, Abh. Landesmus. Prov. Westfalen, v. 7, p. 45, BS. – LAMINGER 1971 e, p. 109; LAMINGER 1972 b, p. 4; LAMINGER 1975, p. 483.

kosmop.? (Sp; Se) nT/Za N/Na

D. elegans teres PENARD 1899, Revue suisse Zool., v. 7, p. 27, BZ. – CHARDEZ & RASSEL 1985, p. 215, REM. – LAMINGER 1971 e, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 255; PECHLANER, BRETSCHKO, GOLLMANN, PFEIFER, TILZER & WEISSENBACH 1973, p. 36; LAMINGER 1975, p. 483.

kosmop.? (Br; Sp; Se) nT/Za S/Za N/Na

D. finstertaliensis LAMINGER 1971, Arch. Hydrobiol., v. 69, p. 129, BS. – PECHLANER, BRETSCHKO, GOLLMANN, PFEIFER, TILZER & WEISSENBACH 1973, p. 36.

kosmop.? (Se) nT/Za (l. cl. Finstertaler Seen)

D. gigantea SCHLUMBERGER 1845, Annls. Sci. nat. (Zool.), v. 3, p. 254, BS. – OGDEN & FAIRMAN 1979, p. 375, MM, REM. – LAMINGER 1971 e. p. 110 *(D. oblonga g.).*

kosmop.? (Se) nT/Za

Anmerkung: OGDEN & FAIRMAN (1979) gaben *D. oblonga gigantea* CHARDEZ 1967, Bull. Inst. agron. Stns Rech. Gembloux, v. 2, p. 593, den Artrang und schufen dadurch ein

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

Homonym zu *D. gigantea* SCHLUMBERGER. Ein neuer Name ist deshalb nötig: *D. magna* nom. nov. Weder CHARDEZ noch OGDEN & FAIRMAN scheinen *D. gigantea* SCHLUMBERGER berücksichtigt zu haben. Unserer Meinung nach ist *D. magna* mit *D. gigantea* SCHLUMBERGER 1845 zu synonymisieren.

92 *D. glans* PENARD 1902, Faune Rhizopodique, p. 246, BZ. – OGDEN 1983, p. 7, REM. – RUZICKA 1982, p. 56 (*D. alans;* par lapsus).

kosmop.? (Se; subf) S/Na

Anmerkung: Eine „*D. alans* PENARD", wie sie RUZICKA auflistet, ist unseres Wissens nach nie beschrieben worden. Wir vermuten, daß es sich um einen Druckfehler handelt und die Art *D. glans* gemeint war.

93 *D. globularis* WALLICH 1864, Ann. Mag. nat. Hist., v. 13, p. 241 *(D. proteiformis g.)*, BS.

kosmop.? (Sp) K/Za*(M)

Anmerkung: Von LEIDY (1877, p. 307) in den Artrang erhoben.

94 *D. globularis sphaerica* CHARDEZ 1957, Revue verviét. Hist. nat., v. 14, p. 76, BS. – LAMINGER 1971 e, p. 109.

kosmop.? (Se) nT/Za

95 *D. globulosa* DUJARDIN 1837, Annls Sci. nat. (Zool.), v. 8, p. 311, BZ. – MEISTERFELD 1979, p. 254, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 134, REM; CHARDEZ & RASSEL 1985, p. 213, REM. – IMHOF 1895, p. 212; MICOLETZKY 1912, p. 424; HAEMPEL 1918, p. 253; HAEMPEL 1922, p. 450; HAEMPEL 1923, p. 361; STEINECKE 1927, p. 339; VARGA 1932, p. 255; VARGA 1933, p. 212; VORNATSCHER 1938, p. 332; LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1971 d, p. 336; LAMINGER 1972 a, p. 20; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 256; LAMINGER 1974, p. 332; RUZICKA 1982, p. 56; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.

kosmop.? (Br; F; limn: o–b; Se; Sp; subf; terr)
nT/Za S/Av/Na/Za O/Av/BM/Dt/Na
N/Na/Ta/Wb K/Za St/Na

96 *D. globulus* (EHRENBERG) 1848, Ber. Verh. K. Preuss. Akad. Wiss. Berl., p. 379 *(Arcella g.)* BZ. – EHRENBERG 1853, p. 322 *(Arcella g.)*.

kosmop.? (terr) K/Za

97 *D. gracilis* (PENARD) 1910, Revue suisse Zool., v. 18, p. 934 *(Nebela g.)*, BZ.

kosmop.? (Sp) S/Za*(M)

98 *D. gramen* PENARD 1902, Faune Rhizopodique, p. 281, BZ. – ŠTĚPÁNEK & JELINEK 1958, p. 138, MM; OGDEN 1980 a, p. 125, MM, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 136, REM; LENA 1983 a, p. 326, REM. – LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 c, p. 136; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO.

kosmop.? (limn: b–a; Se; terr) V/Re S/Za N/DM

99 *D. hydrostatica* ZACHARIAS 1897, ForschBer. biol. Stn Plön, v. 5, p. 3, BZ. – RUTTNER 1937, p. 256; FINDENEGG 1943, p. 380; FINDENEGG 1953, p. 43.

kosmop.? (Se) S/Na O/Av K

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

D. immanata JUNG 1942, Arch. Protistenk., v. 95, p. 278 *(Acipyxis [Difflugia] inflata i.)*, BS. – LAMINGER 1971 e, p. 109 *(D. acuminata inflata i.)*; LAMINGER 1975, p. 483.

kosmop.? (Sp; Se) nT/Za N/Na

Anmerkung 1: Von ŠTĚPÁNEK (1963 a, p. 72) in den Artrang erhoben.

Anmerkung 2: Die Angabe von LAMINGER (1971 e) ist offensichtlich ein Irrtum, weil ein derartiges Taxon nie beschrieben worden ist. Da sie JUNG 1942 als Autor angibt, wird wohl dessen Art gemeint gewesen sein.

D. inflata PENARD 1899, Revue suisse Zool., v. 7, p. 29 *(D. acuminata i.)*, BZ. (Syn.: *D. acuminata inflata bicornis* GAUTHIER-LIÈVRE & THOMAS 1959, Arch. Protistenk., v. 103, p. 326, BS; gemäß ICZN ungültig, da infrasubspezifischer Rang). – LENA 1982, p. 103, REM; OGDEN 1983, p. 30, REM. – LAMINGER 1971 e, p. 109 *(D. acuminata i.* und *D. acuminata inflata bicornis)*; LAMINGER 1972 b, p. 4 *(D. acuminata i.)*; LAMINGER 1973 a, p. 256 *(D. acuminata i.)*; PECHLANER, BRETSCHKO, GOLLMANN, PFEIFER, TILZER & WEISSENBACH 1973, p. 36 *(D. acuminata i.)*; LAMINGER 1975, p. 483 *(D. acuminata i.)*.

kosmop.? (Se; subf) nT/Za S/Za N/Na

Anmerkung: OGDEN (1983, p. 30) errichtete für *D. acuminata inflata* die neue Art *D. distenda*, weil er Unklarheiten durch den in der Gattung *Difflugia* häufigen Namen *inflata* vorbeugen wollte. Da keine Präokkupation vorliegt, ist dies nicht gerechtfertigt.

D. labiosa WAILES 1919, British Freshwater Rhizopoda, v. 4, p. 39, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 138, REM; OGDEN 1983, p. 33, REM. – LAMINGER 1971 e, p. 109.

kosmop.? (Se) nT/Za

D. lanceolata PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 145, BS. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 140, REM; LENA 1983 a, p. 326 (*D. lanceolate;* par lapsus), REM; OGDEN 1983, p. 11, MM, REM. – RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Se; subf) S/Na

D. lebes PENARD 1893, Archs Sci. phys. nat., v. 29, p. 177 *(D. urceolata l.)*, BS. (Syn.: *D. lebes* var. *bretschkoi* LAMINGER 1971, Arch. Hydrobiol., v. 69, p. 130, BS; gemäß ICZN Artikel 16, 45 f, g ungültiger Name). – LAMINGER 1971 e, p. 109 *(D. lebes* und *D. lebes* var. *bretschkoi)*; LAMINGER 1973 a, p. 256; PECHLANER, BRETSCHKO, GOLLMANN, PFEIFER, TILZER & WEISSENBACH 1973, p. 36 *(D. lebes* var. *bretschkoi)*; LAMINGER 1975, p. 483; RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Se; subf) nT/Za S/Na/Za N/Na

Anmerkung: Von PENARD (1899, p. 30) in den Artrang erhoben.

D. leidyi WAILES 1912, J. Linn. Soc., v. 32, p. 132, BZ. – LAMINGER 1971 e, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257.

kosmop.? (Br; Se) nT/Za S/Za

D. lemanii BLANC 1892, Recl inaug. Univ. Lausanne, p. 381, BZ. – LAMINGER 1971 e, p. 109; LAMINGER 1973 b, p. 552; LAMINGER 1973 c, p. 136; RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Se; subf) V/Re nT/Za S/Na

D. limnetica LEVANDER 1900, Acta Soc. Fauna Flora fenn., v. 19, p. 53 *(D. lobostoma l.)*, BS. – SCHÖNBORN 1962 a, p. 21, ÖKO; GROSPIETSCH 1975, p. 2780, REM; CASPER & SCHÖNBORN 1985, p. 305, REM; FLÖSSNER, KASPRZAK, MOTHES, RONNEBERGER & SCHÖN-

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

BORN 1985, p. 244, REM. – KÜHN 1940, p. 182; WAWRIK 1974, p. 49; HASLAUER, PUM & FOISSNER 1979, p. 39 (Fehlbestimmung?).

kosmop.? (limn: o; Moos; Se) S/Av N/BM/Wb K/Kb*(M)/Sa*(M)/Za*(M)

Anmerkung 1: Von PENARD (1902, p. 279) in den Artrang erhoben.

Anmerkung 2: Indikatorart für autochthone Kalkfällung (CASPER & SCHÖNBORN 1985).

108 *D. linearis* PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 137 *(D. pyriformis l.)*, BZ. – OGDEN 1983, p. 11, REM. – LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1973 a, p. 258; LAMINGER 1973 b, p. 552; LAMINGER 1975, p. 483.

kosmop.? (Br; Se; subf) nT/Za S/Za N/Na

Anmerkung: Von GAUTHIER-LIÈVRE & THOMAS (1959, p. 315) in den Artrang erhoben.

107 *D. lithoplites* PENARD 1902, Faune Rhizopodique, p. 284, BZ. – KÜHN 1940, p. 182.

kosmop.? (Moos; Se) N/Wb

110 *D. lobostoma* LEIDY 1874, Proc. Acad. nat. Soc. Philad., p. 79, BZ. – OGDEN 1980 a, p. 126, MM, REM. – LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 c, p. 136; LAMINGER 1975, p. 483.

kosmop.? (Sp; Se) V/Re S/Za N/Na

111 *D. lobostoma multilobata* GAUTHIER-LIÈVRE & THOMAS 1959, Arch. Protistenk., v. 103, p. 266, BZ. – LAMINGER 1972 c, p. 109.

kosmop.? (limn) nT/Za

112 *D. lucida* PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 145, BZ. – OGDEN 1983, p. 61, REM. – KÜHN 1940, p. 182; LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 a, p. 20; LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 b, p. 552; LAMINGER 1973 c, p. 136; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 483; RUZICKA 1982, p. 56; FOISSNER 1987 b, p. 58; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 163, MM, REM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.

kosmop.? (Br; limn; Se; Sp; subf; terr)
V/Re nT/Za S/Av*/Na/Za O/BM/Dt N/Na/Wb K/Za*(M)

113 *D. mamella* LAMINGER 1971, Arch. Hydrobiol., v. 69, p. 130, BS.

kosmop.? (Se) nT/Za (l. cl. Finstertaler Seen)

114 *D. mammilaris* PENARD 1893, Archs Sci. phys. nat., v. 29, p. 176, BZ. – GROSPIETSCH 1957, p. 327, MM; OGDEN 1983, p. 35, REM. – LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1975, p. 483; RUZICKA 1982, p. 56 *(D. mammilata;* par lapsus?, vgl. Anmerkung bei *D. glans).*

kosmop.? (Se; subf) S/Na N/Na

115 *D. manicata* PENARD 1902, Faune Rhizopodique, p. 226, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 146, REM; OGDEN 1983, p. 16, MM, REM. – LAMINGER 1971 e, p. 110; RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Se; subf) nT/Za S/Na

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

116 *D. mica* FRENZEL 1897, Biblthca Zool., v. 12, p. 135, BZ. – OGDEN 1983, p. 50, REM. – RUZICKA 1982, p. 56.
kosmop.? (Se; subf) S/Na

117 *D. microclaviformis* KOUROV 1925, Trudy kosin. biol. Sta., v. 2, p. 53 *(D. pyriformis m.)*, BS. – OGDEN 1983, p. 35, REM. – LAMINGER 1971 e, p. 110 *(D. oblonga m.)*.
kosmop.? (Se) nT/Za
Anmerkung 1: Von OGDEN (1983, p. 35) in den Artrang erhoben, allerdings bezeichnet er die Art fälschlich als comb. nov.
Anmerkung 2: sh. Anmerkung *D. oblonga*.

118 *D. nebeloides* GAUTHIER-LIÈVRE & THOMAS 1959, Arch. Protistenk., v. 103, p. 341, BS. – MEISTERFELD 1979, p. 254, REM.
kosmop.? (Sp) K/Za*(M)

119 *D. oblonga* EHRENBERG 1831, Abh. dt. Akad. Wiss. Berl., p. 90, BS. – OGDEN & FAIRMAN 1979, p. 372, MM, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 148, REM. – RIESS 1840, p. 31; LAMINGER 1971 e, p. 110; LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 c, p. 136; PECHLANER, BRETSCHKO, GOLLMANN, PFEIFER, TILZER & WEISSENBACH 1973, p. 36; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 483; RUZICKA 1982, p. 56; FOISSNER & PEER 1985, p. 48, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO.
kosmop.? (Br; limn: o–b; Se; Sp; subf; terr) V/Re nT/Za S/Av*/Na/Za/Za*(M) O/Dt N/DM/Na/Wb K/Za*(M)
Anmerkung: Komplex mit vielen Varietäten (sh. ŠTĚPÁNEK 1952, CHARDEZ 1967 b), dessen Taxonomie und Nomenklatur noch dadurch erschwert wird, daß *D. pyriformis* PERTY 1852 mit *D. oblonga* synonymisiert wurde (EHRENBERG 1871). Dieser Synonymie wurde lange gefolgt (z. B. OGDEN & FAIRMAN 1979, OGDEN & HEDLEY 1980). CHARDEZ & DECLOITRE (1973) und OGDEN (1980 a) sehen aufgrund neuerer Befunde beide Arten als gültig an.

120 *D. oblonga angusticollis* ŠTĚPÁNEK 1952, Sb. nár. Mus. Praze, v. 8, p. 32, BZ. – LAMINGER 1971 e, p. 110.
kosmop.? (Se) nT/Za

121 *D. oblonga cylindrus* THOMAS 1953, Bull. Soc. Zool. Fr., v. 78, p. 135, BZ. – LAMINGER 1971 e, p. 110; LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1973 a, p. 256; LAMINGER 1975, p. 483 (*D. oblonga cylindricus;* par lapsus?).
kosmop.? (Se; subf) nT/Za S/Za N/Na

122 *D. oblonga cyphoderia* JUNG 1942, Arch. Protistenk., v. 95, p. 277, BS. – LAMINGER 1971 e, p. 110.
kosmop.? (Se) nT/Za

123 *D. oblonga lata* JUNG 1942, Arch. Protistenk., v. 95, p. 276, BS. – LAMINGER 1971 e, p. 110.
kosmop.? (Se) nT/Za

124 *D. oblonga schizocaulis* ŠTĚPÁNEK 1952, Sb. nár. Mus. Praze, v. 8, p. 40, BZ. – LAMINGER 1971 e, p. 110.
kosmop.? (Se) nT/Za

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

125 *D. parva* THOMAS 1954, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 89, p. 258 *(D. oblonga p.)*, BZ. – LENA 1983 a, p. 326 *(D. pyriformis p.)*, REM; OGDEN 1983, p. 17, MM, REM; OGDEN 1984 a, p. 250, REM. – LAMINGER 1971 e, p. 110 *(D. oblonga p.)*; LAMINGER 1973 a, p. 258 *(D. oblonga p.)*; RUZICKA 1982, p. 56 *(D. oblonga p.)*; FOISSNER 1987 b, p. 58.

kosmop.? (Br; Se; subf; terr) nT/Za S/Na/Za

Anmerkung: Von OGDEN (1983, p. 17) in den Artrang erhoben.

126 *D. penardi* CASH & HOPKINSON 1909, British Freshwater Rhizopoda, v. 2, p. 14, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 152, REM; GROSPIETSCH 1982 a, p. 79, REM. – LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 a, p. 20; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 256; LAMINGER 1973 b, p. 552; RUZICKA 1982, p. 56 *(D. penardi* und *D. fallax)*.

kosmop.? (Br; Se; subf; terr) nT/Za S/Na/Za

Anmerkung: Nomen novum von CASH & HOPKINSON (1909) pro *D. fallax* PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 144, non *D. fallax* EHRENBERG 1871, Abh. dt. Akad. Wiss. Berl., p. 252. Die Angabe von RUZICKA (1982), die beide Namen auflistet, ist daher ein offensichtlicher Irrtum, da sie beide Male PENARD als Autor angibt.

127 *D. pristis* PENARD 1902, Faune Rhizopodique, p. 254, BZ. – OGDEN 1983, p. 20, MM, REM. – KÜHN 1940, p. 182.

kosmop.? (limn: o–b; Moos) N/Wb

128 *D. proteiformis* LAMARCK 1816, Histoire Naturelle, v. 2, p. 95. – RIESS 1840, p. 31; PICK 1857, p. 38; STORCH 1869, p. 268; IMHOF 1895, p. 220.

kosmop.? (limn; Se) S O/Av N/Wb

Anmerkung: Alle oben genannten Autoren geben EHRENBERG als Beschreiber dieser Art an. EHRENBERG (1830, p. 40) nennt LECLERC (1815), in dessen Arbeit dieser Name aber nicht vorkommt. Erst später verweist EHRENBERG (1838, p. 131) auf LAMARCK.

129 *D. pulex* PENARD 1901, Revue suisse Zool., v. 9, p. 237, indiziert; PENARD 1902, p. 229, BZ. – OGDEN 1983, p. 22, MM, REM. – LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 b, p. 552; RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Se; subf) nT/Za S/Na/Za

130 *D. pyriformis* PERTY 1849, Mitt. naturf. Ges. Bern, p. 168, BZ. – OGDEN 1980 b, p. 464, MM, REM; LENA 1983 a, p. 326, REM; LENA 1984, p. 9, REM; CHARDEZ & RASSEL 1985, p. 215, REM. – IMHOF 1895, p. 209; WOLTERECK 1906, p. 472; BREHM 1907, p. 473; MICOLETZKY 1912, p. 424; HAEMPEL 1918, p. 245; HAEMPEL 1923, p. 361; VORNATSCHER 1938, p. 332.

kosmop.? (limn: o–b; Se) nT/Na S/Av/Na O/Av/Na N/Na/Wb St/Na K/Za

Anmerkung: sh. Anmerkung *D. oblonga.*

131 *D. pyriformis claviformis* PENARD 1899, Revue suisse Zool., v. 7, p. 25, BZ. – LAMINGER 1971 e, p. 110 *(D. oblonga c.)*; LAMINGER 1973 a, p. 257 *(D. oblonga c.)*; LAMINGER 1975, p. 483 *(D. oblonga c.)*.

kosmop.? (Se) nT/Za S/Za N/Na

132 *D. pyriformis cornuta* LEIDY 1879, Geol. Surv. Terr, v. 12, p. 99, BZ. – LAMINGER 1971 e, p. 110 *(D. oblonga c.)*.

kosmop.? (Se) nT/Za

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

133 *D. pyriformis lacustris* PENARD 1899, Revue suisse Zool., v. 7, p. 24, BZ. (Syn.: *D. oblonga lacustris mamrensis* MORACZEWSKI 1961, Polskie Archwm Hydrobiol., v. 9, p. 182, BS; gemäß ICZN ungültig, da infrasubspezifischer Rang). – LENA 1983 a, p. 326 (forma *lacustri;* par lapsus), REM. – STEINECKE 1927, p. 339 *(D. piriformis l.)*; LAMINGER 1971 e, p. 110 *(D. oblonga l.* und *D. oblonga lacustris mamrensis)*; LAMINGER 1972 b, p. 5 *(D. oblonga l.)*; LAMINGER 1973 a, p. 256 *(D. oblonga l.* und *D. oblonga lacustris mamrensis)*; PECHLANER, BRETSCHKO, GOLLMANN, PFEIFER, TILZER & WEISSENBACH 1973, p. 36 *(D. oblonga l.)*; LAMINGER 1974, p. 332 *(D. oblonga l.)*; LAMINGER 1975, p. 483 *(D. oblonga l.)*; RUZICKA 1982, p. 56 *(D. oblonga l.)*.

kosmop.? (Br; limn; Se; subf) nT/Za S/Na/Za O/Dt N/Na

Anmerkung: vgl. Anmerkung bei *D. oblonga.*

134 *D. rubescens* PENARD 1891, Am. Nat., v. 25, p. 1075, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 154, REM; OGDEN 1984 a, p. 253, REM. – STEINECKE 1927, p. 339; LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1975, p. 483; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Br; limn; Se; Sp; subf) nT/Za S/Na/Za N/Na K/Za*(M)

135 *D. rubescens major* TARNOGRADSKY 1959, Trudy sev.-kaok. Ass. nauchno-issled. Inst., v. 6, p. 43, BZ. – LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 260.

kosmop.? (Br; Sp) nT/Za S/Za

136 *D. sarissa* TAI 1931, Contr. Zool. Lab. Tsing Hua Univ., v. 5, p. 8, BZ. – LENA 1983 a, p. 322, REM. – LAMINGER 1974, p. 332.

kosmop.? (limn) O/Dt

137 *D. sphincta* JUNG 1942, Arch. Protistenk., v. 95, p. 278, BS. – OGDEN & FAIRMAN 1979, p. 376, REM. – FOISSNER 1987 b, p. 58.

kosmop.? (terr) S/Za

138 *D. stechlinensis* SCHÖNBORN 1962, Limnologica, v. 1, p. 86, BZ. – RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Se; subf) S/Na

139 *D. urceolata* CARTER 1864, Ann. Mag. nat. Hist., v. 13, p. 27, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 158, REM; OGDEN 1983, p. 57, REM; LENA 1983 a, p. 326, REM; LENA 1984, p. 10, REM. – MICOLETZKY 1912, p. 424; JAROSCH 1958, p. 70.

kosmop.? (limn; Se) S/Na O/Av/Dt

140 *D. urceolata minor* DEFLANDRE 1926, Bull. Soc. Zool. Fr., v. 51, p. 517, BS. – LAMINGER 1973 a, p. 257.

kosmop.? (Se) S/Za

141 *D. varians* PENARD 1902, Faune Rhizopodique, p. 240, BZ. – STEINECKE 1927, p. 339; LAMINGER 1971 e, p. 110; LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1975, p. 483.

kosmop.? (limn; Se; subf) nT/Za S/Za N/Na

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

142 *D. viscidula* PENARD 1901, Revue suisse Zool., v. 9, p. 237, indiziert; PENARD 1902, p. 259, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 160, MM, REM; OGDEN 1983, p. 24, MM, REM. – KÜHN 1940, p. 182; LAMINGER 1971 e, p. 110 *(D. visidicula)*; LAMINGER 1973 b, p. 552 *(D. visidicula)*; PECHLANER, BRETSCHKO, GOLLMANN, PFEIFER, TILZER & WEISSENBACH 1973, p. 36 *(D. visidicula)*.

kosmop.? (limn; Moos; Se) nT/Za N/Wb

Anmerkung: Eine „*D. visidicula* PENARD", wie sie LAMINGER in allen oben genannten Arbeiten bestimmte, ist unseres Wissens nach nie beschrieben worden. Wir vermuten daher, daß es sich um einen Schreibfehler handelt und *D. viscidula* gemeint war.

Gattung: Pontigulasia RHUMBLER 1896

Nomenklatur: CHARDEZ (1985)

143 *P. bigibbosa* PENARD 1901, Revue suisse Zool., v. 9, p. 238, indiziert. – BREHM & RUTTNER 1926, p. 226; LAMINGER 1971 e, p. 110; LAMINGER 1973 a, p. 257.

kosmop.? (Br; Sp; Se) nT/Za S/Za N/Na K/Za*(M)

Anmerkung: PENARD führt 1902 diese Species nochmals als neue Art in die Literatur ein, verweist jedoch gleichzeitig auf *D. pyriformis vas bigibbosa* PENARD 1899, Revue suisse Zool., v. 7; p. 26. Da dies eine Erhöhung aus infrasubspezifischem Rang bedeutet, lautet das Originalzitat „PENARD 1901" (ICZN, Artikel 23 j, 50 c).

144 *P. bryophila* PENARD 1902, Faune Rhizopodique, p. 324, BZ. – LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 258; RUZICKA 1982, p. 57.

kosmop.? (Br; Se; subf) nT/Za S/Na/Za

145 *P. elisa* (PENARD) 1893, Archs Sci. phys. nat., v. 29, p. 177 *(Difflugia e.)*, BS. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 164, REM. – FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO.

kosmop.? (terr) N/DM

146 *P. incisa* RHUMBLER 1896, Z. wiss. Zool., v. 61, p. 105, BZ. – RUZICKA 1982, p. 57.

kosmop.? (Se; subf) S/Na

147 *P. spectabilis* PENARD 1901, Revue suisse Zool., v. 9, p. 238, indiziert; PENARD 1902, p. 318, BZ. – BREHM & RUTTNER 1926, p. 326; LAMINGER 1971 e, p. 110; LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 a, p. 20; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 258; RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Br; limn; Se; Sp; subf) nT/Za S/Na/Za/Za*(M) N/Na K/Za*(M)

Gattung: Schwabia JUNG 1942 a

148 *S. terricola* BONNET & THOMAS 1955, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 90, p. 422, BS. – FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (terr) S/Av* O/BM N/DM

Anmerkung: Indikatorart für neutrale bis schwach saure Humusformen (BUNESCU & MATIC 1977).

149 *S. terricola thomasi* BONNET 1958, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 93, p. 534, BZ. – FOISSNER 1987 b, p. 58.

kosmop.? (terr) S/Za

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

Familie: **Heleoperidae**

Gattung: Awerintzewia SCHOUTEDEN 1906

A. cyclostoma (PENARD) 1902, Faune Rhizopodique, p. 390 *(Heleopera c.)*, BZ.
kosmop.? (Sp) K/Za*(M)

Gattung: Heleopera LEIDY 1879 a

H. petricola LEIDY 1879, Geol. Surv. Terr., v. 12, p. 165, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 76, REM; LOUSIER 1984 a, p. 153, ÖKO. – STEINECKE 1927, p. 340; HARNISCH 1927, p. 354; HOOGENRAAD 1934, p. 52; JUNG 1934, p. 13; BREHM 1948, p. 78; FRANCÉ 1913, p. 30; LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1971 f, p. 374; SEIS 1971, p. 12; LAMINGER 1972 a, p. 20; LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1975, p. 483; RUZICKA 1982, p. 57; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; LAMINGER & BUCHER 1984, p. 313; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO; FOISSNER 1987 b, p. 58; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.
kosmop.? (Br; Se; Sp; subf; terr) nT/It/Na/Za S/Av/Av*/Na/Za/Za*(M) O/BM N/N/DM/Na K/Za*(M)

H. petricola amethystea PENARD 1899, Revue suisse Zool., v. 7, p. 53, BZ. – BRABET, COMOY, GUITARD & BONNET 1982, p. 161, REM. – LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1975, p. 483.
kosmop.? (Br; Sp) nT/Za N/Na

H. rosea PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 166, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 78, REM. – STEINECKE 1927, p. 340; HOOGENRAAD 1934, p. 49; LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1975, p. 483; RUZICKA 1982, p. 57; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; FOISSNER & PEER 1985, p. 49, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; FOISSNER 1987 b, p. 58.
kosmop.? (Br; Se; Sp; subf; terr)
nT/Za S/Na/Za/Za*(M) N/N/DM/Na K/Za*(M) St/Na

H. sphagni LEIDY 1874, Proc. Acad. nat. Sci. Philad., p. 157 *(Difflugia [Nebela] s.)*, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 80, REM. – STEINECKE 1927, p. 340 *(H. picta)*; LAMINGER 1971 f, p. 374; SEIS 1971, p. 12; LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1975, p. 483; RUZICKA 1982, p. 57; FOISSNER 1987 b, p. 58.
kosmop.? (limn; Se; Sp; subf; terr) nT/Za S/Av/Na/Za/Za*(M) N/Na
Anmerkung: LEIDY (1879 a, p. 162) hat für diese Species den Namen *H. picta* errichtet, was aber nomenklatorisch ungültig ist, da keine Präokkupation vorlag.

H. sylvatica PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 168, BZ. – LAMINGER 1973 a, p. 259; FOISSNER & PEER 1985, p. 49, ÖKO; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO.
kosmop.? (Br; Sp; terr) nT/Za S/Av*/Za K/Za*(M)

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

Familie: **Hyalospheniidae**

Gattung: Hyalosphenia STEIN 1857

Monographien: GROSPIETSCH (1965 b)

156 *H. cuneata* STEIN 1857, Sber. K. böhm. Ges. Wiss., v. 10, p. 42?, BZ. – LAMINGER 1973 a, p. 258; RUZICKA 1982, p. 57.

kosmop.? (Br; Se; subf) S/Na/Za O/Av*(L)

Anmerkung: Diese Spezies wird allgemein, auch in der Monographie von GROSPIETSCH (1965 b), STEIN 1857 zugeschrieben. In dieser Arbeit (p. 42) wird zwar die neue Gattung *Hyalosphenia* errichtet, aber keine Species genannt. Wer den Artnamen geschaffen hat, ist uns unbekannt.

157 *H. elegans* (LEIDY) 1874, Proc. Acad. nat. Sci. Philad., p. 156 *(Difflugia [Cathariа] e.)*, BZ. – OGDEN 1984 b, p. 345, REM. – STEINECKE 1927, p. 339; HOOGENRAAD 1934, p. 52; BREHM 1948, p. 78; LAMINGER 1971 f, p. 374; SEIS 1971, p. 12; LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; RUZICKA 1982, p. 57; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; FOISSNER 1987 b, p. 58; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (foss; Se; Sp; subf; terr)
nT/Za S/Av/Na/Za/Za*(M) O/BM N/N/DM/Na K/Za*(M)

158 *H. insecta* HARNISCH 1938, Zool. Anz., v. 124, p. 146, BZ. – GROSPIETSCH 1982 a, p. 75, REM. – SEIS 1971, p. 12; LAMINGER 1975, p. 484.

kosmop.? (Se; Sp; subf) S/Av N/Na

159 *H. ovalis* WAILES 1912, Scott. Nat., p. 64, BZ. – SEIS 1971, p. 12.

kosmop.? (Sp) S/Av

160 *H. papilio* (LEIDY) 1874, Proc. Acad. nat. Sci. Philad., p. 156 *(Difflugia [Cathariа] p.)*, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 72, REM; GROSPIETSCH 1982 a, p. 76, REM. – BREHM & RUTTNER 1926, p. 351; STEINECKE 1927, p. 339; HARNISCH 1927, p. 354; HOOGENRAAD 1934, p. 49; BREHM 1942, p. 304; GEITLER 1947, p. 358; BREHM 1948, p. 78; LAMINGER 1971 f, p. 374; SEIS 1971, p. 12; LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (limn; Se; Sp; subf)
nT/Za S/Av/Za*(M) O/BM N/N/Na K/Za*(M) St/Na

161 *H. papilio multiporifera* JUNG 1936, Annls Protist., v. 5, p. 107, BS. – FOISSNER 1987 b, p. 58.

kosmop.? (terr) S/Za

162 *H. subflava* CASH & HOPKINSON 1909, British Freshwater Rhizopoda, v. 2, p. 87, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 74, REM; LOUSIER 1984 a, p. 150, ÖKO; WANNER 1988, p. 99, MM, REM. – SEIS 1971 p. 12; FOISSNER 1987 b, p. 58; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 163, MM, REM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (Sp; terr) S/Av/Av*/Za O/BM

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

Gattung: Nebela LEIDY 1874 b

Monographien: TARANEK (1882), DEFLANDRE (1936), JUNG (1942 b), DECLOITRE (1977 b, 1979 b, 1982), CHARDEZ (1987 a)

JUNG (1942 a, b) teilt diese Gattung in mehrere Genera auf. Die meisten haben sich aber bis heute nicht durchgesetzt (vgl. Anmerkung bei *Difflugia*).

163 *N. bohemica* TARANEK 1881, Sber. K. böhm. Ges . Wiss., p. 230, BS. – HOOGENRAAD & DE GROOT 1937, p. 111, MM; HEAL 1963, p. 352, MM; BONNET 1975, p. 365, REM; RAUENBUSCH 1987, p. 229, REM. – STEINECKE 1927, p. 339; LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 a, p. 20; LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1975, p. 484.

kosmop.? (Br; Sp; subf) nT/Za N/Na

164 *N. bursella* VEJDOVSKÝ 1882, Thierische Organismen, p. 32, BZ. – STEINECKE 1927, p. 340 (*Nebella b.;* par lapsus); KÜHN 1940, p. 182.

kosmop.? (limn; Moos) N/Na/Wb

165 *N. carinata* (ARCHER) 1867, Q. Jl microsc. Sci., v. 7, p. 178 *(Difflugia c.)*, BZ. – GRACIA 1968, p. 45, ÖKO; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 92, REM. – STEINECKE 1927, p. 339; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1975, p. 484; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (Se; Sp; subf) S/Za/Za*(M) O/BM N/Na

166 *N. collaris* (EHRENBERG) 1848, Ber. Verh. K. Preuss. Akad. Wiss. Berl., p. 218 *(Difflugia c.)*, BS. – LEIDY 1880, p. 335, MM; HOOGENRAAD & DE GROOT 1937, p. 111, MM; HOOGENRAAD & DE GROOT 1952, p. 258, MM; HEAL 1963, p. 352, MM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 94, REM; RAUENBUSCH 1987, p. 232, REM. – STEINECKE 1927, p. 340; HOOGENRAAD 1934, p. 49; LAMINGER 1971 b, p. 330; LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1971 d, p. 336; LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 a, p. 20; LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; RUZICKA 1982, p. 57; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; LAMINGER & BUCHER 1984, p. 313, ÖKO; LAMINGER & STURN 1984, p. 241, ÖKO; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO; FOISSNER 1987 b, p. 58; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (Br; F; Se; Sp; subf; terr)
nT/It/Za S/Na/Za/Za*(M) O/BM N/N/Na K/Za*(M) St/Na

Anmerkung: Indikatorart für saure Humusformen (SCHÖNBORN 1973).

167 *N. dentistoma* PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 162, BZ. – BONNET 1974, p. 32, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 96, REM. – LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 a, p. 20; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 258; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; RUZICKA 1982, p. 57; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; LAMINGER & BUCHER 1984, p. 313, ÖKO; LAMINGER & STURN 1984, p. 241, ÖKO; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO.

kosmop.? (Br; limn; Se; Sp; subf; terr) nT/It/Za S/Na/Za/Za*(M) K/Za*(M)

168 *N. dentistoma lacustris* WAILES 1912, J. Linn. Soc., v. 32, p. 137, BS. – LAMINGER 1973 a, p. 259.

kosmop.? (Sp) S/Za

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

169 *N. flabellulum* LEIDY 1874, Proc. Acad. nat. Sci. Philad., p. 157, BZ. – LEIDY 1880, p. 334, MM; HOOGENRAAD & DE GROOT 1937, p. 111, MM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 98, REM. – LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1975, p. 484.

kosmop.? (Sp; subf) N/Na

170 *N. galeata* PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 161, BZ. – HOOGENRAAD & DE GROOT 1937, p. 118, MM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 100, REM.

kosmop.? (Sp) K/Za*(M)

171 *N. lageniformis* PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 158, BZ. – BONNET 1973 a, p. 335, REM; BONNET 1975, p. 365, REM; COÛTEAUX 1978, p. 120, REM; MEISTERFELD 1979, p. 256, REM; OGDEN 1984 a, p. 256, REM; RAUENBUSCH 1987, p. 229, REM. – LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 303; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; LAMINGER & BUCHER 1984, p. 313, ÖKO; LAMINGER & STURN 1984, p. 241, ÖKO; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO.

kosmop.? (Br; limn; Se; Sp; subf; terr)
nT/It/Za S/Za/Za*(M) O/Dt N/Na K/Za*(M)

172 *N. longicollis* PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 158, BZ.

kosmop.? (Sp) K/Za*(M)

173 *N. marginata* PENARD 1902, Faune Rhizopodique, p. 359, BZ. – HOOGENRAAD & DE GROOT 1937, p. 115, MM; HOOGENRAAD & DE GROOT 1952, p. 259, MM; GROSPIETSCH 1982 a, p. 79, REM. – BREHM 1942, p. 303; LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 258; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198.

kosmop.? (Br; limn; Sp) nT/Za S/Za/Za*(M) N/Na K/Za*(M)

174 *N. militaris* PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 164, BZ. – COÛTEAUX 1978, p. 120, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 104, REM; GROSPIETSCH 1982 a, p. 79, REM; RAUENBUSCH 1987, p. 233, REM. – STEINECKE 1927, p. 340; HARNISCH 1927, p. 354; JUNG 1934, p. 13; LAMINGER 1971 f, p. 374; SEIS 1971, p. 12; LAMINGER 1972 a, p. 20; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; RUZICKA 1982, p. 57; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; FOISSNER & PEER 1985, p. 49, ÖKO; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (Br; Se; Sp; subf; terr)
nT/Za/Za* S/Av/Na/Za/Za*(M) O/Av*(L)/BM N/Na K/Za*(M)

175 *N. minor* PENARD 1893, Archs Sci. phys. nat., v. 29, p. 181, BS. – LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 259; LAMINGER 1975, p. 484.

kosmop.? (Sp) nT/Za S/Za N/Na K/Za*(M)

176 *N. parvula* CASH & HOPKINSON 1909, British Freshwater Rhizopoda, v. 2, p. 123, BZ. – WANNER 1988, p. 99, MM, REM. – LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1975, p. 484; FOISSNER, FRANZ & ADAM 1982, p. 47; RUZICKA 1982, p. 57; BERGER, FOISSNER & ADAM 1985,

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

p. 104; FOISSNER 1985, p. 83; FOISSNER & PEER 1985, p. 49, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; FOISSNER 1987 b, p. 58; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 166, MM.

kosmop.? (Br; Se; Sp; subf; terr) nT/Za S/Na/Za O/Av*(L) N/DM/Na

Anmerkung: Indikatorart für saure Humusformen (FOISSNER 1985, FOISSNER, PEER & ADAM 1985).

177 *N. penardiana* DEFLANDRE 1936, Annls Protist., v. 5, p. 257, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 106, REM. – LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 259; LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 294; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; FOISSNER 1987 b, p. 58.

kosmop.? (Br; Sp; terr) nT/Za S/Za/Za*(M) N/Na K/Za*(M)

Anmerkung: DEFLANDRE (1936) errichtete diese Art für *N. americana* sensu PENARD 1902, Faune Rhizopodique, p. 363.

178 *N. retorta* LEIDY 1879, Proc. Acad. nat. Sci. Philad., p. 162, BZ. – LAMINGER 1973 a, p. 268.

kosmop.? (Sp) S/Za/Za*(M)

179 *N. speciosa* DEFLANDRE 1936, Annls Protist., v. 5, p. 259, BS. – OGDEN 1984 b, p. 347, REM. – LAMINGER 1973 a, p. 259.

kosmop.? (Br; Sp) S/Za K/Za*(M)

180 *N. tincta* (LEIDY) 1879, Geol. Surv. Terr, v. 12, p. 138 *(Hyalosphenia t.)*, BZ. – HOOGENRAAD & DE GROOT 1937, p. 116, MM; HOOGENRAAD & DE GROOT 1952, p. 259, MM; HEAL 1963, p. 352, MM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 108, REM; GNEKOW 1981, p. 39, MM; RAUENBUSCH 1987, p. 233, REM. – LAMINGER 1971 a, p. 329; LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 258; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; RUZICKA 1982, p. 57; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 166, MM, REM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (Br; limn; Schnee; Se; Sp; subf; terr)
nT/Za S/Na/Za/Za*(M) O/BM N/Na K/Za*(M)

181 *N. tincta major* DEFLANDRE 1936, Annls Protist., v. 5, p. 256, BZ. – HOOGENRAAD & DE GROOT 1952, p. 258, MM. – LAMINGER 1971 d, p. 336; LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 a, p. 20; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 267.

kosmop.? (F; limn; Sp) nT/Za S/Za K/Za*(M)

182 *N. tubulata* BROWN 1910, J. Linn. Soc., v. 30, p. 365 *(N. militaris t.)*, BS. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 110, REM. – LAMINGER 1972 c, p. 109.

kosmop.? (limn; Sp) nT/Za K/Za*(M)

Anmerkung: Von BROWN (1911, p. 79) in den Artrang erhoben.

183 *N. tubulata magna* OYE 1959, Hydrobiologia, v. 13, p. 261, BS. – LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 a, p. 20; LAMINGER 1972 c, p. 109.

kosmop.? (limn; Sp; terr) nT/Za

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

184 *N. tubulosa* PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 159, BZ. (Syn.: *N. tubulosa* var. *adami* LAMINGER 1971, Zool. Anz., v. 187, p. 379, BS; gemäß ICZN Artikel 16, 45 f, g ungültiger Name.) – HOOGENRAAD & DE GROOT 1937, p. 121, MM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 112, REM. – LAMINGER 1971 f, p. 374 *(N. tubulosa* und *N. tubulosa* var. *adami)*; LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1972 c, p. 109 *(N. tubulosa* und *N. tubulosa* var. *adami)*; LAMINGER 1973 a, p. 266; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; RUZICKA 1982, p. 57.

kosmop.? (Br; limn; Se; Sp; subf)
nT/Za S/Na/Za/Za*(M) O/Av*(L) N/Na K/Za*(M)

185 *N. vitraea* PENARD 1899, Revue suisse Zool., v. 7, p. 43, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 114, REM. – LAMINGER 1972 b, p. 5; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 b, p. 552; LAMINGER 1975, p. 484; RUZICKA 1982, p. 57.

kosmop.? (Br; Se; Sp; subf) nT/Za S/Na/Za N/Na

186 *N. vitraea minor* WAILES 1912, J. Linn. Soc., v. 32, p. 141, BS. – LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 c, p. 109.

kosmop.? (Br; limn; Sp) nT/Za

187 *N. wailesi* DEFLANDRE 1936, Annls Protist., v. 5, p. 265, BS. – LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 a, p. 20; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 259; RUZICKA 1982, p. 57; FOISSNER & PEER 1985, p. 49.

kosmop.? (Br; Se; Sp; subf; terr) nT/Za S/Na/Za/Za*(M)

Anmerkung: Nomen novum von DEFLANDRE (1936) pro *N. lageniformis minor* WAILES 1912, J. Linn. Soc., v. 32, p. 157.

Gattung: Paraquadrula DEFLANDRE 1932

Monographien: DECLOITRE (1961 b), CHARDEZ (1987 a)

188 *P. discoides* (PENARD) 1893, Archs Sci. phys. nat., v. 29, p. 178 *(Quadrula d.)*, BZ. – LAMINGER 1975, p. 484; RUZICKA 1982, p. 57; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO.

kosmop.? (Se; Sp; subf; terr) nT/It/Za S/Na N/Na

Anmerkung: Indikatorart für schwach saure bis neutrale Humusformen (SCHÖNBORN 1973).

189 *P. globulosa* (PENARD) 1891, Archs Sci. phys. nat., v. 26, p. 141 *(Quadrula g.)*, BZ. – BREHM 1942, p. 306 *(Quadrula g.)*; RUZICKA 1982, p. 57.

kosmop.? (Se; subf) S/Na N/Na

190 *P. irregularis* (ARCHER) 1877, Q. Jl microsc. Sci., v. 17, p. 103 *(Quadrula i.)*, BS. – PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (terr) O/BM

191 *P. penardi* DEFLANDRE 1953, Traité de Zoologie, v. 1, p. 131, BS. – LAMINGER 1975, p. 484.

kosmop.? (Sp; subf) N/Na

Gattung: Physochila JUNG 1942 a

Dies ist eine der wenigen Gattungen, die seit JUNG's (1942 a, b) Aufsplitterung von *Nebela* von einigen Autoren anerkannt wird (SCHÖNBORN 1966 a, RAUENBUSCH 1987). Gattungsmerkmal ist das kragenförmig gewulstete Pseudostom.

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

P. griseola (PENARD) 1910, Br. Antarct. Terra Nova Exped., v. 1, p. 244 *(Nebela g.)*, BZ. – BONNET 1975, p. 365 *(Nebela g.)*, REM. – LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198.

kosmop.? (Sp) nT/Za

P. tenella (PENARD) 1893, Archs Sci. phys. nat., v. 29, p. 182 *(Nebela t.)*, BZ. – GROSPIETSCH 1982 a, p. 76 *(Nebela t.)*, REM; MEISTERFELD 1979, p. 255 *(Nebela t.)*, REM; OGDEN 1984 b, p. 347 *(Nebela t.)*, REM. – STEINECKE 1927, p. 340 *(Nebela t.)*; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85 *(Nebela t.)*.

kosmop.? (Sp) nT/Za S/Za*(M) O/BM N/Na

Gattung: Schoenbornia DECLOITRE 1964

S. humicola (SCHÖNBORN) 1964, Limnologica, v. 2, p. 115 *(Pseudonebela h.)*, BZ. – RAUENBUSCH 1987, p. 226, REM. – FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; FOISSNER, FRANZ & ADAM 1982, p. 47; BERGER, FOISSNER & ADAM 1985, p. 104; FOISSNER 1985, p. 81; FOISSNER & PEER 1985, p. 49, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; FOISSNER 1987 b, p. 58; SCHÖNBORN, PETZ, WANNER & FOISSNER 1987, p. 316, MM, ÖKO, REM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (terr) nT/Za* S/Av/Av*/Za O/BM N/DM K/Za

Anmerkung: Indikatorart für saure Humusformen (SCHÖNBORN, PETZ, WANNER & FOISSNER 1987).

S. viscicula SCHÖNBORN 1964, Limnologica, v. 2, p. 493, BZ. – WANNER 1988, p. 99, MM, REM. – BERGER, FOISSNER & ADAM 1985, p. 104; FOISSNER & PEER 1985, p. 50, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 180, MM, REM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (terr) nT/Za* S/Av*/Za O/BM N/DM

Familie: **Lesquereusiidae**

Gattung: Lesquereusia SCHLUMBERGER 1845

Monographien: THOMAS & GAUTHIER-LIÈVRE (1959)

Nomenklatur: Ursprünglich *„Lecquereusia"* geschrieben; da aber diese Gattung dem Schweizer Naturforscher LESQUEREUX gewidmet ist, wurde sie von CASH & HOPKINSON (1909) zurecht emendiert.

L. modesta RHUMBLER 1896, Z. wiss. Zool., v. 61, p. 101 *(Lecquereusia m.)*, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 84, REM; LENA 1982, p. 104, REM. – LAMINGER 1971 e, p. 110; LAMINGER 1973 a, p. 257.

kosmop.? (Br; Se) nT/Za S/Za

L. modesta caudata (PLAYFAIR) 1917, Proc. Linn. Soc. N. S. W., v. 42, p. 654 *(L. spiralis c.)*, BS. – LAMINGER 1973 a, p. 268.

kosmop.? (Br) S/Za

Anmerkung: Taxonomie nach THOMAS & GAUTHIER-LIÈVRE (1959, p. 54).

L. spiralis (EHRENBERG) 1840, Ber. Verh. K. Preuss. Akad. Wiss. Berl., p. 199 *(Difflugia s.)*, BZ. – RHUMBLER 1891, p. 546 *(Difflugia s.)*, MM; HARRISON, DUNKELBERGER, WATABE & STUMP 1976, p. 343, REM; OGDEN 1979 b, p. 204, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 86,

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

REM; LENA 1983 a, p. 322, REM. – IMHOF 1895, p. 217 *(D. spiralis)*; LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 256.

kosmop.? (Br; limn; Se; Sp) nT/Za S/Za O/Av/Av*(L) K/Za*(M)

Gattung: Netzelia OGDEN 1979 b

N. oviformis (CASH & HOPKINSON) 1909, British Freshwater Rhizopoda, v. 2, p. 52 *(Difflugia o.)*, BZ. – NETZEL 1976, p. 321 *(Difflugia o.)*, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 150 *(Difflugia o.)*, REM. – LAMINGER 1972 b, p. 5 *(Difflugia o.)*; LAMINGER 1973 a, p. 256 *(Difflugia o.)*; LAMINGER 1975, p. 483 *(Difflugia o.)*.

kosmop.? (Br; Sp; Se) S/Za O/Av*(L) N/Na

Gattung: Quadrulella COCKERELL 1909

Monographien: CHARDEZ (1967 a)

NETZEL (1983) rät von der von OGDEN (1979 b) vorgenommenen Einordnung dieser Gattung in die Lesquereusiidae ab, bis thekagene Grana oder deren Derivate im Kitt nachgewiesen sind.

Q. symmetrica (WALLICH) 1863, Ann. Mag. nat. Hist., v. 12, p. 458 *(Difflugia proteiformis s.)*, BZ. – OGDEN 1979 b, p. 204, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 116, REM; OGDEN 1984 a, p. 261, REM. – SCHULZE 1875, p. 329 *(Quadrula s.)*; IMHOF 1895, p. 214; BREHM 1907, p. 482 *(Quadrula s.)*; LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 a, p. 20; LAMINGER 1972 b, p. 7; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1975, p. 484 (*Quaarulella s.;* par lapsus); LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; RUZICKA 1982, p. 56; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; LAMINGER & BUCHER 1984, p. 313, ÖKO; LAMINGER & STURN 1984, p. 241, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO; FOISSNER 1987 b, p. 58.

kosmop.? (Br; F; limn; Se; Sp; subf; terr)
nT/It/Za S/Na/Za/Za*(M) O/Na N/DM/Na St/Gb K/Za*(M)

Anmerkung: Von COCKERELL (1909, p. 306) neu kombiniert und in den Artrang erhoben; Taxonomie nach DEFLANDRE & DEFLANDRE-RIGAUD (1959).

Q. symmetrica irregularis (PENARD) 1902, Faune Rhizopodique, p. 37 *(Quadrula symmetrica i.)*, BS. (Syn.: *Q. symmetrica irregularis minor* LAMINGER 1971, Zool. Anz., v. 187, p. 380, BS; gemäß ICZN ungültig, da infrasubspezifischer Rang). – Alle Nachweise unter *Q. symmetrica irregularis minor:* LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 260.

kosmop.? (Sp) nT/Za

Anmerkung: WAILES (1919, p. 62) und viele andere Autoren geben PENARD (1891 b, p. 1073) an. PENARD beschreibt in dieser Arbeit zwar die Varietät, benennt sie aber erst 1902.

Q. symmetrica longicollis (TARANEK) 1882, Sber. K. böhm. Ges. Wiss., v. 6, p. 48 *(Quadrula symmetrica l.)*, BZ. – LAMINGER 1973 a, p. 256; LAMINGER 1973 b, p. 552.

kosmop.? (Br; Sp; Se) nT/Za S/Za K/Za*(M)

Familie: **Plagiopyxidae**

Gattung: Bullinularia DEFLANDRE 1953

Synonyme: Bulinella PENARD 1907
Bullinula PENARD 1910 a

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

B. gracilis THOMAS 1959, Procès verb. Soc. Linn. Bordeaux, v. 98, p. 37, BZ. – FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO.

kosmop.? (terr) N/DM

B. indica PENARD 1907, Jl R. microsc. Soc., p. 274 *(Bulinella i.)*, BS. – BARTOŠ 1938, p. 348 *(Bullinula i.)*, MM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 64, REM; LENA 1983 a, p. 322, REM; LENA 1984, p. 10, REM; RAUENBUSCH 1987, p. 217, REM. – JUNG 1934, p. 9 *(Bullinula i.)*, MM, ÖKO; HOOGENRAAD 1936, p. 412 *(Bullinula i.)*; SEIS 1971, p. 12 *(Bullinula i.)*; FOISSNER 1987 b, p. 58.

kosmop.? (foss; Sp; terr) S/Av/Za/Za*(M) N/Na oT?

Gattung: Plagiopyxis PENARD 1910 b

Monographie: THOMAS (1956)

P. callida PENARD 1910, Revue suisse Zool., v. 18, p. 936, BZ. – BONNET 1980, p. 259, MM, ÖKO; BONNET 1984, p. 475, MM, ÖKO, REM; LOUSIER 1985, p. 167, ÖKO. – LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 303; FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; FOISSNER, FRANZ & ADAM 1982, p. 47; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; FOISSNER 1987 b, p. 58; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (Sp; terr) nT/Za S/Av*/Za/Za*(M) O/BM N/DM K/Za/Za*(M)

Anmerkung: Indikatorart für saure Humusformen (SCHÖNBORN 1973, FOISSNER, PEER & ADAM 1985).

P. declivis BONNET & THOMAS 1955, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 90, p. 420, BS. – BONNET 1973 a, p. 335, REM; COÛTEAUX 1975, p. 47, REM; COÛTEAUX 1976 b, p. 565, REM; RAUENBUSCH 1987, p. 215, REM. – FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; FOISSNER, FRANZ & ADAM 1982, p. 47; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; BERGER, FOISSNER & ADAM 1985, p. 104; FOISSNER 1985, p. 81; FOISSNER & PEER 1985, p. 49, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; FOISSNER 1987 b, p. 58; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 169, MM, REM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (Sp; terr) nT/Za/Za* S/Av*/Za O/BM N/DM K/Za/Za*(M)

P. labiata PENARD 1910, Br. Antarct. Terra Nova Exped., v. 1, p. 251, BZ. – FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO.

kosmop.? (terr) S/Av* N/DM

Anmerkung: Indikatorart für saure Humusformen (SCHÖNBORN 1973, FOISSNER, PEER & ADAM 1985).

P. minuta BONNET 1959, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 94, p. 183, BS. – FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; RUZICKA 1982, p. 57; FOISSNER 1985, p. 83; FOISSNER & PEER 1985, p. 49, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; FOISSNER 1987 b, p. 58; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (Se; subf; terr) S/Av*/Na/Za O/BM N/DM K/Za

Anmerkung: Indikatorart für schwach saure bis neutrale Humusformen (FOISSNER 1985, FOISSNER, PEER & ADAM 1985).

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

P. oblonga BONNET & THOMAS 1955, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 90, p. 421 *(P. declivis o.)*, BS. – BONNET 1978, p. 1034, REM. – RUZICKA 1982, p. 56 *(P. oblonga* und *P. declivis o.)*; FOISSNER 1987 b, p. 58.

kosmop.? (Se; subf; terr) S/Av*/Na/Za

Anmerkung: Von BONNET & THOMAS (1960, p. 346) in den Artrang erhoben.

P. penardi oblonga BONNET 1959, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 94, p. 185, BS. – RUZICKA 1982, p. 56.

kosmop.? (Se; subf) S/Na

Ordnung: **Reticulolobosa**

Familie: **Cryptodifflugiidae**

Gattung: Cryptodifflugia PENARD 1890

Monographien: GROSPIETSCH (1964), PAGE (1966)

C. compressa PENARD 1902, Faune Rhizopodique, p. 428, BZ. – BREHM 1942, p. 306. – LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 a, p. 20; LAMINGER 1972 b, p. 6; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 b, p. 553; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 484.

kosmop.? (Br; limn; Se; Sp; subf) nT/Za S/Za O/Dt N/Na

C. oviformis PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 168, BZ. – SCHÖNBORN 1965, p. 320 *(Difflugiella o.)*, MM; HEDLEY, OGDEN & MORDAN 1977, p. 313, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 166, REM; LOUSIER 1984 c, p. 331 *(Difflugiella o.)*, ÖKO. – STROUHAL 1934, p. 449; KAHAN & LASMAN 1966, p. 292; LAMINGER 1971 d, p. 336 *(Difflugiella o.)*; LAMINGER 1972 a, p. 20 *(Difflugiella o.)*; LAMINGER 1972 b, p. 7 *(Difflugiella o.)*; LAMINGER 1972 c, p. 109 *(Difflugiella o.)*; LAMINGER 1973 a, p. 257 *(Difflugiella o.)*; LAMINGER 1973 b, p. 553 *(Difflugiella o.)*; LAMINGER 1974, p. 332 *(Difflugiella o.)*; LAMINGER 1975, p. 484 *(Difflugiella o.)*; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105 *(Difflugiella o.)*, ÖKO; FOISSNER 1987 b, p. 58; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 172, MM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (Br; F; limn; Se; Sp; subf; terr) nT/Za S/Av/Av*/Za O/BM/Dt N/DM/Na

Anmerkung 1: Nomenklatur nach HEDLEY, OGDEN & MORDAN (1977).

Anmerkung 2: Indikatorart für neutrale bis schwach saure Humusformen (BUNESCU & MATIC 1977).

C. oviformis fusca PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 169, BZ. – LAMINGER 1971 b, p. 330 *(Difflugiella oviformis f.)*; LAMINGER 1972 a, p. 20 *(Difflugiella oviformis f.)*.

kosmop.? (Sp; terr) nT/Za K/Za*(M)

C. penardi GROSPIETSCH 1964, Zool. Anz., v. 172, p. 254, BZ. – LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1971 d, p. 336; LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 a, p. 20; LAMINGER 1972 b, p. 7; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 b, p. 553; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 484.

kosmop.? (Br; F; limn; Se; Sp; subf; terr) nT/Za S/Za O/Dt N/Na

Anmerkung: GROSPIETSCH (1964) errichtet diese Art für *Cryptodifflugia oviformis* sensu PENARD (1902, p. 425).

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

Gattung: Difflugiella CASH 1904

Monographien: GROSPIETSCH (1964), SCHÖNBORN (1965)

D. crenulata (PLAYFAIR) 1917, Proc. Linn. Soc. N. S. W., v. 42, p. 657 *(Cryptodifflugia c.)*, BZ. – SCHÖNBORN 1965, p. 316, MM. – LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1972 a, p. 20.
kosmop.? (terr) nT/Za

D. sacculus (PENARD) 1902, Faune Rhizopodique, p. 429 *(Cryptodifflugia s.)*, BZ. – STEINECKE 1927, p. 340 *(Cryptodifflugia s.)*; LAMINGER 1971 f, p. 374; SEIS 1971, p. 10; LAMINGER 1972 a, p. 20; LAMINGER 1972 b, p. 7; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 259; LAMINGER 1973 b, p. 553 *(Cryptodifflugia s.)*; LAMINGER 1975, p. 484.
kosmop.? (Br; foss; limn; Se; Sp) nT/Za S/Av/Za N/Na

D. sacculus sakotschawi (TARNOGRADSKY) 1959, Trudy sev.-kaok. Ass. nauchno-issled. Inst., v. 6, p. 50 *(Cryptodifflugia sacculus s.)*, BZ. – LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 a, p. 20; LAMINGER 1972 c, p. 110; LAMINGER 1973 a, p. 259.
kosmop.? (Br; Se) nT/Za S/Za

D. vulgaris (FRANCÉ) 1913, Edaphon, p. 28 *(Geococcus v.)*, BZ. – RAUENBUSCH 1987, p. 235, REM. – FRANCÉ 1913, p. 28; LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 a, p. 20; LAMINGER 1972 c, p. 110.
kosmop.? (Br; limn; terr) nT/Na/Za
Anmerkung: Charakterart für saure Humusformen (SCHÖNBORN 1973).

Gattung: Wailesella DEFLANDRE 1928

W. eboracensis (WAILES & PENARD) 1911, Proc. R. Ir. Acad., v. 31, p. 24 *(Cryptodifflugia e.)*, BZ. – SEIS 1971, p. 10; LAMINGER 1972 c, p. 110.
kosmop.? (Sp) nT/Za S/Av/Za*(M)

Familie: **Phryganellidae**

Gattung: Phryganella PENARD 1902

Monographie: CHARDEZ (1969)

P. acropodia (HERTWIG & LESSER) 1874, Arch. mikrosk. Anat. EntwMech., v. 10, p. 107 *(Difflugia a.)*, BZ. – BONNET 1974, p. 32, REM; COÛTEAUX 1976 a, p. 38, REM; LOUSIER 1984 c, p. 331, ÖKO; OGDEN 1984 b, p. 350, REM; RAUENBUSCH 1987, p. 234, REM. – LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1972 b, p. 6; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 b, p. 552; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 289; FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; FOISSNER, FRANZ & ADAM 1982, p. 47; RUZICKA 1982, p. 57; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; BERGER, FOISSNER & ADAM 1985, p. 104, ÖKO; FOISSNER 1985, p. 81; FOISSNER & PEER 1985, p. 49, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO; LAMINGER & MASCHLER 1986, p. 114; FOISSNER 1987 b, p. 58; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 179, MM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.
kosmop.? (Br; limn; Se; Sp; subf; terr)
nT/It/Za/Za* S/Av*/Na/Za/Za*(M) O/BM/Dt N/DM/Na K/Za/Za*(M)

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

P. dissimulatoris CHARDEZ 1969, Bull. Inst. agron. Stns Rech. Gembloux, v. 4, p. 321, BZ. – LENA 1983 a, p. 322, REM.
kosmop.? (Sp) K/Za*(M)

P. hemisphaerica (PENARD) 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 169 *(Pseudodifflugia h.)*, BZ. – STEINECKE 1927, p. 340; HARNISCH 1927, p. 354; HOOGENRAAD 1936, p. 413; BREHM 1948, p. 78; LAMINGER 1971 b, p. 330; LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1971 d, p. 336; LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 a, p. 20; LAMINGER 1972 c, p. 109; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.
kosmop.? (Br; F; foss; limn; Se; Sp; subf; terr)
nT/Za S/Za O/BM N/Na K/Za*(M) oT?

P. nidulus PENARD 1901, Revue suisse Zool., v. 9, p. 238, indiziert; PENARD 1902, p. 419, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 168, REM. – STEINECKE 1927, p. 344; LAMINGER 1971 e, p. 110; LAMINGER 1972 b, p. 6; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1975, p. 484.
kosmop.? (Br; foss; Se; Sp; subf) nT/Za S/Za N/Na

P. paradoxa PENARD 1902, Faune Rhizopodique, p. 423, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 170, REM. – LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 256; LAMINGER 1975, p. 484; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.
kosmop.? (Br; Se; Sp; subf; terr) nT/Za S/Za O/BM N/Na K/Za*(M)

P. paradoxa alta BONNET & THOMAS 1960, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 95, p. 346, BZ. – FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO.
kosmop.? (terr) S/Av* N/DM

Klasse: **Filosea**
U.-Klasse: **Testaceafilosia**
Ordnung: **Gromiida**

Neuere Befunde deuten darauf hin, daß *Gromia* zu den Foraminiferen gehört (SCHÖNBORN 1988). Da SCHÖNBORN in seinem System jedoch keine andere Ordnung vorschlägt, folgen wir PAGE (1987).

Familie: **Amphitrematidae**

Der lange gebräuchliche Name Amphistomatidae ist ungültig, da es in dieser Familie keine Gattung mit diesem Wortstamm gibt (ICZN, Artikel 11 f). Die nomenklatorische Korrektur erfolgte durch POCHE (1913).

Gattung: Amphitrema ARCHER 1869

A. flavum (ARCHER) 1877, Q. Jl microsc. Sci., v. 17, p. 336 *(Ditrema f.)*, BZ. – BONNET, BRABET, COMOY & GUITARD 1981, p. 225, ÖKO, REM; OGDEN 1984 b, p. 350, REM. – STEINECKE 1927, p. 340 *(Ditrema f.)*; HARNISCH 1927, p. 354; HOOGENRAAD 1934, p. 49; HOOGENRAAD 1936, p. 412; GEITLER 1947, p. 358 *(Ditrema f.)*; BREHM 1948, p. 78 *(Ditrema f.)*; LAMINGER 1971 f, p. 372; SEIS 1971, p. 12; LAMINGER 1972 b, p. 6; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; RUZICKA 1982, p. 57.
kosmop.? (foss; Se; Sp; subf) nT/Za S/Av/Na/Za*(M) N/Na St/Na oT?
Anmerkung: Wegen Präokkupation haben LOEBLICH & TAPPAN (1961 a, p. 217) für *Ditrema* die Gattung *Archerella* errichtet. Von den meisten Autoren wird *Archerella flavum* jedoch zur Gattung *Amphitrema* gestellt.

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

A. stenostoma NÜSSLIN 1884, Z. wiss. Zool., v. 40, p. 717, BZ. – STEINECKE 1927, p. 340 *(A. stenostomum);* GEITLER 1947, p. 361; LAMINGER 1975, p. 484.
kosmop.? (foss; Se; Sp; subf) S/Za*(M) N/Na

A. wrightianum ARCHER 1869, Q. Jl microsc. Sci., v. 9, p. 397, Verweis auf Tafel XX, wo die Art gezeichnet und kurz beschrieben ist, BZ. – GROSPIETSCH 1982 a, p. 79, REM; OGDEN 1984 b, p. 354, REM. – STEINECKE 1927, p. 340; HARNISCH 1927, p. 354; HOOGENRAAD 1936, p. 412; BREHM 1942, p. 303; GEITLER 1947, p. 359; BREHM 1948, p. 78 *(Ditrema w.)*; SEIS 1971, p. 12; LAMINGER 1971 f, p. 372; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198.
kosmop.? (foss; Se; Sp; subf) nT/Za S/Av N/Na oT?
Anmerkung: Genaue Darstellung bei ARCHER (1870, p. 122).

Familie: **Chlamydophryidae**

Gattung: Chlamydophrys CIENKOWSKY 1876

C. schaudinni SCHÜSSLER 1911, Arch. Protistenk., v. 22, p. 366, BZ. – LAMINGER 1974, p. 332.
kosmop.? (limn) O/Dt

Gattung: Lecythium HERTWIG & LESSER 1874

L. hyalinum (EHRENBERG) 1838, Infusionsthierchen, p. 134 *(Arcella hyalina)*, BZ. – RIESS 1840, p. 31 *(Arcella hyalina);* KÜHN 1940, p. 182 *(Pamphagus hyalinus)*.
kosmop.? (limn) N/Wb
Anmerkung: Nomenklatur nach DE SAEDELEER (1953, p. 37).

Familie: **Cyphoderiidae**

Gattung: Campascus LEIDY 1877

C. triqueter PENARD 1891, Archs Sci. phys. nat., v. 26, p. 147, BZ. – LAMINGER 1973 b, p. 553.
kosmop.? (Se) nT/Za

Gattung: Cyphoderia SCHLUMBERGER 1845

C. ampulla (EHRENBERG) 1840, Ber. Verh. K. Preuss. Akad. Wiss. Berl., p. 199 *(Difflugia a.)*, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 210, REM; GROSPIETSCH 1982 a, p. 79, REM. – IMHOF 1895, p. 212; LAMINGER 1971 e, p. 109; LAMINGER 1971 f, p. 372; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 256; LAMINGER & STURN 1984, p. 241, ÖKO; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO; AUGUSTIN, UNTERWEGER & WIENER 1987, p. 75.
kosmop.? (Br; limn: o–b; Se; Sp; terr)
nT/It/Za S (l. cl. Salzburg)/Av/Na/Za/Za*(M)
O/Av*(L)/Na K/Za*(M) St/Na
Anmerkung: EHRENBERG (1840) beschreibt diese Art nach unveröffentlichten Befunden von WERNECK.

C. ampulla papillata WAILES & PENARD 1911, Proc. R. Ir. Acad., v. 31, p. 29, BS. – LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 c, p. 108.
kosmop.? (Br; limn) nT/Za

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

C. laevis PENARD 1902, Faune Rhizopodique, p. 489, BZ. – OGDEN 1984 a, p. 243, REM. – KÜHN 1940, p. 182; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 258; RUZICKA 1982, p. 57.
kosmop.? (Br; limn; Se; subf) nT/Za S/Na/Za N/Wb

C. margaritacea SCHLUMBERGER 1845, Annls Sci. nat. (Zool.), v. 3, p. 255, BZ. – KÜHN 1940, p. 182; KLEIN 1961, p. 2; HASLAUER, PUM & FOISSNER 1979, p. 39.
kosmop.? (limn) S/Av N/Av/Wb

C. trochus PENARD 1899, Revue suisse Zool., v. 7, p. 72, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 212, REM. – FOISSNER 1987 b, p. 58.
kosmop.? (terr) S/Za

Gattung: Edaphonobiotus SCHÖNBORN, FOISSNER & MEISTERFELD 1983

E. campascoides SCHÖNBORN, FOISSNER & MEISTERFELD 1983, Protistologica, v. 19, p. 558, BZ, MM, ÖKO. – WANNER & FUNKE 1986, p. 187, MM, REM. – FOISSNER & PEER 1985, p. 47, ÖKO (Fehlbestimmung des *Campascus minutus* PENARD 1899; sh. dort Fußnote p. 33); BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267.
kosmop.? (terr) S/Za (l. cl. Stubnerkogel bei Badgastein)
Anmerkung: Vielleicht auf Laurasien beschränkt.

Familie: **Euglyphidae**

Gattung: Assulina EHRENBERG 1871

A. minor PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. nat. Genève, v. 31, p. 177, BZ. – HARNISCH 1927, p. 354.
kosmop.? (Sp) S/Za

A. muscorum GREEFF 1888, Sber. Ges. Beförd. ges. Naturw. Marburg, v. 3, p. 117, BS. (Syn.: *A. muscorum* var. *grospietschi* LAMINGER 1970, Dissertation, p. 117, BZ.) – HOOGENRAAD & DE GROOT 1937, p. 103, MM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 192, REM; OGDEN 1981, p. 145, REM; OGDEN 1984 a, p. 242, REM; RAUENBUSCH 1987, p. 242, REM. – STEINECKE 1927, p. 340; HOOGENRAAD 1934, p. 49; JUNG 1934, p. 13; HOOGENRAAD 1936, p. 412; BREHM 1948, p. 78; ŠTĚPÁNEK 1963 b, p. 309; LAMINGER 1971 a, p. 329; LAMINGER 1971 b, p. 330 *(A. muscorum* und var. *grospietschi)*; LAMINGER 1971 c, p. 334 *(A. muscorum* und var. *grospietschi)*; LAMINGER 1971 d, p. 336 *(A. muscorum* und var. *grospietschi)*; LAMINGER 1971 f, p. 373 *(A. muscorum* und var. *grospietschi)*; SEIS 1971, p. 12; LAMINGER 1972 a, p. 19 *(A. muscorum* und var. *grospietschi)*; LAMINGER 1972 b, p. 6; LAMINGER 1972 c, p. 108 *(A. muscorum* und var *grospietschi)*; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 289; FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; FOISSNER, FRANZ & ADAM 1982, p. 47; RUZICKA 1982, p. 56; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; BERGER, FOISSNER & ADAM 1985, p. 104; FOISSNER & PEER 1985, p. 47, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO; LAMINGER & MASCHLER 1986, p. 118; FOISSNER 1987 b, p. 58; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.
kosmop.? (Br; F; foss; limn; Schnee; Se; Sp; subf; terr)
nT/It/Za/Za* S/Av/Av*/Na/Za/Za*(M) O/BM
N/N/DM/Na St/Na K/Za/Za*(M) oT?/oT/Za

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

Anmerkung 1: *A. muscorum* var. *grospietschi* wurde von LAMINGER (1973 a, p. 269) wieder eingezogen.

Anmerkung 2: Indikatorart für saure Humusformen (SCHÖNBORN 1973, FOISSNER 1985, FOISSNER, PEER & ADAM 1985).

A. scandinavica PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 176, BS. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 194, REM. – LAMINGER 1973 a, p. 259 *(A. seminulum s.)*; LAMINGER 1975, p. 484 *(A. seminulum s.)*.

240 kosmop.? (Br; F; Sp; subf; terr) nT/Za S/Za N/Na

Anmerkung: LAMINGER (1975) nennt PENARD als Autor, gibt aber für die Rangerniedrigung keine Begründung.

A. seminulum (EHRENBERG) 1848, Ber. Verh. K. Preuss. Akad. Wiss. Berl., p. 379 *(Difflugia s.)*, BS. – HOOGENRAAD & DE GROOT 1937, p. 103, MM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 196, REM. – STEINECKE 1927, p. 340; HOOGENRAAD 1934, p. 49; JUNG 1934, p. 13; HOOGENRAAD 1936, p. 412; BREHM 1948, p. 78; ŠTĚPÁNEK 1963 b, p. 309; LAMINGER 1971 b, p. 330; LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1971 f, p. 373; SEIS 1971, p. 12; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 258; LAMINGER 1975, p. 484; FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; RUZICKA 1982, p. 56; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; FOISSNER & PEER 1985, p. 47, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 171, MM, REM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.

241 kosmop.? (Br; foss; Se; Sp; subf; terr)
nT/Za S/Av/Na/Za/Za*(M) O/BM N/DM/Na
St/Na K/Za/Za*(M) oT?/oT/Za

Anmerkung: Indikatorart für saure Humusformen (SCHÖNBORN 1973, FOISSNER 1985, FOISSNER, PEER & ADAM 1985).

Gattung: Corythion TARANEK 1881

C. dubium TARANEK 1881, Sber. K. böhm. Ges. Wiss., p. 232, BS. – SMITH 1973, p. 123, ÖKO; MEISTERFELD 1977, p. 339, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 208, REM; GROSPIETSCH 1982 a, p. 79, REM; COWLING 1986, p. 181, REM; RAUENBUSCH 1987, p. 236, REM. – STEINECKE 1927, p. 340; JUNG 1934, p. 13; ŠTĚPÁNEK 1963 b, p. 309; LAMINGER 1971 a, p. 329; LAMINGER 1971 b, p. 330; LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1971 d, p. 336; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1975, p. 484; FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; FOISSNER, FRANZ & ADAM 1982, p. 47; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; BERGER, FOISSNER & ADAM 1985, p. 104; FOISSNER & PEER 1985, p. 47, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO; LAMINGER & MASCHLER 1986, p. 118; FOISSNER 1987 b, p. 58; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 171, MM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.

242 kosmop.? (Br; F; Schnee; Se; Sp; subf; terr)
nT/It/Za/Za* S/Av*/Za/Za*(M) O/BM
N/DM/Na K/Za/Za*(M) oT/Za

Anmerkung: Indikatorart für saure Humusformen (Schönborn 1973, FOISSNER 1985, FOISSNER, PEER & ADAM 1985).

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

C. dubium terricola SCHÖNBORN 1964, Limnologica, v. 2, p. 117, BZ. – LAMINGER 1971 b, p. 330; LAMINGER 1972 a, p. 19.

kosmop.? (terr) nT/Za

Anmerkung: Indikatorart für neutrale bis schwach saure Humusformen (BUNESCU & MATIC 1977).

C. pulchellum PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 189, BZ. – BONNET 1979, p. 110 *(Trachelocorythion p.)*, BS. – STEINECKE 1927, p. 340; LAMINGER 1971 b, p. 330; LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1971 d, p. 336; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 294; FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; FOISSNER & PEER 1985, p. 48, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO; LAMINGER & MASCHLER 1986, p. 118.

kosmop.? (Br; F; Se; Sp; subf; terr)
nT/It/Za S/Za/Za*(M) N/DM/Na K/Za/Za*(M)

Anmerkung 1: BONNET (1979, p. 110) gründet auf diese Species die neue Gattung *Trachelocorythion.*

Anmerkung 2: Indikatorart für saure Humusformen (FOISSNER, PEER & ADAM 1985).

Gattung: Euglypha DUJARDIN 1841

Monographien: DECLOITRE (1962, 1976 a, 1979 b, 1982), COÛTEAUX, MUNSCH & PONGE (1979), CHARDEZ (1987 a)

E. acantophora (EHRENBERG) 1841, Abh. dt. Akad. Wiss. Berl., p. 413 *(Difflugia a.)*, BZ. – HEDLEY, OGDEN & KRAFFT 1974, p. 103, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 176, REM; OGDEN 1981, p. 138, REM. – ŠTĚPÁNEK 1963 b, p. 309; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 b, p. 553; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 293; RUZICKA 1982, p. 57; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO; LAMINGER & MASCHLER 1986, p. 115.

kosmop.? (Br; limn: b–a; Se; subf; terr) nT/It/Za S/Na/Za O/Dt oT/Za

E. alveolata DUJARDIN 1841, Zoophytes, p. 252, BS. – STEINECKE 1927, p. 340; STROUHAL 1934, p. 498; KÜHN 1940, p. 182; KLEIN 1961, p. 2; WENINGER 1970, p. 125; HASLAUER, PUM & FOISSNER 1979, p. 39.

kosmop.? (Br; limn: b; Tropfkörper) S/Av/Za N/Av/Na/Wb K/Kb

E. anodonta BONNET 1960, Publcoes cult. Co. Diam. Angola, p. 82, BS. – VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182.

kosmop.? (terr) nT/Za

E. anodonta magna SCHÖNBORN 1964, Limnologica, v. 2, p. 494, BS. – LAMINGER 1972 a, p. 19; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182.

kosmop.? (Br; terr) nT/Za

E. aspera PENARD 1891, Archs Sci. phys. nat., v. 26, p. 144 *(E. alveolata a.)*, BS. – LAMINGER 1971 e, p. 109; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182.

kosmop.? (Se; terr) nT/Za

Anmerkung: Von PENARD (1899, p. 75) in den Artrang erhoben.

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

E. brachiata LEIDY 1878, Proc. Acad. nat. Sci. Philad., p. 172, BZ. – VORNATSCHER 1938, p. 332; SCHALLGRUBER 1944, p. 669.

250 kosmop.? (limn) W

E. bryophila BROWN 1911, J. Linn. Soc., v. 32, p. 82, BZ. – LAMINGER 1973 a, p. 268; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO.

251 kosmop.? (Br; Se; terr) nT/It/Za S/Za

E. ciliata (EHRENBERG) 1848, Ber. Verh. K. Preuss. Akad. Wiss. Berl., p. 379 *(Difflugia c.)*, BZ. (Syn.: *E. ciliata* var. *alpestris* LAMINGER 1971, Zool. Anz., v. 186, p. 330, BZ; gemäß ICZN Artikel 16, 45 f, g ungültiger Name). – RAUENBUSCH 1987, p. 245, REM. – STROUHAL 1934, p. 499; VORNATSCHER 1938, p. 332; SCHALLGRUBER 1944, p. 669; 252 ŠTĚPÁNEK 1963 b, p. 309; LAMINGER 1971 b, p. 330 *(E. ciliata* und var. *alpestris)*; LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 a, p. 19 *(E. ciliata* und var. *alpestris)*; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 258; FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; RUZICKA 1982, p. 57; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; BERGER, FOISSNER & ADAM 1985, p. 104; FOISSNER & PEER 1985, p. 48, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; FOISSNER 1987 b, p. 58.

kosmop.? (Br; limn; Se; Sp; subf; terr)
nT/Za S/Na/Za N/DM/Na/Wb K/Kb/Za/Za*(M) oT/Za

E. ciliata glabra WAILES 1915, British Freshwater Rhizopoda, v. 3, p. 37, BZ. – LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1971 d, p. 336; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 c, 253 p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 256; LAMINGER 1974, p. 332.

kosmop.? (Br; F; limn; Se; Sp; terr) nT/Za/Za* S/Za/Za*(M) O/Dt K/Za*(M)

E. compressa CARTER 1864, Ann. Mag. nat. Hist., v. 13, p. 32, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 178, REM; OGDEN 1981, p. 143, REM. – STEINECKE 1927, p. 340; LAMINGER 1971 d, p. 336; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 b, p. 6; LAMINGER 1972 c, p. 108; 254 LAMINGER 1973 a, p. 258; LAMINGER 1973 b, p. 553; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 296; RUZICKA 1982, p. 57; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; FOISSNER & PEER 1985, p. 48, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; FOISSNER 1987 b, p. 58; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.

kosmop.? (Br; F; limn; Se; Sp; subf; terr)
nT/Za S/Na/Za/Za*(M) O/Av*(L)/BM/Dt N/DM/Na K/Za*(M)

E. compressa glabra WAILES 1915, British Freshwater Rhizopoda, v. 3, p. 41, BZ. – RAUENBUSCH 1987, p. 245, REM. – LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMIN- 255 GER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 257; FOISSNER & PEER 1985, p. 48, ÖKO; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.

kosmop.? (Br; Se; Sp; terr) nT/Za S/Av*/Za/Za*(M) O/BM K/Za*(M)

E. cristata LEIDY 1874, Proc. Acad. nat. Sci. Philad., p. 226, BS. – COÛTEAUX & MUNSCH 1978, p. 394, REM; COÛTEAUX, MUNSCH & PONGE 1979, p. 572, MM, REM; OGDEN & 256 HEDLEY 1980, p. 180, REM; OGDEN 1984 a, p. 254, REM. – LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 b, p. 6; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 258; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; RUZICKA

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

1982, p. 57; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; FOISSNER & PEER 1985, p. 48, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; FOISSNER 1987 b, p. 58; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 172, MM.

kosmop.? (Br; Se; Sp; subf; terr) nT/Za S/Av*/Na/Za N/Na K/Za*(M)

E. cristata decora (EHRENBERG) 1874, Zweite Deutsche Nordpolfahrt, v. 2, p. 460 *(Difflugia d.)*, BS. – COÛTEAUX 1978, p. 125, REM. – LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 b, p. 6; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1975, p. 484.

kosmop.? (Br; limn; Sp; subf) nT/Za N/Na

Anmerkung: Taxonomie nach JUNG (1942 a, p. 329).

E. denticulata BROWN 1912, Scott. Nat., p. 111, BZ.

kosmop.? (Sp) K/Za*(M)

E. filifera PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 179, BZ. – COÛTEAUX & MUNSCH 1978, p. 394, REM; COÛTEAUX, MUNSCH & PONGE 1979, p. 574, MM, REM. – STEINECKE 1927, p. 340; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 258.

kosmop.? (Br; Sp) nT/Za S/Za/Za*(M) N/Na K/Za*(M)

E. heterospina PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 180, BS.

kosmop.? (Sp) S/Za*(M) K/Za*(M)

E. laevis PERTY 1849, Mitt. naturf. Ges. Bern, p. 168, BS. – LOUSIER 1984 b, p. 311, ÖKO; RAUENBUSCH 1987, p. 244, REM. – STEINECKE 1927, p. 340; JUNG 1934, p. 13; KÜHN 1940, p. 182; WENINGER 1964, p. 117; WENINGER 1970, p. 117; LAMINGER 1971 a, p. 329; LAMINGER 1971 b, p. 330; LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1971 d, p. 336; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 b, p. 6; LAMINGER 1972 c, p. 110; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 b, p. 553; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER 1978, p. 446; LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 293; FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; RUZICKA 1982, p. 57; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; LAMINGER & BUCHER 1984, p. 313, ÖKO; LAMINGER & STURN 1984, p. 241, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1985, p. 104; FOISSNER 1985, p. 81; FOISSNER & PEER 1985, p. 48, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 105, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO; LAMINGER & MASCHLER 1986, p. 118; FOISSNER 1987 b, p. 58; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 84.

kosmop.? (Br; F; limn; Schnee; Se; Sp; subf; terr; Tropfkörper)
nT/It/Za/Za* S/Av*/Na/Za/Za*(M)
O/BM/Dt N/DM/Na/Wb K/Za/Za*(M)

Anmerkung: Bei dieser Art wird häufig fälschlich EHRENBERG als Erstbeschreiber zitiert (z. B. BONNET & THOMAS 1955, LAMINGER 1971 a, f, 1972 c, RAUENBUSCH 1987). EHRENBERG (1845, p. 307) listet zwar eine *Difflugia laevis* auf, die lateinische Diagnose (EHRENBERG 1871, p. 253) bezieht sich jedoch auf einen zahnlosen („edentata") Organismus. Es war daher wahrscheinlich nicht die von PERTY errichtete *Euglypha laevis* gemeint.

E. laevis minor PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 182, BZ. – LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 255.

kosmop.? (Br; Sp; Se) nT/Za S/Za

Anmerkung: CHARDEZ (1987 a, p. 5) erhebt diese Subspecies in den Artrang.

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

E. rotunda WAILES & PENARD 1911, Proc. R. Ir. Acad. Sci, v. 31, p. 41, BZ. – NETZEL 1972, p. 63, REM; HEDLEY & OGDEN 1973, p. 119, REM; NETZEL 1977, p. 191, MM, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 186, REM; LOUSIER 1984 b, p. 313, ÖKO; RAUENBUSCH 1987, p. 244, REM. – LAMINGER 1971 a, p. 329; LAMINGER 1971 b, p. 330; LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1971 d, p. 336; LAMINGER 1971 f, p. 374; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 b, p. 6; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 256; LAMINGER 1975, p. 484; FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; LAMINGER, KAINZ & HORVATH 1982, p. 343; RUZICKA 1982, p. 57; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; BERGER, FOISSNER & ADAM 1985, p. 104; FOISSNER & PEER 1985, p. 48, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; LÜFTENEGGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 152; FOISSNER 1987 b, p. 58; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 174, MM, REM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

263

kosmop.? (Br; F; limn; Schnee; Se; Sp; subf; terr)
nT/Za/Za* S/Av*/Na/Za/Za*(M) O/Av*(L)/BM N/DM/Na K/Za/Za*(M)

E. rotunda minor WAILES 1915, Jl R. microsc. Soc., p. 110, BS. – COÛTEAUX, MUNSCH & PONGE 1979, p. 576, MM, REM. – FOISSNER 1987 b, p. 58.

264

kosmop.? (terr) nT/Za* S/Za

E. scutigera WAILES & PENARD 1911, Proc. R. Ir. Acad., v. 31, p. 41, BZ.

265

kosmop.? (limn) O/Av*(L)

E. strigosa (EHRENBERG) 1871, Abh. dt. Akad. Wiss. Berlin, p. 257 *(Difflugia s.)*, BS. – CHARDEZ & LECLERCQ 1963, p. 21, MM, ÖKO; HEDLEY & OGDEN 1974 b, p. 263, REM; HEDLEY, OGDEN & KRAFFT 1974, p. 103, MM, REM; COÛTEAUX, MUNSCH & PONGE 1979, p. 576, MM, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 188, REM; GNEKOW 1981, p. 36, REM; GROSPIETSCH 1982 a, p. 79, REM; GROSPIETSCH 1982 b, p. 100, REM; RAUENBUSCH 1987, p. 244, REM. – ŠTĚPÁNEK 1963 b, p. 309; LAMINGER 1971 d, p. 336; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 258; LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 293; LAMINGER, KAINZ & HORVATH 1982, p. 343; RUZICKA 1982, p. 57; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; LAMINGER & STURN 1984, p. 241, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 174, MM, REM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

266

kosmop.? (Br; F; Se; Sp; subf; terr)
nT/It/Za S/Av*/Na/Za/Za*(M) O/BM N/DM K/Za*(M) oT/Za

Anmerkung: Verbreitung und Ökologie bei CHARDEZ & LECLERCQ (1963).

E. strigosa glabra WAILES & PENARD 1911, Proc. R. Ir. Acad., v. 31, p. 37, BS. – LAMINGER 1971 d, p. 336; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 257; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

267

kosmop.? (Br; F; Se; Sp; terr) nT/Za S/Za O/BM

E. tuberculata DUJARDIN 1841, Zoophytes, p. 251, BZ. – DECLOITRE 1954, p. 841, MM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 190, REM; CHARDEZ & RASSEL 1985, p. 212, REM. – VARGA 1932, p. 255; VARGA 1933, p. 212; RUZICKA 1982, p. 57; FOISSNER & PEER 1985, p. 49, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106 *(E. tuberculata* und f. *glabra)*, ÖKO.

268

kosmop.? (Se; Sp; subf; terr) S/Na/Za N/DM/Ta K/Za*(M)

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

Anmerkung 1: Der Nachweis der forma *glabra* ist offensichtlich ein Irrtum, da *E. tuberculata* keine Dornen hat.

Anmerkung 2: Indikatorart für neutrale bis schwach saure Humusformen (BUNESCU & MATIC 1977).

E. viridis – WENINGER 1970, p. 125.

269 Anmerkung: Hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt. Es handelt sich um den Flagellaten *Euglena viridis*.

Gattung: Placocista LEIDY 1879 a

Als Synonym wird häufig *Placocysta* BLOCHMANN 1886 zitiert, der offensichtlich nur die Schreibweise latinisieren wollte, da er LEIDY als Autor der Gattung angibt.

270 *P. jurassica* PENARD 1905, Revue suisse Zool., v. 13, p. 611 *(Placocysta j.)*, BZ.
kosmop.? (Sp) S/Za*(M)

P. lens (PENARD) 1899, Revue suisse Zool., v. 7, p. 78 *(Euglypha l.)*, BZ. – COÛTEAUX & 271 MUNSCH 1978 b, p. 395, REM; RAUENBUSCH 1987, p. 241, REM. – LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 b, p. 553.
kosmop.? (Br; Se) nT/Za S/Za

P. spinosa (CARTER) 1865, Ann. Mag. nat. Hist., v. 15, p. 290 *(Euglypha s.)*, BZ. – OGDEN & 272 HEDLEY 1980, p. 198, REM; GROSPIETSCH 1982 b, p. 100, REM. – LAMINGER 1973 a, p. 257.
kosmop.? (Se; Sp) S/Za/Za*(M)

P. spinosa hyalina (HARNISCH) 1937, Zool. Anz., v. 120, p. 136 *(Heleopera h.)*, BS. – LAMIN- 273 GER 1972 c, p. 108 (Determination als fraglich bezeichnet).
kosmop.? (Br) nT/Za?
Anmerkung: Taxonomie nach SCHÖNBORN (1966 b, p. 540).

Gattung: Sphenoderia SCHLUMBERGER 1845

S. fissirostris PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 184, BZ. – OGDEN 274 1984 b, p. 354, REM. – LAMINGER 1973 a, p. 257.
kosmop.? (Br; Se; Sp) S/Za/Za*(M) K/Za*(M)

S. lenta SCHLUMBERGER 1845, Annls Sci. nat. (Zool.), v. 3, p. 256, BZ. – COÛTEAUX & CHARDEZ 1981, p. 202, REM; GROSPIETSCH 1982 a, p. 79, REM; OGDEN 1984 b, p. 356, 275 REM. – STEINECKE 1927, p. 340; LAMINGER 1971 e, p. 109; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 b, p. 6; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 b, p. 553; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198.
kosmop.? (Br; limn; Se; Sp; subf) nT/Za S/Za/Za*(M) N/Na K/Za*(M)

S. minuta DEFLANDRE 1931, Annls Protist., v. 3, p. 91, BS. – LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 b, p. 6; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 276 1975, p. 484.
kosmop.? (Br; Se; Sp; subf) nT/Za S/Za N/Na

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

Gattung: Tracheleuglypha DEFLANDRE 1928 a

T. acolla BONNET & THOMAS 1955, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 90, p. 422, BS. – COÛTEAUX 1976 a, p. 39, REM; GROSPIETSCH 1982 a, p. 79, REM; CHARDEZ & RASSEL 1985, p. 212, REM. – LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 294; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; FOISSNER & PEER 1985, p. 50 (*T. acollae;* par lapsus), ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106 (*T. acollae;* par lapsus), ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (Sp; terr) nT/It/Za S/Av*/Za O/BM N/DM K/Za*(M)

Anmerkung: Neuere Untersuchungen weisen darauf hin, daß diese Species mit *T. dentata* zu synonymisieren ist (OGDEN & COÛTEAUX 1988).

T. acolla aspera BONNET & THOMAS 1955, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 90, p. 422, BS. – PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (terr) O/BM

T. dentata (PENARD) 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 185 *(Sphenoderia d.)*, BZ. – GROSPIETSCH 1982 a, p. 79, REM; RAUENBUSCH 1987, p. 240, REM; OGDEN & COÛTEAUX 1987, p. 28, MM, REM. – LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 b, p. 6; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 294; FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; RUZICKA 1982, p. 57; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; LAMINGER & STURN 1984, p. 241, ÖKO; FOISSNER & PEER 1985, p. 50, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO; FOISSNER 1987 b, p. 58; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (Br; limn; Se; Sp; subf; terr)
nT/It/Za S/Na/Za O/BM/Dt N/DM/Na K/Za/Za*(M)

Anmerkung: Nomenklatur nach OGDEN & COÛTEAUX (1987). Diese Species wird häufig fälschlicherweise VEJDOVSKÝ zugeschrieben.

Gattung: Trinema DUJARDIN 1841

Monographien: DECLOITRE (1981, 1982)

T. complanatum PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 187, BZ. – COÛTEAUX 1976 a, p. 39, REM; COÛTEAUX 1978, p. 125, REM; CHARDEZ & RASSEL 1985, p. 212, REM; WANNER & FUNKE 1986, p. 188, REM; RAUENBUSCH 1987, p. 238, REM. – LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1971 d, p. 336; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 b, p. 6; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 293; FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; BERGER, FOISSNER & ADAM 1985, p. 104; FOISSNER & PEER 1985, p. 50, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO; LAMINGER & MASCHLER 1986, p. 114; FOISSNER 1987 b, p. 58; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 180, MM, REM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (Br; F; Se; Sp; subf; terr)
nT/It/Za/Za* S/Av*/Za/Za*(M) O/BM N/DM/Na K/Za/Za*(M)

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

T. complanatum globulosum CHARDEZ 1959, Hydrobiologia, v. 14, p. 76 *(T. complanatum globulosa)*, BZ. – FOISSNER, FRANZ & ADAM 1982, p. 47 *(T. complanatum globulosa)*.
kosmop.? (terr) S/Za

T. enchelys (EHRENBERG) 1838, Infusionsthierchen, p. 132 *(Difflugia e.)*, BZ. (Syn.: *T. acinus* DUJARDIN 1841, Zoophytes, p. 249, BZ; sh. LEIDY 1879 a, p. 226.) – DECLOITRE 1954, p. 844, MM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 204, REM; CHARDEZ & RASSEL 1985, p. 216, REM; RAUENBUSCH 1987, p. 237, REM. – RIESS 1840, p. 31 *(Difflugia e.)*; IMHOF 1895, p. 213; FRANCÉ 1913, p. 32 *(T. acinus)*; STEINECKE 1927, p. 340; STROUHAL 1934, p. 499; HOOGENRAAD 1936, p. 413; VORNATSCHER 1938, p. 332; KÜHN 1940, p. 182; ŠTĚPÁNEK 1963 b, p. 309; LAMINGER 1971 b, p. 330; LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1971 d, p. 336; LAMINGER 1971 e, p. 109; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 b, p. 6; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 b, p. 553; LAMINGER 1973 c, p. 136; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER 1978, p. 446, MM, ÖKO; LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 293; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; RUZICKA 1982, p. 57; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; FOISSNER & PEER 1985, p. 50, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO; LAMINGER & MASCHLER 1986, p. 118; FOISSNER 1987 b, p. 58; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 181, MM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.
kosmop.? (Br; F; foss; limn: b; Se; Sp; subf; terr)
V/Re nT/It/Na/Za S/Av/Na/Za/Za*(M) O/BM/Dt/Na
N/DM/Na/Wb K/Kb/Za*(M) oT?/oT/Za

T. galeata PENARD 1902, Faune Rhizopodique, p. 527 *(T. enchelys g.)*, BZ. – LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 c, p. 108.
kosmop.? (Sp) nT/Za
Anmerkung: Von JUNG (1942 a, p. 325) zur Art erhoben; Nomenklatur nach THOMAS & CHARDEZ (1958).

T. grandis CHARDEZ 1960, Bull. Inst. agron. Stns Rech. Gembloux, v. 28, p. 271, BS. – LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER & STURN 1984, p. 241, ÖKO.
kosmop.? (Br; Se; terr) nT/It S/Za

T. lineare PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 187, BZ. – DECLOITRE 1954, p. 845, MM; BONNET 1974, p. 32, REM; HEDLEY & OGDEN 1974 a, p. 185, REM; MEISTERFELD 1977, p. 339, REM; COÛTEAUX 1978, p. 125, REM; MEISTERFELD 1979, p. 261, REM; OGDEN & HEDLEY 1980, p. 206, REM; GROSPIETSCH 1982 a, p. 79, REM; LOUSIER 1984 b, p. 318, ÖKO; RAUENBUSCH 1987, p. 238, REM; WANNER 1988, p. 103, MM, REM. – STEINECKE 1927, p. 340; HOOGENRAAD 1936, p. 413; KÜHN 1940, p. 182; ŠTĚPÁNEK 1963 b, p. 309; LAMINGER 1971 a, p. 329; LAMINGER 1971 b, p. 330; LAMINGER 1971 c, p. 334; LAMINGER 1971 d, p. 336; LAMINGER 1971 e, p. 109; LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 b, p. 6; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1973 b, p. 553; LAMINGER 1974, p. 332; LAMINGER 1975, p. 484; LAMINGER 1978, p. 446; LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 293; FOISSNER & ADAM 1981, p. 57; LAMINGER, SCHOPPER, PIPP, HENSLER & MANTL 1981, p. 198; FOISSNER, FRANZ & ADAM 1982, p. 47; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; LAMINGER & BUCHER 1984, p. 313, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1985, p. 104; FOISSNER 1985, p. 81; FOISSNER & PEER 1985, p. 50, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; BERGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 267; LAMINGER & GEISLER 1986, p. 131, ÖKO; LAMINGER & MASCHLER 1986,

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

p. 114; LÜFTENEGGER, FOISSNER & ADAM 1986, p. 152; FOISSNER 1987 b, p. 58; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 183, MM, REM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (Br; F; foss; limn: b–a; Schnee; Se; Sp; subf; terr)
nT/It/Za S/Av/Za/Za*(M) O/BM/Dt
N/DM/Na/Wb K/Za/Za*(M) oT?/oT/Za

T. penardi THOMAS & CHARDEZ 1958, Cah. Nat., v. 14, p. 101, BS. – LAMINGER 1971 f, p. 373; LAMINGER 1972 a, p. 19; LAMINGER 1972 c, p. 108; LAMINGER, GEISLER-MORODER, SIESS, SPISS & SPISS 1980, p. 294; VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182; FOISSNER & PEER 1985, p. 50, ÖKO; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 185, MM; PETZ, WIRNSBERGER & FOISSNER 1988, p. 85.

kosmop.? (Br; Sp; terr) nT/Za S/Za O/BM N/DM

Anmerkung: THOMAS & CHARDEZ (1958) errichteten diese Art für *T. enchelys galeata* PENARD 1890, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 186.

Gattung: Valkanovia TAPPAN 1966

V. delicatula (VALKANOV) 1962, C. r. Acad. bulg. Sci., v. 15, p. 207 *(Euglyphella d.)*, BZ. – LAMINGER 1971 b, p. 330 *(Euglyphella d.)*; LAMINGER 1971 f, p. 373 *(Euglyphella d.)*; LAMINGER 1972 a, p. 19 *(Euglyphella d.)*; LAMINGER 1972 c, p. 108.

kosmop.? (Br; Sp; terr) nT/Za

Familie: **Paulinellidae**

Gattung: Paulinella LAUTERBORN 1895

P. chromatophora LAUTERBORN 1895, Z. wiss. Zool., v. 59, p. 537, BZ. – GROSPIETSCH 1982 b, p. 99, REM. – BREHM & RUTTNER 1926, p. 330; BREHM 1942, p. 307; LAMINGER 1973 a, p. 256; LAMINGER 1973 b, p. 553; LAMINGER 1975, p. 484.

kosmop.? (Br; limn; Se) nT/Za S/Za N/Na

Familie: **Pseudodifflugiidae**

Gattung: Pseudodifflugia SCHLUMBERGER 1845

P. fascicularis PENARD 1902, Faune Rhizopodique, p. 453, BZ. – LAMINGER 1973 a, p. 258; LAMINGER 1973 b, p. 553; LAMINGER 1974, p. 332; LÜFTENEGGER, PETZ, BERGER, FOISSNER & ADAM 1988, p. 180, MM, REM.

kosmop.? (Br; limn; Se; terr) nT/Za S/Za O/BM/Dt

P. fulva (ARCHER) 1869, Q. Jl microsc. Sci., v. 9, p. 397 *(Pleurophrys f.)*, Verweis auf Taf. XX mit Erläuterung, BZ.

kosmop.? (limn: o–a; Sp) K/Za*(M)

P. gracilis SCHLUMBERGER 1845, Annls Sci. nat. (Zool.), v. 3, p. 256, BZ. – OGDEN & HEDLEY 1980, p. 174, REM. – LAMINGER 1972 b, p. 7; LAMINGER 1972 c, p. 109; LAMINGER 1973 a, p. 257; LAMINGER 1975, p. 484; FOISSNER, PEER & ADAM 1985, p. 106, ÖKO; FOISSNER 1987 b, p. 58.

kosmop.? (limn: b; Se; Sp; subf; terr) nT/Za/Za* S/Za N/DM/Na

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

292 *P. gracilis terricola* BONNET & THOMAS 1960, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 95, p. 347, BS. – VERGEINER, LAMINGER, JAITNER-KNADEN & BAYER 1982, p. 182.
kosmop.? (terr) nT/Za

293 *P. horrida* PENARD 1902, Faune Rhizopodique, p. 452, BZ. – STEINECKE 1927, p. 340.
kosmop.? (Sp) N/Na

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

Nomina nuda

Die folgenden Arten sind zwar benannt, aber ohne Indikation veröffentlicht. Sie gelten daher nach den Internationalen Regeln für die Zoologische Nomenklatur als „nomina nuda". Die Namen sind frei verfügbar.

a) *Assulina muscorum* var. *grospietschi* LAMINGER 1970, Dissertation, p. 117. Von LAMINGER mehrmals in Moosen und Humus aus den Ötztaler Alpen, Tirol, gefunden.

b) *Hyalosphenia triquetra* IMHOF 1895, Sber. Akad. Wiss. Wien, v. 91, p. 210. Gefunden im Tiefseeschlamm des Wallersees, Salzburg.

c) *Nebela globulosa* IMHOF 1895, Sber. Akad. Wiss. Wien, v. 91, p. 210. Gefunden im Tiefseeschlamm des Wallersees und des Wolfgangsees, Salzburg.

+ fehlt in CAT3-LIT
©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur

Arbeiten österreichischer Autoren und solche, die Nachweise von Testaceen in Österreich enthalten, sind mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet. Bei berücksichtigten Nachweisen (sh. Kapitel 3) folgt auf das Literaturzitat – in Klammern – die Angabe des Bundeslandes und des Fundortes. Die Abkürzungen der Zeitschriftentitel entsprechen mit wenigen Ausnahmen der 4. Auflage der „World List of Scientific Periodicals" (Butterworths, London und Academic Press, New York 1962). Bei der Groß- oder Kleinschreibung taxonomischer Namen (z. B. Rhizopoda testacea) und der Angabe von Akzenten in fremdsprachigen Werken halten wir uns an das Original. Bezüglich der nomenklatorisch gültigen Erscheinungsdaten der Arbeiten von EHRENBERG siehe CORLISS (1979).

AGARDH, C. A., 1827. Aufzählung einiger in den österreichischen Ländern gefundenen neuen Gattungen und Arten von Algen, nebst ihrer Diagnostik und beigefügten Bemerkungen. Flora, Jena, v. 10, p. 625–646.

ARCHER, W., 1867. Some additional rhizopodous forms (sinngemäßer Titel). Q. Jl microsc. Sci., v. 7, p. 177–179.

ARCHER, W., 1869. On some freshwater Rhizopoda, new or little-known. Q. Jl microsc. Sci., v. 9, p. 386–397 + Pl. XVI, XX.

ARCHER, W., 1870. On some freshwater Rhizopoda, new or little-known. Q. Jl microsc. Sci., v. 10, p. 101–124.

ARCHER, W., 1877 a. Occurrence in Scotland of *Euglypha tincta, Quadrula irregularis,* and *Ditrema flavum.* Q. Jl microsc. Sci., v. 17, p. 103–104.

ARCHER, W., 1877 b. Résumé of recent contributions to our knowledge of „freshwater Rhizopoda". Part IV. Q. Jl microsc. Sci., v. 17, p. 330–353 + Pl. XXI.

* AUGUSTIN, H., UNTERWEGER, A. & WIENER, W., 1987. Die Organismenvielfalt in einem natürlich-mäandrierenden und in einem regulierten Abschnitt der Oichten. Ein Argument gegen die Verbauung der Fließgewässer. Jb. Haus der Natur, Salzburg, v. 10, p. 72–80. (Salzburg, Oichten zwischen Nußdorf am Haunsberg und Michaelbeuern).

BARTOŠ, E., 1938. Beiträge zur Kenntnis des Baues der Schale von *Bullinula indica* PENARD. Arch. Protistenk., v. 90, p. 348–353.

* BERGER, H., 1985. Taxonomie und Ökologie der Ciliaten und Testaceen (Protozoa) von Almweiden und Schipisten im Gasteiner Tal (Salzburg). Diss. Univ. Salzburg, 159 pp.

* BERGER, H., FOISSNER, W. & ADAM, H., 1985. Protozoologische Untersuchungen an Almböden im Gasteiner Tal (Zentralalpen, Österreich). IV. Experimentelle Studien zur Wirkung der Bodenverdichtung auf die Struktur der Testaceen- und Ciliatentaxozönose. Veröff. Österr. MaB-Programms, v. 9, p. 97–112. (Salzburg, Schloßalm bei Bad Hofgastein).

* BERGER, H., FOISSNER, W. & ADAM, H., 1986. Field experiments on the effects of fertilizers and lime on the soil microfauna of an alpine pasture. Pedobiologia, v. 29, p. 261–272. (Salzburg, Schloßalm bei Bad Hofgastein).

BLANC, H., 1892. Les difflugies des la faune profonde du lac Léman. Recl inaug. Univ. Lausanne, année 1892, p. 377–387 + Pl. II.

BLOCHMANN, F., 1886. Die mikroskopische Thierwelt des Süsswassers. Haering, Braunschweig, IV + 121 pp. + Taf. I–VII.

BONNET, L., 1958. Les thécamoebiens des Bouillouses. Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 93, p. 529–543.

BONNET, L., 1959 a. Nouveaux thécamoebiens du sol. Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 94, p. 177–188.

BONNET, L., 1959 b. Dékystement, phase tropique et enkystement chez *Plagiopyxis minuta* BONNET (Thécamoebiens). Incidences systématiques. C. r. Seanc. Acad. Sci., Paris, v. 249, p. 2617–2619.

BONNET, L., 1960. Thécamoebiens des sols d'Angola (I). Publcoes cult. Co. Diam. Angola, année 1960, p. 79–86.

BONNET, L., 1973 a. Le peuplement thécamoebien des mousses corticoles. Protistologica, v. 9, p. 319–338.

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

BONNET, L., 1973 b. A propos de *Geopyxella sylvicola* et de *Pseudawerintzewia calciola* (Rhizopodes thécamoebiens édaphiques). Revue Écol. Biol. Sol, v. 10, p. 509–522.

BONNET, L., 1974. Quelques aspects du peuplement thécamoebien des sols de la province de Québec (Canada). Can. J. Zool., v. 52, p. 29–41.

BONNET, L., 1975. Types morphologiques, écologie et évolution de la thèque chez les thécamoebiens. Protistologica, v. 11, p. 363–378.

BONNET, L., 1978. Thécamoebiens Rhizopoda Testacea et potentialites truffieres des sols. Nouvelles donnees. Mushr. Sci., v. 10, p. 1013–1038.

BONNET, L., 1979. Nouveaux thécamoebiens du sol (X). Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 115, p. 106–118.

BONNET, L., 1980. Nouveaux thécamoebiens du sol (XI). Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 116, p. 256–265.

BONNET, L., 1983. Interet biogeographique et paleogeographique des thécamoebiens des sols. Annls Stn biol. Besse-en-Chandesse, v. 17, p. 298–334.

BONNET, L., 1984. Les *Plagiopyxis* a structure *callida* (Thécamoebiens de sols). Protistologica, v. 20, p. 475–489.

BONNET, L. & THOMAS, R., 1955. Étude sur les thécamoebiens du sol (I). Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 90, p. 411–428.

BONNET, L. & THOMAS, R., 1960. Étude sur les thécamoebiens du sol (II). Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 95, p. 339–349.

BONNET, L., BRABET, J., COMOY, N. & GUITARD, J., 1981. Nouvelles données sur le thécamoebien filosia *Amphitrema flavum* (ARCHER 1877) PENARD 1902. Protistologica, v. 17, p. 225–233.

BOVEE, E. C., 1985 a. Class Lobosea CARPENTER, 1861. In LEE, J. J., HUTNER, S. H. & BOVEE, E. C.: Illustrated Guide to the Protozoa. Society of Protozoologists, Allen Press, Lawrence, Kansas, p. 158–211.

BOVEE, E. C., 1985 b. Class Filosea LEIDY, 1879. In LEE, J. J., HUTNER, S. H. & BOVEE, E. C.: Illustrated Guide to the Protozoa. Society of Protozoologists, Allen Press, Lawrence, Kansas, p. 228–245.

BRABET, J., COMOY, N., GUITARD, J. & BONNET, L., 1982. Quelques données sur l'ultrastructure d'*Heleopera petricola amethystea* (Rhizopoda, Testacea). Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 118, p. 161–167.

* BREHM, V., 1907. Die biologische Süßwasserstation zu Lunz-Seehof, Niederösterreich. Arch. Hydrobiol., v. 2, p. 465–499. (Niederösterreich, Lunzer Seen). E 01326

* BREHM, V., 1942. Nochmals die Biocoenosen der Lunzer Gewässer. Int. Revue Hydrobiol. Hydrogr., v. 42, p. 289–316. (Niederösterreich, Lunzer Seen).

* BREHM, V., 1948. Subfossile tierische Reste und Algen im Schwarzsee bei Kitzbühel. Allgemeine Bemerkungen zur Artenliste. Tierische Reste, p. 74–78. In SARNTHEIN, R.: Moor- und Seeablagerungen aus den Tiroler Alpen in ihrer waldgeschichtlichen Bedeutung. III. Teil. Kitzbüheler Alpen und unteres Inntal. Öst. bot. Z., v. 95, p. 1–85. (Tirol, Schwarzsee bei Kitzbühel). 4111

* BREHM, V. & RUTTNER, F., 1926. Die Biocönosen der Lunzer Gewässer. Int. Revue Hydrobiol. Hydrogr., v. 16, p. 281–391. (Niederösterreich, Lunzer Seen).

BROWN, J. M., 1910. Freswater rhizopods from the English lake district. J. Linn. Soc., v. 30, p. 360–368 + Pl. 50.

BROWN, J. M., 1911. Observations on some new and little-known British rhizopods. J. Linn. Soc., v. 32 p. 77–85 + Pl. 9.

BROWN, J. M., 1912. Further contributions to our knowledge of the Rhizopoda and Heliozoa of Scotland. Scott. Nat., year 1912, p. 108–114 + Pl. V.

* BUCHER, M., 1980. Ernährungsbiologie ausgewählter Protozoengruppen mit besonderer Berücksichtigung der Testacea. Hausarb. Univ. Innsbruck, 96 pp. E07573

BUNESCU, V. I. & MATIC, Z., 1977. Some data concerning the relationship between Testacea and humus types. Fourth Symposium on soil biology, Cluj-Napoca, p. 253–257.

* BUTZ, I., 1985. Die Limnologie der Unteren Traun. In BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, WIEN (WWK): Limnologie der österreichischen Donau-Nebengewässer, p. 1–63. (Oberösterreich, Traun bei Wels).

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

CARTER, H. J., 1864. On freshwater Rhizopoda of England and India; with illustrations. Ann. Mag. nat. Hist., v. 13, p. 18–39 + Pl. I, II.

CARTER, H. J., 1865. On the fresh- and salt-water Rhizopoda of England and India. Ann. Mag. nat. Hist., v. 15, p. 277–293 + Pl. XII.

CASH, J., 1904. On some new and little-known British freshwater Rhizopoda. J. Linn. Soc., v. 29, p. 218–225 + Pl. 26.

CASH, J. & HOPKINSON, J., 1905. The British Freshwater Rhizopoda and Heliozoa. Vol. I Rhizopoda, part I. Ray Society, London, X + 148 pp. + Pl. I–XVI.

CASH, J. & HOPKINSON, J., 1909. The British Freshwater Rhizopoda and Heliozoa. Vol. II Rhizopoda, part II. Ray Society, London, XVIII + 166 pp. + Pl. XVII–XXXII.

CASPER, S. J. & SCHÖNBORN, W., 1985. *Difflugia limnetica* (LEVANDER) PENARD (Protozoa: Testacea) as indicator organism of calcite precipitation in lake Stechlin, GDR. Arch. Protistenk., v. 130, p. 305–311.

CHARDEZ, D., 1956. Contribution à la faune rhizopodique de Belgique I. Thécamoebiens de la région Verviétoise. Revue verviét. Hist. nat., v. 13, p. 23–32 + p. 42–49.

CHARDEZ, D., 1957. Contribution à la faune rhizopodique de Belgique II. Thécamoebiens de la Fagne. Revue verviét. Hist. nat., v. 14, p. 62–79.

CHARDEZ, D., 1959. Thécamoebiens des terres de Belgique I. Hydrobiologia, v. 14, p. 72–78.

CHARDEZ, D., 1960. Sur quelques thécamoebiens du genre *Trinema* DUJARDIN. Bull. Inst. agron. Stns Rech. Gembloux, v. 28, p. 266–271.

CHARDEZ, D., 1961. Catalogue des thécamoebiens de Belgique Protozoa, Rhizopoda Testacea. Bull. Inst. agron. Stns Rech. Gembloux, v. 29, p. 269–300.

CHARDEZ, D., 1962. Deux variétés nouvelles de thécamoebiens Rhizopoda testacea. Bull. Inst. agron. Stns Rech. Gembloux, v. 30, p. 261–262.

CHARDEZ, D., 1965. Écologie générale des thécamoebiens (Rhizopoda testacea). Bull. Inst. agron. Stns Rech. Gembloux, v. 28, p. 307–341.

CHARDEZ, D., 1966. Influence du milieu sur *Centropyxis aculeata* (EHRENBERG) STEIN (Rhizopoda Testacea). Bull. Inst. agron. Stns Rech. Gembloux, N. S., v. 1, p. 13–19.

CHARDEZ, D., 1967 a. Monographie du genre *Quadrulella* COCKERELL (Protozoa, Rhizopoda testacea). Bull. Inst. agron. Stns Rech. Gembloux, N. S., v. 2, p. 230–241.

CHARDEZ, D., 1967 b. *Difflugia oblonga* EHRENBERG et ses variétés (Protozoa, Rhizopoda Testacea). Bull. Inst. agron. Stns Rech. Gembloux, N. S., v. 2, p. 589–595.

CHARDEZ, D., 1969. Le genre *Phryganella* PENARD (Protozoa, Rhizopoda Testacea). Bull. Inst. agron. Stns Rech. Gembloux, N. S., v. 4, p. 315–322.

CHARDEZ, D., 1970. Études sur *Centropyxis aculeata* (EHRENBERG) STEIN (Protozoa Rhizopoda Testacea). Bull. Inst. agron. Stns Rech. Gembloux, N. S., v. 5, p. 76–86.

CHARDEZ, D., 1979. Variations chez *Centropyxis aerophila sphagnicola* DEFLANDRE. Revue verviét. Hist. nat., v. 36, nicht paginiert.

CHARDEZ, D., 1985. Note sur les genres *Pontigulasia* RHUMBLER et *Zivkovicia* OGDEN (Rhizopoda testacea). Revue verviét. Hist. nat., v. 42, p. 13–16.

CHARDEZ, D., 1987 a. Notes protozoologiques au sujet de quelques especes des genres *Nebela*, *Paraquadrula* et *Euglypha* (Protozoa Rhizopoda Testacea). Trav. Lab. Zool. Gén. Faun. Gembloux, v. 9, p. 1–6 + Pl. A, B.

CHARDEZ, D., 1987 b. Catalogue des Thecamoebiens de Belgique (Protozoa Rhizopoda Testacea). Not. Faun. Gembloux, v. 13, p. 1–20.

CHARDEZ, D. & DECLOITRE, L., 1973. Nota sistematica sobre la validez de dos especies de thecamebianos: *Difflugia oblonga* EHRENBERG y *D. pyriformis* PERTY. Physis, B. Aires, v. 32, p. 359–365.

CHARDEZ, D. & LAMBERT, J., 1981. Thécamoebiens indicateurs biologiques (Protozoa Rhizopoda testacea). Bull. Inst. agron. Stns Rech. Gembloux, v. 16, p. 181–204.

CHARDEZ, D. & LECLERCQ, J., 1963. Variabilité des populations d'*Euglypha strigosa* (EHRENBERG) LEIDY en fonction de l'habitat (Rhizopoda testacea). Bull. Inst. agron. Stns Rech. Gembloux, v. 31, p. 21–27.

CHARDEZ, D. & RASSEL, A., 1985. Etude en microscopie electronique a balayage de la theque de quelques thecamoebiens en provenance de trois biotopes d'un etang. Acta Protozool., v. 24, p. 211–215 + Pl. I.

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

CHIBISOVA, O. I., 1967. Testacea from some cave and karst reservoirs. Zool. Zh., v. 46, p. 181–186 (in Russisch mit englischer Zusammenfassung).
CIENKOWSKI, L., 1876. Ueber einige Rhizopoden und verwandte Organismen. Arch. mikrosk. Anat. EntwMech., v. 12, p. 15–50 + Taf. IV–VIII.
CLAPARÈDE, É. & LACHMANN, J., 1859. Études sur les infusoires et les rhizopodes. Mém. Inst. natn. génev., v. 6, année 1858, p. 261–482.
COCKERELL, T. D. A., 1909. Notes on Protozoa. Univ. Colo. Stud. gen. Ser., v. 6, p. 305–307.
COCKERELL, T. D. A., 1911. The nomenclature of the Rhizopoda. Zool. Anz., v. 38, p. 136–137.
CORLISS, J. O., 1979. The Ciliated Protozoa. Characterization, Classification and Guide to the Literature. 2nd ed. Pergamon Press, Oxford, New York, Toronto, Sydney, Paris, Frankfurt, 455 pp.
COÛTEAUX, M.-M., 1975. Quelques aspects des relations entre les thécamoebiens et les sols. Revue Écol. Biol. Sol, v. 12, p. 45–55.
COÛTEAUX, M.-M., 1976 a. Dynamisme de l'équilibre des thécamoebiens dans quelques sols climaciques. Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris, Sér. A, v. 96, p. 1–183.
COÛTEAUX, M.-M., 1976 b. Étude quantitative des thécamoebiens d'une savane a *Hyparrhenia* a Lamto (Cote-d'Ivoire). Protistologica, v. 12, p. 563–570.
COÛTEAUX, M.-M., 1978. Quelques thécamoebiens du sol du Japon. Revue Écol. Biol. Sol, v. 15, p. 119–128.
COÛTEAUX, M.-M. & CHARDEZ, D., 1981. Thécamoebiens édaphiques et muscicoles de Guyane Française. Revue Écol. Biol. Sol, v. 18, p. 193–208.
COÛTEAUX, M.-M. & JEANSON, C. Y., 1977. Essai d'analyse elementaire de la theque de *Trigonopyxis arcula* (LEIDY) PENARD (Rhizopoda, Testacea). Ecol. Bull., Stockholm, v. 25, p. 164–172.
COÛTEAUX, M.-M. & MUNSCH, A., 1978. Thécamoebiens de mangroves. Revue Écol. Biol. Sol, v. 15, p. 391–399.
COÛTEAUX, M.-M., MUNSCH, A. & PONGE, J.-F., 1979. Le genre *Euglypha:* essai de taxinomie numérique. Protistologica, v. 15, p. 565–579.
COWLING, A. J., 1986. Culture methods and observations of *Corythion dubium* and *Euglypha rotunda* (Protozoa: Rhizopoda) isolated from maritime antarctic moss peats. Protistologica, v. 22, p. 181–191.

DECLOITRE, L., 1951. Matériaux pour une faune rhizopodique d'A. O. F. (Suite). Faune du lac Tamna (Sénégal). Bull. Inst. fr. Afr. noire, v. 13, p. 87–108.
DECLOITRE, L., 1954. Biométrie et thécamoebiens d'A. O. F. Bull. Inst. fr. Afr. noire, v. 16, p. 834–847.
DECLOITRE, L., 1955. Speologica africana. Thécamoebiens de la grotte des Singes à Ségéa (Guinée). Bull. Inst. fr. Afr. noire, v. 17, p. 989–1019.
DECLOITRE, L., 1956. Les Thécamoebiens de l'Eqe (Groenland). Hermann & Cie, Paris, 100 pp.
DECLOITRE, L., 1961 a. Matériaux pour une faune thécamoebienne du Maroc. Deuxième note. Thécamoebiens des sols aériens des palmiers de Marrakech. Bull. Soc. Sci. nat. Maroc, v. 41, p. 121–136.
DECLOITRE, L., 1961 b. Le genre *Paraquadrula* (Thekamoebina). Int. Revue ges. Hydrobiol., v. 46, p. 321–330.
DECLOITRE, L., 1962. Le genre *Euglypha* DUJARDIN. Arch. Protistenk., v. 106, p. 51–100.
DECLOITRE, L., 1964. Rectification: *Schoenbornia* nov. gen. (Testacea). Limnologica, v. 2, p. 336.
DECLOITRE, L., 1976 a. Le genre *Euglypha.* Compléments à jour au 31. décembre 1974 de la monographie du genre parue en 1962. Arch. Protistenk., v. 118, p. 18–33.
DECLOITRE, L., 1976 b. Le genre *Arcella* EHRENBERG. Compléments à jour au 31. décembre 1974 de la monographie du genre parue en 1928. Arch. Protistenk., v. 118, p. 291–309.
DECLOITRE, L., 1977 a. Le genre *Cyclopyxis.* Compléments à jour au 31. décembre 1974 de la monographie du genre parue en 1929. Arch. Protistenk., v. 119, p. 31–53.
DECLOITRE, L., 1977 b. Le genre *Nebela.* Compléments à jour au 31. décembre 1974 de la monographie du genre parue en 1936. Arch. Protistenk., v. 119, p. 325–352.

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

DECLOITRE, L., 1978. Le genre *Centropyxis* I. Compléments à jour au 31. décembre 1974 de la monographie du genre parue en 1929. Arch. Protistenk., v. 120, p. 63–85.

DECLOITRE, L., 1979 a. Le genre *Centropyxis* II. Compléments à jour au 31. décembre 1974 de la monographie du genre parue en 1929. Arch. Protistenk., v. 121, p. 162–192.

DECLOITRE, L., 1979 b. Mises à jour au 31. 12. 1978 des mises à jour au 31. 12. 1974 concernant les genres *Arcella, Centropyxis, Cyclopyxis, Euglypha* et *Nebela*. Arch. Protistenk., v. 122, p. 387–397.

DECLOITRE, L., 1981. Le genre *Trinema* DUJARDIN, 1841. Révision à jour au 31. XII. 1979. Arch. Protistenk., v. 124, p. 193–218.

DECLOITRE, L., 1982. Compléments aux publications précédentes mise à jour au 31. XII. 1981 des genres *Arcella, Centropyxis, Cyclopyxis, Euglypha, Nebela* et *Trinema*. Arch. Protistenk., v. 126, p. 393–407.

DEFLANDRE, G., 1926. Notes sur quelques rhizopodes et héliozoaires du Venezuela. Bull. Soc. Zool. Fr., v. 51, p. 515–525.

DEFLANDRE, G., 1928 a. Deux genres nouveaux de rhizopodes testacés. Annls Protist., v. 1, p. 37–43.

DEFLANDRE, G., 1928 b. Le genre *Arcella* EHRENBERG. Morphologie–Biologie. Essai phylogénétique et systèmatique. Arch. Protistenk., v. 64, p. 152–287.

DEFLANDRE, G., 1929. Le genre *Centropyxis* STEIN. Arch. Protistenk., v. 67, p. 322–375.

DEFLANDRE, G., 1931. Thécamoebiens nouveaux ou peu connus, I. Annls Protist., v. 3, p. 81–95 + Pl. XI–XVII.

DEFLANDRE, G., 1932. *Paraquadrula* nov. gen. *irregularis* (ARCHER). Conjugaison et enkystement. C. r. Seanc. Soc. Biol., v. 109, p. 1346–1347.

DEFLANDRE, G., 1936. Etude monographique sur le genre *Nebela* LEIDY (Rhizopoda - Testacea). Annls Protist., v. 5, p. 201–286 + Pl. X–XXVII.

DEFLANDRE, G., 1953. Ordres des Testacealobosa (DE SAEDELEER, 1934), Testaceafilosa (DE SAEDELEER, 1934), Thalamia (HAECKEL, 1862) ou thécamoebiens (Auct.) (Rhizopoda Testacea). In GRASSÉ, P.-P. (ed.): Traité de Zoologie, v. 1, p. 97–149.

DEFLANDRE, G. & DEFLANDRE-RIGAUD, M., 1959. *Difflugia? marina* BAILEY, une espèce oubliée, synonyme de *Quadrulella symmetrica* (WALLICH), rhizopode testacé d'eau douce. Remarques sur la systématique des Nebelidae. Hydrobiologia, v. 12, p. 299–307.

DE SAEDELEER, H., 1934. Beitrag zur Kenntnis der Rhizopoden: morphologische und systematische Untersuchungen und ein Klassifikationsversuch. Mém. Mus. r. Hist. nat. Belg., v. 60, p. 1–112 + Pl. I–VIII.

* DUDICH, E., 1967. Systematisches Verzeichnis der Tierwelt der Donau mit einer zusammenfassenden Erläuterung. Limnol. Donau, v. 3, p. 4–69.

DUJARDIN, F., 1837. Sur une nouvelle espèce de *Gromia* et sur les difflugies. Annls Sci. nat. (Zool.), v. 8, p. 310–314 + Pl. 9.

DUJARDIN, F., 1841. Histoire Naturelle des Zoophytes. Infusoires. Suites à Buffon, Paris, 678 pp.

* DÜNSER, I., 1979. Über räumliche und zeitliche Verteilung aquatischer Testacea (Protozoa) im Raum Piburg (Tirol), Hausarb. Univ. Innsbruck, 95 pp.

EHRENBERG, C. G., 1830. Beiträge zur Kenntniss der Organisation der Infusorien und ihrer geographischen Verbreitung, besonders in Sibirien. Abh. dt. Akad. Wiss. Berl., Jahr 1830, p. 1–88 + Taf. I–VIII.

EHRENBERG, C. G., 1831. Über die Entwickelung und Lebensdauer der Infusionsthiere; nebst ferneren Beiträgen zu einer Vergleichung ihrer organischen Systeme. Abh. dt. Akad. Wiss. Berl., Jahr 1831, p. 1–154 + Taf. I–IV.

EHRENBERG, C. G., 1833. Dritter Beitrag zur Erkenntniss grosser Organisation in der Richtung des kleinsten Raumes. Abh. dt. Akad. Wiss. Berl., Jahr 1833, p. 145–336 + Taf. I–XI.

EHRENBERG, C. G., 1838. Die Infusionsthierchen als vollkommene Organismen. L. Voss, Leipzig, 547 pp. + Taf. I–LXIV.

* EHRENBERG, C. G., 1840. Das grössere Infusorienwerk (Diagnosen von 274 neuen Infusorien). Ber. Verh. K. Preuss. Akad. Wiss. Berl., Jahr 1840, p. 197–219. (Salzburg).

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

EHRENBERG, C. G., 1841. Verbreitung und Einfluss des mikroskopischen Lebens in Süd- und Nord-Amerika. Abh. dt. Akad. Wiss. Berl., Jahr 1841, p. 291–445 + Taf. I–IV.

EHRENBERG, C. G., 1845. Über das kleinste organische Leben an mehreren bisher nicht untersuchten Erdpunkten (sinngemäßer Titel). Ber. Verh. K. Preuss. Akad. Wiss. Berl., Jahr 1845, p. 304–320.

EHRENBERG, C. G., 1848 a. Über eigenthümliche auf den Bäumen des Urwaldes in Süd-Amerika zahlreich lebende mikroskopische oft kieselschalige Organismen. Ber. Verh. K. Preuss. Akad. Wiss. Berl., Jahr 1848, p. 213–220.

EHRENBERG, C. G., 1848 b. Fortgesetzte Beobachtungen über jetzt herrschende atmosphärische mikroskopische Verhältnisse. Ber. Verh. K. Preuss. Akad. Wiss. Berl., Jahr 1848, p. 370–381.

* EHRENBERG, C. G., 1853. Über die auf den höchsten Gipfeln der europäischen Central-Alpen zahlreich, zum Theil auch kräftig lebenden mikroskopischen Organismen, und über das kleinste Leben der Baierischen Kalk-Alpen. Ber. Verh. K. Preuss. Akad. Wiss. Berl., Jahr 1853, p. 315–333 + 2 Tabellen. (Kärnten, Großer Rachern bei Heiligenblut).

EHRENBERG, C. G., 1871. Nachtrag zur Übersicht der organischen Atmosphärilien. Abh. dt. Akad. Wiss. Berl., Jahr 1872, p. 233–275 + Taf. I–III.

EHRENBERG, C. G., 1874. Das unsichtbar wirkende Leben der Nordpolarzone am Lande und in den Meerestiefgründen bei 300 mal verstärkter Sehkraft, nach Materialien der Germania erläutert. In VEREIN FÜR DIE DEUTSCHE NORDPOLARFAHRT IN BREMEN (Hrsg.): Die Zweite Deutsche Nordpolarfahrt in den Jahren 1869 und 1870 unter Führung des Kapitän Karl Koldewey, v. 2 Wissenschaftliche Ergebnisse. F. A. Brockhaus, Leipzig, p. 437–467 + Taf. I–IV.

* ENĂCEANU, V. & BREZEANU, G., 1970. Repartitia si componenta florei si faunei dunării de la izvoare la vărsare. I. Fauna. (Die Verteilung und der Bestand der Flora und Fauna der Donau von der Quelle bis zur Mündung.) Hidrobiologia, v. 11, p. 227–264 (in Rumänisch mit deutscher Zusammenfassung).

* FINDENEGG, I., 1943. Untersuchungen über die Ökologie und die Produktionsverhältnisse des Planktons im Kärntner Seengebiete. Int. Revue Hydrobiol. Hydrogr., v. 43, p. 368–429. (Kärnten, Seen des Nockgebietes, der Kalkalpenzone und des Kärntner Beckens).

* FINDENEGG, I., 1953. Kärntner Seen naturkundlich betrachtet. Carinthia II, 15. Sonderheft, 101 pp. (Kärnten, zahlreiche Seen).

FLÖSSNER, D., KASPRZAK, P., MOTHES, G., RONNEBERGER, D. & SCHÖNBORN, W., 1985. The invertebrate communities. In CASPER, S. J. (ed.): Lake Stechlin. A temperate oligotrophic lake. W. Junk, Dordrecht, Boston, Lancaster, p. 213–259.

* FOISSNER, W., 1985. Protozoologische Untersuchungen an Almböden im Gasteiner Tal (Zentralalpen, Österreich). III. Struktur und Dynamik der Testaceen- und Ciliatentaxozönose. Veröff. Österr. MaB-Programms, v. 9, p. 65–95. (Salzburg, Stubnerkogel bei Badgastein).

* FOISSNER, W., 1987 a. Soil protozoa: fundamental problems, ecological significance, adaptations in ciliates and testaceans, bioindicators, and guide to the literature. Progr. Protistol., v. 2, p. 69–212.

* FOISSNER, W., 1987 b. Faunistische und taxonomische Notizen über die Protozoen des Fuscher Tales (Salzburg, Österreich). Jb. Haus der Natur, Salzburg, v. 10, p. 56–68. (Salzburg, Fuscher Tal).

* FOISSNER, W., 1987 c. The micro-edaphon in ecofarmed and conventionally farmed dryland cornfields near Vienna (Austria). Biol. Fertil. Soils, v. 3, p. 45–49.

* FOISSNER, W., 1987 d. Ökologische Bedeutung und bioindikatives Potential der Bodenprotozoen. Verh. Ges. Ökologie, v. 16, p. 45–52.

* FOISSNER, W. & ADAM, H., 1981. Die Gemeinschaftsstruktur und Produktion der terricolen Testaceen (Protozoa, Rhizopoda) in einigen Böden der Österreichischen Zentralalpen (Hohe Tauern, Glocknergebiet). Veröff. Österr. MaB-Programms, v. 4, p. 53–78. (Salzburg, Hochtor-Nord; Kärnten, Guttal, Wallackhaus).

* FOISSNER, W. & FOISSNER, I., 1988. Teil I c: Stamm: Ciliophora. Catalogus Faunae Austriae, 147 pp.

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

* Foissner, W. & Peer, T., 1985. Protozoologische Untersuchungen an Almböden im Gasteiner Tal (Zentralalpen, Österreich). I. Charakteristik der Taxotope, Faunistik und Autökologie der Testacea und Ciliophora. Veröff. Österr. MaB-Programms, v. 9, p. 27–50. (Salzburg, Stubnerkogel bei Badgastein).

* Foissner, W., Franz, H. & Adam, H., 1982. Terrestrische Protozoen als Bioindikatoren im Boden einer planierten Ski-Piste. Pedobiologia, v. 24, p. 45–56. (Salzburg, Schloßalm bei Bad Hofgastein).

* Foissner, W., Franz, H. & Adam, H., 1987. Untersuchungen über das Bodenleben in ökologisch und konventionell bewirtschafteten Acker- und Grünlandböden im Raum Salzburg. Verh. Ges. Ökologie, v. 15, p. 333–339.

* Foissner, W., Peer, T. & Adam, H., 1985. Pedologische und protozoologische Untersuchung einiger Böden des Tullnerfeldes (Niederösterreich). Mitt. öst. bodenk. Ges., v. 30, p. 77–117. (Niederösterreich, Grafenwörth, Bierbaum).

* Francé, R. H., 1913. Das Edaphon. Untersuchungen zur Oekologie der bodenbewohnenden Mikroorganismen. Arb. Biol. Inst. München, Bd. 2, 99 pp. (Tirol, Brentenjoch bei Kufstein, Kaisergebirge, Lafatscher Joch).

* Franz, H., 1975. Die Bodenfauna der Erde in biozönotischer Betrachtung. Teil 1: Textband, Teil 2: Tabellenband. F. Steiner, Wiesbaden, 796 + 485 pp.

Frenzel, J., 1897. Untersuchungen über die mikroskopische Fauna Argentiniens. Erster Teil: Die Protozoen. Eine Monographie der Protozoen Argentiniens, ihrer systematischen Stellung und Organisation. Biblthca Zool., v. 12, II + 166 pp. + Taf. I–X.

Gauthier-Lièvre, L. & Thomas, R., 1959. Les genres *Difflugia, Pentagonia, Mahrebia* et *Hoogenraadia* (Rhizopodes testacés) en Afrique. Arch. Protistenk., v. 103, Jahrgang 1958/59, p. 241–370 + Pl. 8–14.

Gauthier-Lièvre, L. & Thomas, R., 1960. Le genre *Cucurbitella* Penard. Arch. Protistenk., v. 104, p. 569–602 + Pl. 39–43.

* Geisler, A., 1981. Über den Einfluß der Temperatur auf die Aktivität ausgewählter Testacea-Arten in Kultur und Feld. Hausarb. Univ. Innsbruck, 72 pp.

* Geisler-Moroder, K., 1979. Über die Tiefenverteilung ausgewählter Testacea-Gattungen (Protozoa) in einer Mähwiese im Raume Obergurgl. Hausarb. Univ. Innsbruck, 102 pp.

* Geitler, L., 1947. Über die systematische Zugehörigkeit der Zoochlorellen. Sber. Akad. Wiss. Wien, v. 156, p. 357–362. (Niederösterreich, Lunzer Seen).

Gnekow, M. A., 1981. Beobachtungen zur Biologie und Ultrastruktur der moosbewohnenden Thekamöbe *Nebela tincta* (Rhizopoda). Arch. Protistenk., v. 124, p. 36–69.

Gracia, M. D. P., 1968. Nota sobre *Nebela carinata* (Archer) Leidy (Thecameboidea). P. Inst. Biol. Apl., v. 44, p. 45–55.

Greeff, R., 1866. Ueber einige in der Erde lebende Amöben und andere Rhizopoden. Arch. mikrosk. Anat. EntwMech., v. 2, p. 299–331 + Taf. XVII, XVIII.

Greeff, R., 1888. Land-Protozoen. Sber. Ges. Beförd. ges. Naturw. Marburg, v. 3, p. 90–158.

Grospietsch, T., 1954. Studien über die Rhizopodenfauna von Schwedisch-Lappland. Arch. Hydrobiol., v. 49, p. 546–580.

Grospietsch, T., 1957. Beitrag zur Rhizopodenfauna des Lago Maggiore. Arch. Hydrobiol., v. 53, p. 323–331.

Grospietsch, T., 1964. Die Gattungen *Cryptodifflugia* und *Difflugiella* (Rhizopoden Testacea). Zool. Anz., v. 172, p. 243–257.

Grospietsch, T., 1965 a. Wechseltierchen (Rhizopoden). 2. verb. Aufl., Kosmos, Stuttgart, 80 pp. + Taf. I–IV.

Grospietsch, T., 1965 b. Monographische Studie der Gattung *Hyalosphenia* Stein (Rhizopoda, Testacea). Hydrobiologia, v. 26, p. 211–241.

Grospietsch, T., 1975. Beitrag zur Kenntnis der Testaceen-Fauna des Lago Valencia (Venezuela). Verh. int. Verein. theor. angew. Limnol., v. 19, p. 2778–2784.

Grospietsch, T., 1982 a. Untersuchungen über die Thekamöbenfauna (Rhizopoda testacea) im Murnauer Moos. Entomofauna, Linz, Suppl. 1, p. 57–88.

Grospietsch, T., 1982 b. Der Thermalsee von Hévíz (Westungarn) und seine Testaceen-Fauna. Arch. Hydrobiol., v. 95, p. 93–105.

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

* HAEMPEL, O., 1918. Zur Kenntnis einiger Alpenseen, mit besonderer Berücksichtigung ihrer biologischen und Fischerei-Verhältnisse. Int. Revue Hydrobiol. Hydrogr., v. 8, p. 225–306. (Oberösterreich, Hallstätter See).
* HAEMPEL, O., 1922. Zur Kenntnis einiger Alpenseen. II. Der Grundlsee. Int. Revue Hydrobiol. Hydrogr., v. 10, p. 441–490. (Steiermark, Grundlsee).
* HAEMPEL, O., 1923. Zur Kenntnis einiger Alpenseen. III. Der Millstättersee. Arch. Hydrobiol., v. 14, p. 346–400. (Kärnten, Millstättersee).
* HARNISCH, O., 1927. Einige Daten zur rezenten und fossilen testaceen Rhizopodenfauna der Sphagnen. Arch. Hydrobiol., v. 18, p. 345–360. (Salzburg, St. Michael im Lungau).
HARNISCH, O., 1937. Neue Daten zur testaceen Rhizopodenfauna nicht moorbildender Sphagnete. Zool. Anz., v. 120, p. 130–137.
HARNISCH, O., 1938. Weitere Daten zur Rhizopodenfauna Lapplands. Ein Beitrag zur Ökologie sphagnophiler Rhizopoden. Zool. Anz., v. 124, p. 138–150.
HARRISON, F. W., DUNKELBERGER, D., WATABE, N. & STUMP, A. B., 1976. The cytology of the testaceous rhizopod *Lesquereusia spiralis* (EHRENBERG) PENARD I. Ultrastructure and shell formation. J. Morphol., v. 150, p. 343–358.
* HASLAUER, J., PUM, M. & FOISSNER, W., 1979. Zur Hydrobiologie eines städtischen Fliessgewässers (Alterbach-System 1976). Ber. Nat.-Med. Ver. Salzburg, v. 3/4, p. 13–44. (Salzburg, Stadtgebiet).
HEAL, O.W., 1963. Morphological variation in certain Testacea (Protozoa: Rhizopoda). Arch. Protistenk., v. 106, p. 351–368.
HEDLEY, R. H. & OGDEN, C. G., 1973. Biology and fine structure of *Euglypha rotunda* (Testacea: Protozoa). Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool.), v. 25, p. 119–137 + Pl. 1–7.
HEDLEY, R. H. & OGDEN, C. G., 1974 a. Observations on *Trinema lineare* PENARD (Testacea: Protozoa). Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool.), v. 26, p. 185–199 + Pl. 1–7.
HEDLEY, R. H. & OGDEN, C. G., 1974 b. Adhesion plaques associated with the production of a daughter cell in *Euglypha* (Testacea; Protozoa). Cell. Tiss. Res., v. 153, p. 261–268.
HEDLEY, R. H., OGDEN, C. G. & KRAFFT, J. I., 1974. Observations on clonal cultures of *Euglypha acanthophora* and *Euglypha strigosa* (Testacea: Protozoa). Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool.), v. 27, p. 103–111 + Pl. 1, 2.
HEDLEY, R. H., OGDEN, C. G. & MORDAN, N. J., 1976. Manganese in the shell of *Centropyxis* (Rhizopodea: Protozoa). Cell Tiss. Res., v. 171, p. 543–549.
HEDLEY, R. H., OGDEN, C. G. & MORDAN, N. J., 1977. Biology and fine structure of *Cryptodifflugia oviformis* (Rhizopodea: Protozoa). Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool.), v. 30, p. 313–328 + Pl. 1–6.
HERTWIG, R. & LESSER, E., 1874. Ueber Rhizopoden und denselben nahestehende Organismen. Morphologische Studien. Arch. mikrosk. Anat. EntwMech., v. 10, p. 35–243 + Taf. II–V.
* HOOGENRAAD, H. R., 1934. Studien über die sphagnicolen Rhizopoden der niederländischen Fauna. Arch. Protistenk., v. 84, p. 1–100 + Taf. 1, 2. (Steiermark, Krummauer Moor bei Admont; Niederösterreich, Mittelbacher Moor).
* HOOGENRAAD, H. R., 1936. Zusammenstellung der fossilen Süßwasserrhizopoden aus postglazialen Sapropelium- und Torfablagerungen Europas. Arch. Protistenk., v. 87, p. 402–416. (Tirol, Mitterwald).
HOOGENRAAD, H. R. & DE GROOT, A. A., 1937. Biometrische Untersuchungen an Süßwasserrhizopoden. (Rhizopoden und Heliozoen aus dem Süßwasser der Niederlande. VI.) Arch. Hydrobiol., v. 31, p. 101–132.
HOOGENRAAD, H. R. & DE GROOT, A. A., 1952. Thekamöbe Moosrhizopoden aus Nordamerika. Arch. Hydrobiol., v. 47, p. 229–262.
HOPKINSON, J., 1919. Bibliography. In CASH, J., WAILES, G. H. & HOPKINSON, J.: The British Freswater Rhizopoda and Heliozoa. Ray Society, London, Vol. IV, p. 73–130.

* IMHOF, O. E., 1895. Faunistische Studien in achtzehn kleineren und grösseren österreichischen Süsswasserbecken. Sber. Akad. Wiss. Wien, v. 91, p. 203–226. (Tirol, Plansee; Salzburg, Wallersee, Wolfgangsee; Steiermark, Altausseer See; Oberösterreich, Hallstätter See, Traunsee, Röthelsee, Attersee).

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

INTERNATIONAL COMMISSION OF ZOOLOGICAL NOMENCLATURE, 1985. International Code of Zoological Nomenclature. 3rd ed. February 1985, Univ. California Press, Berkley, Los Angeles, 321 pp.

* JAROSCH, R., 1958. Mikro-Organismen in den Teichen des Linzer Botanischen Gartens. Naturk. Jb. Stadt Linz, v. 4, p. 61–75. (Oberösterreich, Linz).

JAX, K., 1985. Remarks on the ecology of *Pyxidicula operculata* (AGARDH) EHRENBERG. Hydrobiologia, v. 124, p. 263–268.

* JUNG, W., 1934. Beobachtungen an der Moor-Thekamöbe *Bullinula indica* PENARD. Abh. westf. ProvMus. Naturk., v. 5, p. 9–17. (Niederösterreich, Leckermoos bei Göstling, Hangmoor bei Lunz).

JUNG, W., 1936 a. Thekamöben ursprünglicher, lebender deutscher Hochmoore. Abh. Landesmus. Prov. Westfalen, v. 7, p. 1–87.

JUNG, W., 1936 b. Thekamoeben eines Eggegebirgsmoores und zweier Moore im Hohen Venn. Annls Protist., v. 5, p. 83–123.

JUNG, W., 1942 a. Südchilenische Thekamöben. (Aus dem südchilenischen Küstengebiet, Beitrag 10). Arch. Protistenk., v. 95, p. 253–356.

JUNG, W., 1942 b. Illustrierte Thekamöben-Bestimmungstabellen. I. Die Systematik der Nebelinen. Arch. Protistenk., v. 95, p. 357–390.

* KAHAN, D. & LASMAN, M., 1966. Protozoa from the hot springs of Bad Gastein. Fundamenta Balneobioclimatologica, v. 3, p. 289–298. (Salzburg, Badgastein).

* KEPKA, O., 1971. Die Fauna der Steiermark. In: Die Steiermark: Land, Leute, Leistung. II. Aufl., p. 153–190.

* KLEIN, B. M., 1961. Gehäuse bauende Amöben. Mit einer Betrachtung über Biofakt und Artefakt. Mittbl. Mikrograph. Ges. Wien, Jahr 1961, p. 2–5. (Niederösterreich, Wienerwald).

* KNADEN, C., 1981. Produktion ausgewählter Testacea (Protozoa, Rhizopoda) in ungestörten und gestörten Böden im Raum Patsch, Tirol. Diss. Univ. Innsbruck, 202 pp.

KOUROV, O., 1925. Faune rhizopodique des bassins de Kossino (gouv. de Moscou). Trudy kosin. biol. Sta., v. 2, p. 43–68 (in Russisch mit französischer Zusammenfassung).

* KÜHN, G., 1940. Zur Ökologie und Biologie der Gewässer (Quellen und Abflüsse) des Wassergsprengs bei Wien. Arch. Hydrobiol., v. 36, p. 157–262. (Niederösterreich, Kaltenleutgeben).

LAMARCK, J. B., 1816. Histoire Naturelle des Animaux sans Vertèbres, Vol. 2., 586 pp.

* LAMINGER, H., 1970. Die beschalten Amöben (Protozoa, Rhizopoda Testacea) in den zentralen Ostalpen. Ein Beitrag zur Systematik und Ökologie der Thekamöben im österreichischen Hochgebirge. Diss. Univ. Salzburg, 152 pp.

* LAMINGER, H., 1971 a. Über das Vorkommen von Schalenamöben (Rhizopoda testacea) im Hochgebirgsschnee. Zool. Anz., v. 186, p. 328–329. (Tirol, Ötztaler Alpen nach ihrer Dissertation ergänzt).

* LAMINGER, H., 1971 b. Über das Vorkommen von Schalenamöben (Protozoa, Rhizopoda testacea) in Hochgebirgsböden. Zool. Anz., v. 186, p. 329–332. (Tirol, Ötztaler Alpen; Salzburg, Kitzsteinhorn; Bundesländer in der Arbeit leider nicht getrennt; sh. Kapitel 3).

* LAMINGER, H., 1971 c. Über das Vorkommen von Schalenamöben (Rhizopoda testacea) in alpinen Polster- und Rosettenpflanzen. Zool. Anz., v. 186, p. 332–335. (Tirol, Ötztaler Alpen; Salzburg, Glocknergruppe; Bundesländer in der Arbeit leider nicht getrennt; sh. Kapitel 3).

* LAMINGER, H., 1971 d. Über das Vorkommen von Schalenamöben (Rhizopoda testacea) in alpinen Flechten. Zool. Anz., v. 186, p. 335–337. (Tirol, Ötztaler Alpen).

* LAMINGER, H., 1971 e. Sedimentbewohnende Schalenamöben (Rhizopoda, Testacea) der Finstertaler Seen (Tirol). Arch. Hydrobiol., v. 69, p. 106–140. (Tirol, Finstertaler Seen).

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

* LAMINGER, H., 1971 f. Ein Beitrag zur Kenntnis der Thekamöbenfauna Österreichs (Protozoa, Rhizopoda testacea). Zool. Anz., v. 187, p. 372–382. (Tirol, Obergurgl, Hirschebensee; Salzburg, Kitzsteinhorn; Bundesländer in der Arbeit leider nicht getrennt; sh. Kapitel 3).

* LAMINGER, H., 1972 a. Terrestrische Testaceen (Protozoa, Rhizopoda) in der Umgebung von Obergurgl (Österreich, Tirol). Pediobiologia, v. 12, p. 16–22. (Tirol, Obergurgl).

* LAMINGER, H., 1972 b. Ein Beitrag zur Kenntnis der Testaceenfauna (Protozoa, Rhizopoda) des Lunzer Gebietes. Anz. math.-naturw. Kl. österr. Akad. Wiss. Wien., Jahr 1972, p. 1–7. (Niederösterreich, Lunzer Seen).

* LAMINGER, H., 1972 c. Ein Beitrag zur Kenntnis der Hochgebirgs-Testaceen Österreichs. Arch. Protistenk., v. 114, p. 101–151. (Tirol, Obergurgl; Salzburg, Pasterze, Kitzsteinhorn).

* LAMINGER, H., 1972 d. Die profundale Testaceenfauna (Protozoa, Rhizopoda) älterer und jüngerer Bodensee-Sedimente. Arch. Hydrobiol., v. 70, p. 108–129.

* LAMINGER, H., 1973 a. Die Testaceenfauna (Protozoa, Rhizopoda) in der Umgebung von Obertauern (Salzburg). Arch. Protistenk., v. 115, p. 253–270. (Salzburg, Obertauern).

* LAMINGER, H., 1973 b. Untersuchungen über Abundanz und Biomasse der sedimentbewohnenden Testaceen (Protozoa, Rhizopoda) in einem Hochgebirgssee (Vorderer Finstertaler See, Kühtai, Tirol). Int. Revue Hydrobiol., v. 58, p. 543–568. (Tirol, Vorderer Finstertaler See).

* LAMINGER, H., 1973 c. Quantitative Untersuchung über die Testaceenfauna (Protozoa, Rhizopoda) in den jüngsten Bodensee-Sedimenten. Biol. Jb. Dodonaea, v. 41, p. 126–146. (Vorarlberg, Bodensee).

* LAMINGER, H., 1974. Ein Beitrag zur Kenntnis der Protozoenfauna der Donau 1. Die Testaceen (Protozoa, Rhizopoda) im Abschnitt Obernzell-Linz (Oberösterreich). Arch. Hydrobiol., Suppl. 44, v. 3, p. 330–337. (Oberösterreich, Donau).

* LAMINGER, H., 1975. Die Sukzession der Testaceen-Assoziationen (Protozoa, Rhizopoda) im rezenten und subfossilen Sphagnum des Obersees bei Lunz (Niederösterreich). Hydrobiologia, v. 46, p. 465–487. (Niederösterreich, Lunzer Obersee).

* LAMINGER, H., 1978. The effects of soil moisture fluctuations on the testacean species *Trinema enchelys* (EHRENBERG) LEIDY in a high mountain brown-earths-podsol and its feeding behaviour. Arch. Protistenk., v. 120, p. 446–454. (Tirol, Ötztal).

* LAMINGER, H., 1980. Bodenprotozoologie. Mikrobios, v. 1, p. 1–142.

* LAMINGER, H. & BUCHER, M., 1984. Freßverhalten einiger terrestrischer Testaceen (Protozoa, Rhizopoda). Pedobiologia, v. 27, p. 313–322. (Tirol, Barwies, Obergurgl).

* LAMINGER, H. & GEISLER, A., 1986. Der Einfluß der Temperatur auf die Aktivität einiger Testaceen-Arten (Protozoa, Rhizopoda). Verh. zool.-bot. Ges. Österr., v. 124, p. 129–150. (Tirol, Obergurgl, Patsch, Barwies, Innsbruck, Igls).

* LAMINGER, H. & MASCHLER, O., 1986. Auswirkungen von einigen Bioziden auf die Bodenprotozoen im Raum Vill (Tirol/Österreich). Zool. Anz., v. 216, p. 109–122. (Tirol, Vill).

* LAMINGER, H. & STURN, R., 1984. Einfluß der Ernährung auf die Enzystierung und Excystierung von Testacea (Protozoa, Rhizopoda). Pedobiologia, v. 27, p. 241–244. (Tirol, Barwies, Obergurgl).

* LAMINGER, H., KAINZ, G. & HORVATH, G., 1982. Populationsdynamik terrestrischer Protozoen (Testacea, Rhizopoda) in zentralalpinen Lagen Tirols IV. Distribution der Testaceenzönosen in Hochgebirgsböden. Zool. Anz., v. 208, p. 339–351. (Tirol, Obergurgl).

* LAMINGER, H., GEISLER-MORODER, K., SIESS, A., SPISS, E. & SPISS, B., 1980. Populationsdynamik terrestrischer Protozoen (Testacea, Rhizopoda) in zentralalpinen Lagen Tirols. I. Untersuchungen subalpiner Böden im Raum Obergurgl (Tirol/Österreich). Arch. Protistenk., v. 123, p. 280–323. (Tirol, Obergurgl).

* LAMINGER, H., SCHOPPER, M., PIPP, E., HENSLER, I. & MANTL, P., 1981. Untersuchungen über Nekrozönosen und Taxozönosen der Testacea (Protozoa) im Zirbenwaldmoor (Obergurgl, Tirol / Austria). Hydrobiologia, v. 77, p. 193–202. (Tirol, Obergurgl).

LAUTERBORN, R., 1895. Protozoenstudien. II. *Paulinella chromatophora* nov. gen. nov. spec., ein beschalter Rhizopode des Süßwassers mit blaugrünen chromatophorenartigen Einschlüssen. Z. wiss. Zool., v. 59, p. 537–544 + Taf. XXX.

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

LECLERC, M., 1815. Note sur la difflugie, nouveau genre de polype amorphe. Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris, v. 2, p. 474–478 + Pl. 17.

LEIDY, J., 1874 a. Notice of some new fresh-water rhizopods. Proc. Acad. nat. Soc. Philad., year 1874, p. 77–79.

LEIDY, J., 1874 b. Notice of some rhizopods. Proc. Acad. nat. Soc. Philad., year 1874, p. 155–157.

LEIDY, J., 1874 c. Notice of rhizopods. Proc. Acad. nat. Soc. Philad., year 1874, p. 225–227.

LEIDY, J., 1876. Remarks on *Arcella*, etc. Proc. Acad. nat. Soc. Philad., year 1876, p. 54–58.

LEIDY, J. 1877. Remarks on the American species of *Difflugia*. Proc. Acad. nat. Soc. Philad., year 1877, p. 306–308.

LEIDY, J., 1878. Species of *Euglypha, Trinema, Pamphagus,* and *Cyphoderia,* with synonyma and description of new forms. Proc. Acad. nat. Sci. Philad., year 1878, p. 171–173.

LEIDY, J., 1879 a. Fresh-water Rhizopods of North America. Geol. Surv. Terr., v. 12, p. I–XI + 1–324 + Pl. I–XLVIII.

LEIDY, J., 1879 b. On rhizopods occurring in Sphagnum. Proc. Acad. nat. Sci. Philad., year 1879, p. 162–163.

LEIDY, J., 1880. Rhizopods in the mosses of the summit of Roan mountain, North Carolina. Proc. Acad. nat. Sci. Philad., year 1880, p. 333–340.

LENA, H., 1982. Benthic Testacida (Rhizopoda, Protozoa) of lake Washington, Brevard County, Florida. Fla Sci., v. 45, p. 101–106.

LENA, H., 1983 a. Testacealobosia (Protozoa: Rhizopoda) of Melbourne, Florida, U. S. A. Revta esp. Micropaleont., v. 15, p. 317–328.

LENA, H., 1983 b. On the taxonomic validity of two testaceans (Protozoa, Rhizopoda): *Difflugia pyriformis* PERTY, forma *compressa* CARTER and *Pontigulasia compressa* RHUMBLER. Revta esp. Micropaleont., v. 15, p. 409–414.

LENA, H., 1984. Revision de las tecamebas (Rhizopoda: Protozoa) citadas en publicaciones foraminiferologicas. Revta esp. Micropaleont., v. 16, p. 5–18.

LEVANDER, K. M., 1900. Zur Kenntniss der Fauna und Flora finnischer Binnenseen. Acta Soc. Fauna Flora fenn., v. 19, p. 1–55.

LOEBLICH, A. R. & TAPPAN, H., 1961 a. Remarks on the systematics of the Sarkodina (Protozoa), renamed homonyms and new and validated genera. Proc. biol. Soc. Wash., v. 74, p. 213–234.

LOEBLICH, A. R. & TAPPAN, H., 1961 b. Suprageneric classification of the Rhizopodea. J. Paleontol., v. 35, p. 245–330.

LOEBLICH, A. R. & TAPPAN, H., 1964. Thecamoebiens. In MOORE, R. C. (ed.): Treatise on invertebrate paleontology, Part C Protozoa 2, Sarcodina, Vol. I, C16–C54. The Geological Society of America, Univ. Kansas Press, Lawrence.

LOUSIER, J. D., 1984 a. Population dynamics and production studies of species of Nebelidae (Testacea, Rhizopoda) in an aspen woodland soil. Acta Protozool.,v. 23, p. 145–159.

LOUSIER, J. D., 1984 b. Population dynamics and production studies of species of Euglyphidae (Testacea, Rhizopoda, Protozoa) in an aspen woodland soil. Pedobiologia, v. 26, p. 309–330.

LOUSIER, J. D., 1984 c. Population dynamics and production studies of *Phryganella acropodia* and *Difflugiella oviformis* (Testacea, Rhizopoda, Protozoa) in an aspen woodland soil. Pedobiologia, v. 26, p. 331–347.

LOUSIER, J. D., 1985. Population dynamics and production studies of species of Centropyxidae (Testacea; Rhizopoda) in an aspen woodland soil. Arch. Protistenk., v. 130, p. 165–178.

* LÜFTENEGGER, G., FOISSNER, W. & ADAM, H., 1986. Der Einfluss organischer und mineralischer Dünger auf die Bodenfauna einer planierten, begrünten Schipiste oberhalb der Waldgrenze. Z. Vegetationst., v. 9, p. 149–153. (Tirol, Obergurgl).

* LÜFTENEGGER, G., 1987. Beiträge zur Morphologie und Ökologie bodenbewohnender Testaceen und Ciliaten (Protozoa). Diss. Univ. Salzburg, 176 pp.

* LÜFTENEGGER, G., PETZ, W., BERGER, H., FOISSNER, W. & ADAM, H., 1988. Morphologic and biometric characterization of twenty-four soil testate amoebae (Protozoa, Rhizopoda). Arch. Protistenk., v. 136, p. 153–189. (Oberösterreich, Aigen-Schlägl; Salzburg, Schloßalm bei Bad Hofgastein).

Foi202+

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

* Maschler, O., 1984. Auswirkungen von Bioziden auf die Protozoenfauna einiger Böden im Raum Vill (Tirol). Hausarb. Univ. Innsbruck, 62 pp.
* Megay, K., 1957. Die Güte des Donauwassers im Linzer Stadtgebiet und die Voraussetzungen für ein Strombad. Naturk. Jb. Stadt Linz, v. 3, p. 51–77.(Oberösterreich, Linz).
Meisterfeld, R., 1977. Die horizontale und vertikale Verteilung der Testaceen (Rhizopoda, Testacea) in *Sphagnum*. Arch. Hydrobiol., v. 79, p. 319–356.
Meisterfeld, R., 1979. Zur Systematik der Testaceen (Rhizopoda, Testacea) in *Sphagnum*. Eine REM-Untersuchung. Arch. Protistenk., v. 121, p. 246–269.
* Micoletzky, H., 1912. Beiträge zur Kenntnis der Ufer- und Grundfauna einiger Seen Salzburgs sowie des Attersees. Zool. Jb. Syst., v. 33, p. 421–444. (Salzburg, Zellersee, Trummer Seen, Wallersee; Oberösterreich, Attersee).
* Moog, O. & Jagsch, A., 1980. Zur Erforschungsgeschichte, Fischerei und limnologischen Situation der Salzburger Flachgauseen – Wallersee, Mattsee, Obertrumer See und Grabensee. Stud. Forsch. Salzburg, v. 1, p. 73–103.
Moraczewski, J., 1961. Testacea du littoral peu profond du lac Kisajno (Région des lacs de Mazurie). Polskie Archwm Hydrobiol., v. 9, p. 175–194.

Netzel, H., 1972. Morphogenese des Gehäuses von *Euglypha rotunda* (Rhizopoda, Testacea). Z. Zellforsch. mikrosk. Anat., v. 135, p. 63–69.
Netzel, H., 1975. Morphologie und Ultrastruktur von *Centropyxis discoides* (Rhizopoda, Testacea). Arch. Protistenk., v. 117, p. 369–392.
Netzel, H., 1976. Die Ultrastruktur der Schale von *Difflugia oviformis* (Rhizopoda, Testacea). Arch. Protistenk., v. 118, p. 321–339.
Netzel, H., 1977. Die Struktur des Plättchen-Gehäuses von *Euglypha rotunda* (Rhizopoda, Testacea). Arch. Protistenk., v. 119, p. 191–216.
Netzel, H., 1983. Gehäusewandbildung durch mehrphasige Sekretion bei der Thekamöbe *Netzelia oviformis* (Rhizopoda, Testacea). Arch. Protistenk., v. 127, p. 351–381.
Nüsslin, O., 1884. Ueber einige Urthiere aus dem Herrenwieser See im badischen Schwarzwalde. Z. wiss. Zool., v. 40, p. 697–724 + Taf. XXXV, XXXVI.

* Oberzill, W., 1941. Biologisch-chemische Untersuchung des Tritonwassers im Gebiete der Alten Donau bei Wien. Arch. Hydrobiol., v. 37, p. 533–577. (Wien).
Ogden, C. G., 1979 a. Comparative morphology of some pyriform species of *Difflugia* (Rhizopoda). Arch. Protistenk., v. 122, p. 143–153.
Ogden, C. G., 1979 b. Siliceous structures secreted by members of the subclass Lobosia (Rhizopodea: Protozoa). Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool.), v. 36, p. 203–207.
Ogden, C. G., 1980 a. Notes on some Difflugiidae from Norfolk (Rhizopodea, Protozoa). Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool.), v. 39, p. 125–138.
Ogden, C. G., 1980 b. Shell structure in some pyriform species of *Difflugia* (Rhizopodea). Arch. Protistenk., v. 123, p. 455–470.
Ogden, C. G., 1981. Observations of clonal cultures of Euglyphidae (Rhizopoda, Protozoa). Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool.), v. 41, p. 137–151.
Ogden, C. G., 1983. Observations on the systematics of the genus *Difflugia* in Britain (Rhizopoda, Protozoa). Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool.), v. 44, p. 1–73.
Ogden, C. G., 1984 a. Notes on testate amoebae (Protozoa: Rhizopoda) from Lake Vlasina, Yugoslavia. Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool.), v. 47, p. 241–263.
Ogden, C. G., 1984 b. Shell structure of some testate amoebae from Britain (Protozoa, Rhizopoda). J. nat. Hist., v. 18, p. 341–361.
Ogden, C. G., 1985. The flexible shell of the freshwater amoeba *Microchlamys patella* (Claparede & Lachmann, 1859) (Rhizopoda: Arcellinida). Protistologica, v. 21, p. 141–152.
Ogden, C. G., 1987. The fine structure of the shell of *Pyxidicula operculata*, an aquatic testate amoeba (Rhizopoda). Arch. Protistenk., v. 133, p. 157–164.
Ogden, C. G. & Coûteaux, M.-M., 1987. The biology and ultrastructure of the soil testate amoeba *Tracheleuglypha dentata* (Rhizopoda: Euglyphidae). Europ. J. Protistol., v. 23, p. 28–42.

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

OGDEN, C. G. & COÛTEAUX, M.-M., 1988. The effect of predation on the morphology of *Tracheleuglypha dentata* (Protozoa: Rhizopoda). Arch. Protistenk., v. 136, p. 107–115.

OGDEN, C. G. & FAIRMANN, S., 1979. Further observations on pyriform species of *Difflugia* (Rhizopodea). Arch. Protistenk., v. 122, p. 372–381.

OGDEN, C. G. & HEDLEY, R. H., 1980. An Atlas of Freshwater Testate Amoebae. British Museum (Natural History), Oxford University Press, Oxford, 222 pp.

OPRAVILOVÁ, V. & ZELINKA, M., 1978. The importance of Testacea for the evaluation of stream pollution. Folia Fac. Sci. nat. Univ. Purkynianae Brunensis, v. 19, p. 53–60.

OYE, P. VAN, 1937. Rhizopoden von Haiti. Arch. Hydrobiol., v. 32, p. 320–332.

OYE, P. VAN, 1959. Faune rhizopodique du plateau de Kundulungu (Congo Belge) avec considérations concernant la répartition géographique des rhizopodes. Hydrobiologia, v. 13, p. 239–286.

PAGE, F. C., 1966. *Cryptodifflugia operculata* n. sp. (Rhizopodea: Arcellinida, Cryptodifflugiidae) and the status of the genus *Cryptodifflugia*. Trans. Am. microsc. Soc., v. 85, p. 506–515.

PAGE, F. C., 1987. The classification of 'naked' amoebae (Phylum Rhizopoda). Arch. Protistenk., v. 133, p. 199–217.

* PAX, F., 1948. Die Tierwelt der mitteleuropäischen Schwefelquellen. Senckenbergiana, v. 28, p. 139–152.

* PECHLANER, R., BRETSCHKO, G., GOLLMANN, P., PFEIFER, H., TILZER, M. & WEISSENBACH, H. P., 1973. Das Ökosystem Vorderer Finstertaler See. In ELLENBERG, H. (Hrsg.): Ökosystemforschung. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, p. 33–49. (Tirol, Vorderer Finstertaler See).

E 01525 +

PENARD, E., 1890. Études sur les rhizopodes d'eau douce. Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, v. 31, p. 1–230 + Pl. I–XI.

PENARD, E., 1891 a. L'étude des rhizopodes du Léman. Archs Sci. phys. nat., v. 26, p. 134–156 + Pl. II.

PENARD, E., 1891 b. Rocky mountain rhizopods. Am. Nat., v. 25, p. 1070–1083.

PENARD, E., 1893. *Pelomyxa palustris* et quelques autres organismes inférieurs. Archs Sci. phys. nat., v. 29, p. 165–184 + Pl. III.

PENARD, E., 1899. Les rhizopodes de faune profonde dans le lac Léman. Revue suisse Zool., v. 7, p. 1–142 + Pl. 1–9.

PENARD, E., 1901. Notes complémentaires sur les rhizopodes du Léman. Revue suisse Zool., v. 9, p. 225–241.

PENARD, E., 1902. Faune Rhizopodique du Bassin du Léman. Genève, Kündig, 714 pp.

PENARD, E., 1905. Notes sur quelques sarcodinés. Ire partie. Revue suisse Zool., v. 13, p. 585–616 + Pl. 13, 14.

PENARD, E., 1907. On some rhizopods from the Sikkim, Himalaya. Jl R. microsc. Soc., year 1907, p. 274–278 + Pl. XIV.

PENARD, E., 1910 a. Part VI Sarcodina. Rhizopodes d'eau douce. Br. Antarct. Terra Nova Exped. 1907–1909, v. 1, p. 203–262 + Pl. XXII, XXIII.

PENARD, E., 1910 b. Rhizopodes nouveaux. Revue suisse Zool., v. 18, p. 929–940 + Pl. 8.

PENARD, E., 1912. Notes sur quelques sarcodinés. III. Revue suisse Zool., v. 20, p. 1–29 + Pl. 1, 2.

PENARD, E., 1917. Observations sur quelques protozoaires peu connus ou nouveaux. Revue suisse Zool., v. 25, p. 1–33 + Pl. 1, 2.

PERTY, M., 1849 a. Über verticale Verbreitung mikroskopischer Lebensformen. Mitt. naturf. Ges. Bern, Jahr 1849, p. 17–45.

PERTY, M., 1849 b. Mikroskopische Organismen der Alpen und der italienischen Schweiz. Mitt. naturf. Ges. Bern, Jahr 1849, p. 153–176.

PERTY, M., 1852. Zur Kenntniss kleinster Lebensformen nach Bau, Funktionen, Systematik, mit Specialverzeichniss der in der Schweiz beobachteten. Jent & Reinert, Bern, 228 pp.

* PETZ, W., 1988. Ökologische und morphologische Untersuchungen über terrestrische Protozoen in Fichtenwäldern mit besonderer Berücksichtigung der Wirkung von Pestiziden. Diss. Univ. Salzburg, 134 pp.

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

* Petz, W., Wirnsberger, E. & Foissner, W., 1988. Die Kleintiere in den Fichtenwaldböden des oberen Mühlviertels. Leicht zu übersehen, aber sehr wichtig. In Amt der Oberösterreichischen Landesregierung: Das Mühlviertel. Natur. Kultur. Leben. Beiträge. Linz, p. 77–87 + Farbtaf. p. 8. (Oberösterreich, Aigen-Schlägl).
* Pichler, W., 1939. Ergebnisse einer limnologischen Sammelfahrt in die Ostalpen. (Steiermark). Arch. Hydrobiol., v. 35, p. 107–159. (Steiermark, Göß).
* Pick, F. J., 1857. Einige Mittheilungen über die lebenden Rhizopoden Wien's. Verh. zool.-bot. Ver. Wien, v. 7, p. 35–38. (Wien).
Playfair, G. I., 1917. Rhizopods of Sydney and Lismore. Proc. Linn. Soc. N. S. W., v. 42, p. 633–675 + Pl. XXXIV–XLI.
Poche, F., 1913. Das System der Protozoa. Arch. Protistenk., v. 30, p. 125–321.
* Prowazek, S., 1900. Protozoenstudien II. Arb. zool. Inst. Univ. Wien, v. 12, p. 243–300 + Taf. I, II.

Rampi, L., 1950. Su alcuni laghetti alpini del massiccio dell'Abisso (Alpi marittime). Boll. Pesca Piscic. Idrobiol., v. 5, p. 3–20.
Rauenbusch, K., 1987. Biologie und Feinstruktur (REM-Untersuchungen) terrestrischer Testaceen in Waldböden (Rhizopoda, Protozoa). Arch. Protistenk., v. 134, p. 191–294.
* Redinger, K., 1934. Studien zur Ökologie der Moorschlenken. Physikalisch-chemische und biologische Beobachtungen auf den Lunzer Hochmooren. Bot. Cbl., Beihefte, v. 52, p. 231–309.
Rhumbler, L., 1891. Beiträge zur Kenntnis der Rhizopoden. I. Über Entstehung und sekundäres Wachstum der Gehäuse einiger Süßwasserrhizopoden. Z. wiss. Zool., v. 52, p. 515–550 + Taf. XXXII.
Rhumbler, L., 1896. Beiträge zur Kenntnis der Rhizopoden (Beitrag III, IV und V). Z. wiss. Zool., v. 61, p. 38–110 + Taf. IV, V.
* Riess, F., 1840. Beiträge zur Fauna der Infusorien, mit dem beigefügten Ehrenberg'schen Systeme. Diss. Univ. Wien, Druck J. P. Sollinger, Wien, 40 pp. (Wien).
* Ruttner, F., 1937. Limnologische Studien an einigen Seen der Ostalpen. (Seen des Salzkammergutes, des Ötscher- und Hochschwabgebietes.) Arch. Hydrobiol., v. 32, p. 167–319. (Salzburg, Wolfgangsee; Oberösterreich, Traunsee).
* Ruzicka, E., 1982. Die subfossilen Testaceen des Krottensees (Salzburg, Österreich). Limnologica, v. 14, p. 49–88. (Salzburg, Krottensee).

* Schallgruber, F., 1944. Das Plankton des Donaustromes bei Wien in qualitativer und quantitativer Hinsicht. Arch. Hydrobiol., v. 39, p. 665–689. (Wien).
Schlumberger, M. P., 1845. Observations sur quelques nouvelles espèces d'infusoires de la famille des rhizopodes. Annls Sci. nat. (Zool.), v. 3, p. 254–256.
* Schmarda, L. K., 1846. Kleine Beiträge zur Naturgeschichte der Infusorien. C. Haas, Wien, 62 pp. + Taf. I, II. (Wien).
* Schober, H., 1984. Über die Produktion der Bodenprotozoen mit besonderer Berücksichtigung der Testacea. Hausarb. Univ. Innsbruck, 153 pp.
Schönborn, W., 1962 a. Über Planktismus und Zyklomorphose bei *Difflugia limnetica* (Levander) Penard. Limnologica, v. 1, p. 21–34.
Schönborn, W., 1962 b. Neue Testaceen aus dem Großen Stechlinsee und dessen Umgebung. Limnologica, v. 1, p. 83–91.
Schönborn, W., 1964 a. Bodenbewohnende Testaceen aus Deutschland I. Untersuchungen im Naturschutzgebiet Serrahn (Mecklenburg). Limnologica, v. 2, p. 105–122.
Schönborn, W., 1964 b. Bodenbewohnende Testaceen aus Deutschland II. Untersuchungen in der Umgebung des Großen Stechlinsees (Brandenburg). Limnologica, v. 2, p. 491–499.
Schönborn, W., 1965. Studien über die Gattung *Difflugiella* Cash (Rhizopoda, Testacea). Limnologica, v. 3, p. 315–328.
Schönborn, W., 1966 a. Beschalte Amöben (Testacea). A. Ziemsen, Wittenberg, Lutherstadt, 112 pp.

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

Schönborn, W., 1966 b. Untersuchungen über die Testaceen Schwedisch-Lapplands. Ein Beitrag zur Systematik und Ökologie der beschalten Rhizopoden. Limnologica, v. 4, p. 517–559.

Schönborn, W., 1973. Humusform und Testaceen-Besatz. Pedobiologia, v. 13, p. 353–360.

Schönborn, W., 1983. Modifikabilität und Evolutionstrends bei Protozoen. Biol. Rdsch., v. 21, p. 225–235.

Schönborn, W., 1988. The topophenetic analysis as method to explain the phylogeny of testate amoebae (Protozoa, Testacealobosia and Testaceafilosia). Zool. Anz. (in Vorbereitung).

* Schönborn, W., Foissner, W. & Meisterfeld, R., 1983. Licht- und rasterelektronenmikroskopische Untersuchungen zur Schalenmorphologie und Rassenbildung bodenbewohnender Testaceen (Protozoa: Rhizopoda) sowie Vorschläge zur biometrischen Charakterisierung von Testaceen-Schalen. Protistologica, v. 19, p. 553–566. (Salzburg, Stubnerkogel bei Badgastein; Niederösterreich, Baumgarten, Grafenwörth).

* Schönborn, W., Petz, W., Wanner, M. & Foissner, W., 1987. Observations on the morphology and ecology of the soil-inhabiting testate amoeba *Schoenbornia humicola* (Schönborn, 1964) Decloitre, 1964 (Protozoa, Rhizopoda). Arch. Protistenk., v. 134, p. 315–330. (Salzburg, Stubnerkogel bei Badgastein; Oberösterreich, Aigen).

* Schopper, M., 1979. Über subfossile Testacea (Protozoa) im Raume Obergurgl (Zirbenwaldmoor). Hausarb. Univ. Innsbruck, 98 pp.

Schouteden, H., 1906. Les rhizopodes testacés d'eau douce d'apres la monographie du Prof. A. Awerintzew. Annls Biol. lacustre, v. 1, p. 327–382.

* Schulze, F. E., 1875. Rhizopodenstudien IV. Arch. mikrosk. Anat. EntwMech., v. 11, p. 329–353 + Taf. XVIII, XIX. (Steiermark, Graz).

Schüssler, H., 1911. *Chlamydophrys schaudinni* n. sp. Arch. Protistenk., v. 22, p. 366–369.

* Seis, J., 1971. Rhizopodenanalytische Untersuchungen an den Mooren des pleistozänen Salzachvorlandgletschers. Vorbericht: Leopoldskroner Moor. Ber. Haus der Natur, Salzburg, v. 2, p. 10–14. (Salzburg, Stadtgebiet).

* Siess, A., 1979. Horizontal- und Vertikalverteilung der bodenbewohnenden Testacea (Protozoa) im Obergurgler Zirbenwald (Tirol). Hausarb. Univ. Innsbruck, 88 pp.

Sládeček, V., 1973. System of water quality from the biological point of view. Arch. Hydrobiol. Beih. Ergebn. Limnol., v. 7, p. I–IV + 1–218.

Smith, H. G., 1973. The Signy island terrestrial reference sites: III. Population ecology of *Corythion dubium* (Rhizopoda: Testacida) in site 1. Br. Antarct. Surv. Bull., v. 33/34, p. 123–135.

* Spiss, E., 1979. Zur Taxonomie ausgewählter Arten von *Trinema* Dujardin 1841 (Protozoa, Testacea: Euglyphidae). Hausarb. Univ. Innsbruck, 78 pp.

* Starmühlner, F., Vornatscher, J., Kusel-Fetzmann, E., Steiner, H. & Aschenbrenner, L., 1972. Die Pflanzen- und Tierwelt der Altwässer. In Starmühlner, F. & Ehrendorfer, L.: Naturgeschichte Wiens, Bd. 2. Jugend & Volk, Wien, München, p. 577–658. (Wien).

Stein, F., 1857. Über die ihm aus eigener Untersuchung bekannt gewordenen Süsswasser-Rhizopoden. Sber. K. böhm. Ges. Wiss., v. 10, p. 41–43.

* Steinecke, F., 1927. Rhizopoden. p. 339–340 + 344. In Gams, H., Hustedt, F. & Steinecke, F.: Die Geschichte der Lunzer Seen, Moore und Wälder. Int. Revue Hydrobiol. Hydrogr., v. 18, p. 305–387. (Niederösterreich, Lunzer Seen).

Štěpánek, M., 1952. Testacea of the pond of Hrádek at Kunratice (Prague). Sb. nár. Mus. Praze, v. 8, p. 1–55.

Štěpánek, M., 1963 a. Die Rhizopoden aus Katanga (Kongo-Afrika). Annls Mus. r. Afr. cent., v. 8, p. 1–91 + Taf. I–XX.

* Štěpánek, M., 1963 b. Rhizopoden aus alten, ausgetrockneten Moosproben. Hydrobiologia, v. 21, p. 304–327. (Tirol, Lienz).

Štěpánek, M., 1968. Die Rhizopoden des Tiefenschlammes im Bodensee. Arch. Hydrobiol., Suppl. 33, v. 3/4, p. 442–450.

Štěpánek, M. & Jelinek, J., 1958. *Difflugia gramen* Penard, *Difflugia gramen* var. *achlora* Penard and *Difflugia gramen* f. *globulosa* f. n. Hydrobiologia, v. 10, p. 138–156.

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

* STORCH, F., 1869. IV. Catalogus Faunae Salisburgensis. Mitt. Ges. salzb. Landesk., v. 9, p. 252–271. (Salzburg).
* STROUHAL, H., 1934. Biologische Untersuchungen an den Thermen von Warmbad Villach in Kärnten. (Mit Berücksichtigung der Thermen von Badgastein.). Arch. Hydrobiol., v. 26, p. 495–583. (Kärnten, Villach).
* STURN, R., 1980. Der Einfluß des Ernährungszustandes auf die Aktivität ausgewählter Protozoengruppen mit besonderer Berücksichtigung der Testaceen. Hausarb. Univ. Innsbruck, 52 pp.

TAI, L. S., 1931. Notes on fresh water Protozoa of Peiping. Contr. Zool. Lab. Tsing Hua Univ., v. 5, p. 1–10 + Pl. II, III.
TAPPAN, H., 1966. *Valkanovia,* a new name for the thécamoebien *Euglyphella* VALKANOV 1962 non WARTHIN, 1934 (Protozoa Rhizopodea). Proc. biol. Soc. Wash., v. 79, p. 89.
TARANEK, K. J., 1881. Beiträge zur Kenntniss der Süsswasser-Rhizopoden Böhmens. Sber. K. böhm. Ges. Wiss., Jahr 1881, p. 220–235.
TARANEK, K. J., 1882. Monographie der Nebeliden Böhmens. Ein Beitrag zur Kenntniss der Süsswasser-Monothalamien. Abh. K. böhm. Ges. Wiss., Math.-naturwiss. Cl., v. 11, p. 1–54 + Taf. I–V.
TARNOGRADSKY, D. A., 1959. Microflora and microfauna of peat bogs of the Caucasus. Trudy sev.-kaok. Ass. nauchno-issled. Inst., v. 6, p. 1–91 + Taf. I–VIII (in Russian).
THOMAS, R., 1953. Sur deux formes critiques du genre *Difflugia* LECLERC. Bull. Soc. Zool. Fr., v. 78, p. 132–136.
THOMAS, R., 1954. Thécamoebiens de la région Bordelaise. Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, v. 89, p. 245–264.
THOMAS, R., 1956. Le genre *Plagiopyxis* PENARD. Hydrobiologia, v. 10, p. 198–214.
THOMAS, R., 1958. Thecamoebiens du Tibesti. In QUEZEL, P.: Mission Botanique au Tibesti, v. 4, p. 45–51.
THOMAS, R., 1959. Les thécamoebiens muscicoles et terricoles: notions d'écologie générale et comparative. Procès verb. Soc. Linn. Bordeaux, v. 98, p. 27–53.
THOMAS, R. & CHARDEZ, D., 1958. Étude critique de *Trinema penardi* nom. nov. (Thécamoebiens). Cah. Nat., v. 14, p. 101–104.
THOMAS, R. & GAUTHIER-LIÈVRE, L., 1959. Le genre *Lesquereusia* SCHLUMBERGER 1845 (Rhizopodes testacés). Bull. Soc. Hist. nat. Afr. noire, v. 50, p. 34–83 + Pl. I, II.

VALKANOV, A., 1962. *Euglyphella delicatula* n. g. n. sp. (Rhizopoda-Testacea) und ihre Kopulation. C. r. Acad. bulg. Sci., v. 15, p. 207–209.
* VARGA, L., 1932. Beiträge zur Kenntnis der Bodenprotozoen des österreichischen Schneeberges. Zentbl. Bakt. ParasitKde., v. 86, p. 254–259. (Niederösterreich, Schneeberg).
* VARGA, L., 1933. Die Protozoen des Waldbodens. In FEHÉR, D.: Untersuchungen über die Mikrobiologie des Waldbodens. Springer, Berlin, p. 179–221. (Niederösterreich, Schneeberg).
VEJDOVSKÝ, F., 1882. Thierische Organismen der Brunnengewässer von Prag. F. Rivnác., Prag, 66 pp. + Taf. I–VIII.
* VERGEINER, J., 1979. Über Produktion, Horizontal- und Vertikalverteilung einiger bodenbewohnender Testacea (Protozoa) im Raume Patsch (Tirol). Hausarb. Univ. Innsbruck, 129 pp.
* VERGEINER, J., LAMINGER, H., JAITNER-KNADEN, C. & BAYER, H., 1982. Populationsdynamik terrestrischer Protozoen (Testacea, Rhizopoda) in zentralalpinen Lagen Tirols II. Untersuchungen gestörter und relativ ungestörter Böden im Raume Patsch (Tirol, Österreich). Arch. Protistenk., v. 126, p. 173–201. (Tirol, Patsch).
* VORNATSCHER, J., 1938. Faunistische Untersuchung des Lusthauswassers im Wiener Prater. Int. Revue Hydrobiol. Hydrogr., v. 37, p. 320–363. (Wien).

WAILES, G. H., 1912 a. Freshwater Rhizopoda from the Hebrides, Orkney and Shetland Islands, and Western Scotland; with description of a new species. Scott. Nat., year 1912, p. 59–65.

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

WAILES, G. H., 1912 b. Freshwater Rhizopoda and Heliozoa from the states of New York, New Jersey, and Georgia, U. S. A.; with supplemental note on Seychelles species. J. Linn. Soc., v. 32, p. 121–161 + Pl. 12.

WAILES, G. H., 1913. Freshwater Rhizopoda from North and South America. J. Linn. Soc., v. 32, p. 201–218 + Pl. 15.

WAILES, G. H., 1915 a. Rhizopoda. In CASH, J., WAILES, G. H. & HOPKINSON, J.: The British Freshwater Rhizopoda and Heliozoa. Vol. III, part III, Ray Society, London, XXIV + 156 pp. + Pl. XXXIII–LVII.

WAILES, G. H., 1915 b. Notes on the structure of tests of freshwater Rhizopoda. Jl R. microsc. Soc., year 1915, p. 105–116.

WAILES, G. H., 1919. Supplement to the Rhizopoda. In CASH, J., WAILES, G. H. & HOPKINSON, J.: The British Freshwater Rhizopoda and Heliozoa. Vol. IV, Ray Society, London, XII + 72 pp. + Pl. LVIII–LXIII.

WAILES, G. H. & PENARD, E., 1911. Rhizopoda. Proc. R. Ir. Acad., v. 31, p. 1–64 + Pl. I–VI.

WALLICH, G. C., 1863. Further observations on the distinctive characters, habits, and reproductive phenomena of the amoeban rhizopods. Ann. Mag. nat. Hist., v. 12, p. 448–468 + Pl. VIII.

WALLICH, G. C., 1864. On the extent, and some of the principal causes, of structural variation among the difflugian rhizopods. Ann. Mag. nat. Hist., v. 13, p. 215–245 + Pl. XV, XVI.

WANNER, M., 1988. Biometrische und rasterelektronenmikroskopische Untersuchungen an Testaceen-Schalen (Protozoa: Rhizopoda). Arch. Protistenk., v. 136, p. 97–106.

WANNER, M. & FUNKE, W., 1986. Rasterelektronenmikroskopische Untersuchungen an *Edaphonobiotus campascoides* (Protozoa: Testacea). Arch. Protistenk., v. 132, p. 187–190.

* WAWRIK, F., 1974. Beitrag zur Kenntnis der Reproduktion bei *Difflugia limnetica* LEVANDER (Testacea). Wass. Abwass. Wien, Jahr 1974, p. 49–54. (Niederösterreich, Waldviertel).

* WENINGER, G., 1964. Jahreszyklus der Biozönose einer modernen Brockentropfkörper-Anlage. Wass. Abwass. Wien, Jahr 1964, p. 96–167. (Niederösterreich, Traiskirchen).

* WENINGER, G., 1970. Vergleichende Untersuchungen an verschiedenen Faser- und Brockentropfkörpern in der Umgebung Wiens. Wass. Abwass. Wien, Jahr 1970, p. 113–146. (Niederösterreich, Perchtoldsdorf, Traiskirchen).

* WIESER, M., 1980. Über Populationsdynamik und Produktion der Testacea (Protozoa) im Höhentransekt Gurgler Haide (Obergurgl, Tirol). Hausarb. Univ. Innsbruck, 98 pp.

* WOLTERECK, R., 1906. Mitteilungen aus der Biologischen Station in Lunz (N.-Ö.). Biol. Zentralbl., v. 26, p. 463–480. (Niederösterreich, Lunzer Seen).

ZACHARIAS, O., 1897. Neue Beiträge zur Kenntniss des Süsswasserplanktons. ForschBer. biol. Stn Plön, v. 5, p. 1–9 + Taf. I.

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

Register

Artnamen sind *kursiv* gesetzt und eingeklammert, wenn sie invalid oder synonym sind. Gattungsnamen erscheinen in **Fettdruck,** invalide sind eingeklammert. Kategorien oberhalb der Gattung sind gesperrt gedruckt.

(acanthophora, Difflugia) 46
acanthophora, Euglypha 46
(acaulis, Difflugia) 21
acaulis, Difflugia acuminata 21
(acinus, Trinema) 52
(Acipyxis) 25
acolla aspera, Tracheleuglypha 51
acolla, Tracheleuglypha 51
(acollae, Tracheleuglypha) 51
(acropodia, Difflugia) 41
acropodia, Phryganella 41
(aculeata, Arcella) 14
aculeata, Centropyxis 14
(aculeata, Difflugia) 14
(aculeata discoidea, Centropyxis) 16
(aculeata discoides, Centropyxis) 16
(aculeata ecornis, Centropyxis) 16
aculeata grandis, Centropyxis 14
aculeata minima, Centropyxis 14
aculeata oblonga, Centropyxis 14
(aculeata spinosa, Centropyxis) 19
acuminata acaulis, Difflugia 21
acuminata, Difflugia 21
(acuminata inflata bicornis, Difflugia) 25
(acuminata inflata, Difflugia) 25
(acuminata inflata immanata, Difflugia) 25
adami, Centropyxis 5, 15
(adami, Nebela tubulosa var.) 36
aerophila, Centropyxis 15
aerophila constricta, Centropyxis 15
aerophila grandis, Centropyxis 15
aerophila sphagnicola, Centropyxis 15
(aerophila sylvatica, Centropyxis) 19
(alans, Difflugia) 24
(alpestris, Euglypha ciliata var.) 47
alta, Phryganella paradoxa 42
(alveolata aspera, Euglypha) 46
alveolata, Euglypha 46
ambigua, Cyclopyxis 19
(americana, Nebela) 35
amethystea, Heleopera petricola 31
(Amphistomatidae) 42
Amphitrema 42
Amphitrematidae 6, 42
amphora, Difflugia 21
(amphora, Difflugia) 21
amphoralis, Difflugia 21
ampulla, Cyphoderia 5, 43
(ampulla, Difflugia) 43
ampulla papillata, Cyphoderia 43
angusticollis, Difflugia oblonga 27
anodonta, Euglypha 46
anodonta magna, Euglypha 46
Antarcella 11
(aplanata, Arcella rotunda) 13
aplanata, Arcella rotundata 13
Arcella 11
Arcellidae 6, 11
Arcelloidea 6, 11
(arcelloides, Centropyxis) 19
arcelloides, Cyclopyxis 19
(Archerella) 42
(arcula, Difflugia) 20
arcula, Trigonopyxis 20
(arcuta, Trigonopyxis) 20
(Areella) 12
arenaria, Arcella 11
arenaria compressa, Arcella 11
arenaria sphagnicola, Arcella 11
armata, Centropyxis platystoma 18
artocrea, Arcella 11
artocrea pseudocatinus, Arcella 11
aspera, Euglypha 46
(aspera, Euglypha alveolata) 46
aspera, Tracheleuglypha acolla 51
Assulina 44
(austriaca, Centropyxis) 20
austriaca, Toquepyxis 5, 7, 20
avellana, Difflugia 22
Awerintzewia 31

bacillariarum, Difflugia 22
(bacillifera, Centropyxis) 22
bacillifera, Difflugia 22
(becillifera, Difflugia) 22
(bicornis, Difflugia acuminata inflata) 25
bicornis, Difflugia elegans 23
bidens, Difflugia 22
(bigibbosa, Difflugia pyriformis vas) 30
bigibbosa, Pontigulasia 30
bohemica, Nebela 33
brachiata, Euglypha 47
(bretschkoi, Difflugia lebes var.) 25
brevicolla, Difflugia 22
(brevicollis, Difflugia oblonga) 22
bryophila, Difflugia 22
(bryophila, Difflugia oblonga) 22
(bryophila, Difflugia piriformis) 22
(bryophila, Difflugia pyriformis) 22
bryophila, Euglypha 47
bryophila, Pontigulasia 30
(Bulinella) 38

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

(Bullinula) 38
Bullinularia 38
bursella, Nebela 33
(bursella, Nebella) 33

calcicola, Pseudawerintzewia 20
callida, Plagiopyxis 39
campascoides, Edaphonobiotus 5, 44
Campascus 43, 44
(carinata, Difflugia) 33
carinata, Nebela 33
cassis, Centropyxis 15
(cassis, Difflugia proteiformis mitriformis) 16
cassis grandis, Centropyxis 16
(Catharia) 32
catinus, Arcella 11
caudata, Lesquereusia modesta 37
Centropyxidae 6, 14
Centropyxis 14
Centropyxoidea 6, 14
Chlamydophryidae 6, 43
Chlamydophrys 43
chromatophora, Paulinella 53
(ciliata, Difflugia) 47
ciliata, Euglypha 47
ciliata glabra, Euglypha 47
(ciliata var. alpestris, Euglypha) 47
(claviformis, Difflugia oblonga) 28
claviformis, Difflugia pyriformis 28
(collaris, Difflugia) 33
collaris, Nebela 33
(complanatum globulosa, Trinema) 52
complanatum globulosum, Trinema 52
complanatum, Trinema 51
compressa, Arcella arenaria 11
compressa, Cryptodifflugia 40
compressa, Difflugia 22
compressa, Euglypha 47
compressa glabra, Euglypha 47
conica, Arcella 12
(conica, Arcella costata) 12
(conica, Areella) 12
(constricta, Arcella) 16
constricta, Centropyxis 16
constricta, Centropyxis aerophila 15
(constricta, Difflugia) 16
(constricta elongata, Difflugia) 17
(cornuta, Difflugia oblonga) 28
cornuta, Difflugia pyriformis 28
corona, Difflugia 22
(corona, Difflugia proteiformis globularis) 23
Corythion 45
(costata conica, Arcella) 12
crenulata, Arcella 12
(crenulata, Arcella vulgaris) 12
(crenulata, Cryoptdifflugia) 41
crenulata, Difflugiella 41
cristata decora, Euglypha 48
cristata, Euglypha 47
Cryptodifflugia 40
Cryptodifflugiidae 6, 40
Cucurbitella 21
cuneata, Hyalosphenia 32
curvata, Difflugia difficilis 23
curvicaulis, Difflugia 23
curvicaulis inflata, Difflugia 23
(curvicollis, Difflugia oblonga) 23
Cyclopyxidae 6, 19
Cyclopyxis 19, 20
cyclostoma, Awerintzewia 31
(cyclostoma, Heleopera) 31
cyclostoma, Oopyxis 19
(cylindricus, Difflugia oblonga) 27
cylindrus, Difflugia oblonga 27
cymbalum, Pyxidicula 13
Cyphoderia 43
cyphoderia, Difflugia oblonga 27
Cyphoderiidae 6, 43

(declivis oblonga, Plagiopyxis) 40
declivis, Plagiopyxis 39
(decora, Difflugia) 48
decora, Euglypha cristata 48
deflandriana, Centropyxis 16
delicatula, Centropyxis 16
(delicatula, Euglyphella) 53
delicatula, Valkanovia 53
dentata, Arcella 12
(dentata, Sphenoderia) 51
dentata, Tracheleuglypha 51
denticulata, Euglypha 48
dentistoma lacustris, Nebela 33
dentistoma, Nebela 33
difficilis curvata, Difflugia 23
Difflugia 21, 33
Difflugiella 41
Difflugiidae 6, 21
(discoidea, Arcella) 12
(discoidea, Centropyxis aculeata) 16
discoides, Arcella 12
discoides, Centropyxis 16
(discoides, Centropyxis aculeata) 16
discoides, Paraquadrula 36
(discoides, Quadrula) 36
discoides scutelliformis, Arcella 12
dissimulatoris, Phryganella 42
(distenda, Difflugia) 25
dubium, Corythion 45
dubium terricola, Corythion 46

(eboracensis, Cryptodifflugia) 41
eboracensis, Wailesella 41

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

(ecornis, Arcella) 16
ecornis, Centropyxis 16
(ecornis, Centropyxis aculeata) 16
Edaphonobiotus 44
elegans bicornis, Difflugia 23
elegans, Difflugia 23
(elegans, Difflugia [Catharia]) 32
elegans, Hyalosphenia 32
elegans teres, Difflugia 23
(elisa, Difflugia) 30
elisa, Pontigulasia 30
elongata, Centropyxis 17
(elongata, Difflugia constricta) 17
(enchelys, Difflugia) 52
(enchelys galeata, Trinema) 52, 53
enchelys, Trinema 52
Euglypha 46
Euglyphidae 6, 44
Eulobosa 6, 11
(eurystoma, Centropyxis [Cyclopyxis]) 19
eurystoma, Cyclopyxis 19

fallax, Difflugia 28
(fallax, Difflugia) 28
fascicularis, Pseudodifflugia 53
filifera, Euglypha 48
Filosea 6, 42
finstertaliensis, Difflugia 5, 23
fissirostris, Sphenoderia 50
flabellulum, Nebela 34
flavum, Amphitrema 42
(flavum, Archerella) 42
(flavum, Ditrema) 42
(Frustulia) 14
(fulva, Pleurophrys) 53
fulva, Pseudodifflugia 53
fusca, Cryptodifflugia oviformis 40
(fusca, Difflugiella oviformis) 40

galeata, Nebela 34
galeata, Trinema 52
(galeata, Trinema enchelys) 52, 53
(Geococcus) 41
gibba, Centropyxis 17
gibbosa, Arcella 12
gibbosa, Centropyxis 17
gigantea, Difflugia 7, 23, 24
(gigantea, Difflugia) 7, 23
(gigantea, Difflugia oblonga) 23
glabra, Euglypha ciliata 47
glabra, Euglypha compressa 47
glabra, Euglypha strigosa 49
(glabra, Euglypha tuberculata f.) 49, 50
glans, Difflugia 24, 26
(globularis corona, Difflugia proteiformis) 23
globularis, Difflugia 24
(globularis, Difflugia proteiformis) 24
globularis sphaerica, Difflugia 24
globulosa, Difflugia 24
(globulosa, Nebela) 55
globulosa, Paraquadrula 36
(globulosa, Quadrula) 36
(globulosa, Trinema complanatum) 52
globulosum, Trinema complanatum 52
(globulus, Arcella) 24
globulus, Difflugia 24
gracilis, Bullinularia 39
gracilis, Difflugia 24
(gracilis, Nebela) 24
gracilis, Pseudodifflugia 53
gracilis terricola, Pseudodifflugia 54
gramen, Difflugia 24
grandis, Centropyxis aculeata 14
grandis, Centropyxis aerophila 15
grandis, Centropyxis cassis 16
grandis, Trinema 52
(griseola, Nebela) 37
griseola, Physochila 37
Gromia 42
Gromiida 6, 42
(grospietschi, Assulina muscorum var.) 44, 45, 55

Heleopera 31
Heleoperidae 6, 31
hemisphaerica, Arcella 12
hemisphaerica, Phryganella 42
(hemisphaerica, Pseudodifflugia) 42
hemisphaerica undulata, Arcella 12
(hemisphärica, Arcella) 12
heterospina, Euglypha 48
hirsuta, Centropyxis 17
horrida, Pseudodifflugia 54
(humicola, Pseudonebela) 37
humicola, Schoenbornia 37
(hyalina, Arcella) 43
(hyalina, Heleopera) 50
hyalina, Placocista spinosa 50
hyalinum, Lecythium 43
(hyalinus, Pamphagus) 43
Hyalosphenia 32
Hyalospheniidae 6, 32
hydrostatica, Difflugia 24

(immanata, Acipyxis [Difflugia] inflata) 25
immanata, Difflugia 25
incisa, Pontigulasia 30
(indica, Bulinella) 39
(indica, Bullinula) 39
indica, Bullinularia 39
(inflata bicornis, Difflugia acuminata) 25
inflata, Difflugia 25

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

(inflata, Difflugia acuminata) 25
inflata, Difflugia curvicaulis 23
(inflata immanata, Acipyxis [Difflugia]) 25
insecta, Hyalosphenia 32
irregularis, Centropyxis 17
(irregularis minor, Quadrulella symmetrica) 38
irregularis, Paraquadrula 36
(irregularis, Quadrula) 36
(irregularis, Quadrula symmetrica) 38
irregularis, Quadrulella symmetrica 38

janetscheki, Centropyxis 5, 17
jurassica, Placocista 50
(jurassica, Placocysta) 50

(kahli, Centropyxis [Cyclopyxis] 20
kahli, Cyclopyxis 20

labiata, Plagiopyxis 39
labiosa, Difflugia 25
(lacustri mamrensis, Difflugia pyriformis) 29
(lacustris, Difflugia oblonga) 29
(lacustris, Difflugia piriformis) 29
lacustris, Difflugia pyriformis 29
(lacustris mamrensis, Difflugia oblonga) 29
lacustris, Nebela dentistoma 33
laevigata, Centropyxis 17
laevis, Cyphoderia 44
laevis, Difflugia 48
laevis, Euglypha 48
laevis minor, Euglypha 48
(lageniformis minor, Nebela) 36
lageniformis, Nebela 34
lanceolata, Difflugia 25
(lanceolate, Difflugia) 25
lapponica, Cyclopyxis 20
lata, Difflugia oblonga 27
lebes, Difflugia 25
(lebes, Difflugia urceolata) 25
(lebes var. bretschkoi, Difflugia) 25
(Lecquereusia) 37
Lecythium 43
leidyi, Difflugia 25
lemanii, Difflugia 25
(lens, Euglypha) 50
lens, Placocista 50
lenta, Sphenoderia 50
Lesquereusia 37
Lesquereusiidae 6, 37, 38
limnetica, Difflugia 25
(limnetica, Difflugia lobostoma) 25
lineare, Trinema 52
linearis, Difflugia 26
(linearis, Difflugia pyriformis) 26
lithoplites, Difflugia 26
Lobosea 6, 11
lobostoma, Difflugia 26
(lobostoma limnetica, Difflugia) 25
lobostoma multilobata, Difflugia 26
longicollis, Nebela 34
(longicollis, Quadrula symmetrica) 38
longicollis, Quadrulella symmetrica 38
longispina, Centropyxis 17
lucida, Difflugia 26

(magna, Difflugia) 7, 24
magna, Euglypha anodonta 46
magna, Nebela tubulata 35
major, Difflugia rubescens 29
major, Nebela tincta 35
mamella, Difflugia 26
mammilaris, Difflugia 26
(mammilata, Difflugia) 26
(mamrensis, Difflugia oblonga lacustris) 29
(mamrensis, Difflugia pyriformis lacustri) 29
manicata, Difflugia 26
margaritacea, Cyphoderia 44
marginata, Nebela 34
marsupiformis, Centropyxis 17
(marsupiformis, Difflugia proteiformis) 17
megastoma, Arcella 7, 13
(megastoma, Arcella) 7, 12
megastomoides, Arcella 7, 12
mespiliformis, Cucurbitella 21
(mespilliformis Cucurbitella) 21
mica, Difflugia 27
Microchlamyidae 6, 11, 14
Microchlamys 14
microclaviformis, Difflugia 27
(microclaviformis, Difflugia oblonga) 27
(microclaviformis, Difflugia pyriformis) 27
Microcoryciidae 11
militaris, Nebela 34
(militaris tubulata, Nebela) 35
minima, Centropyxis aculeata 14
minor, Assulina 44
minor, Difflugia urceolata 29
minor, Euglypha laevis 48
minor, Euglypha rotunda 49
minor, Nebela 34
(minor, Nebela lageniformis) 36
minor, Nebela vitraea 36
(minor, Quadrulella symmetrica irregularis) 38
minuta, Centropyxis 18
minuta, Plagiopyxis 39
minuta, Sphenoderia 50
minutus, Campascus 44
(mitriformis cassis, Difflugia proteiformis) 16
modesta caudata, Lesquereusia 37
(modesta, Lecquereusia) 37
modesta, Lesquereusia 37
multilobata, Difflugia lobostoma 26

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

multiporifera, Hyalosphenia papilio 32
muscorum, Assulina 44
(muscorum var. grospietschi, Assulina) 44, 45, 55

Nebela 33, 36
nebeloides, Difflugia 27
Netzelia 38
nidulus, Phryganella 42

oblonga angusticollis, Difflugia 27
(oblonga brevicollis, Difflugia) 22
(oblonga bryophila, Difflugia) 22
oblonga, Centropyxis aculeata 14
oblonga, Centropyxis plagiostoma 18
(oblonga claviformis, Difflugia) 28
(oblonga cornuta, Difflugia) 28
(oblonga curvicollis, Difflugia) 23
(oblonga cylindricus, Difflugia) 27
oblonga cylindrus, Difflugia 27
oblonga cyphoderia, Difflugia 27
oblonga, Difflugia 27–29
(oblonga gigantea, Difflugia) 23
(oblonga lacustris, Difflugia) 29
(oblonga lacustris mamrensis, Difflugia) 29
oblonga lata, Difflugia 27
(oblonga microclaviformis, Difflugia) 27
(oblonga parva, Difflugia) 28
oblonga, Plagiopyxis 40
(oblonga, Plagiopyxis declivis) 40
oblonga, Plagiopyxis penardi 40
oblonga schizocaulis, Difflugia 27
oomorpha, Centropyxis 18
Oopyxis 19
(operculata, Frustulia) 14
operculata, Pyxidicula 14
orbicularis, Centropyxis 18
orbistoma, Pseudawerintzewia 5, 20
ovalis, Hyalosphenia 32
oviformis, Cryptodifflugia 40
(oviformis, Difflugia) 38
(oviformis, Difflugiella) 40
oviformis fusca, Cryptodifflugia 40
(oviformis fusca, Difflugiella) 40
oviformis, Netzelia 38

(papilio, Difflugia [Catharia]) 32
papilio, Hyalosphenia 32
papilio multiporifera, Hyalosphenia 32
papillata, Cyphoderia ampulla 43
paradoxa alta, Phryganella 42
paradoxa, Phryganella 42
Paraquadrula 36
parva, Difflugia 28
(parva, Difflugia oblonga) 28
(parva, Difflugia pyriformis) 28
parvula, Nebela 34
patella, Microchlamys 14
(patella, Pseudochlamys) 14
Paulinella 53
Paulinellidae 6, 53
penardi, Cryptodifflugia 40
penardi, Difflugia 28
penardi oblonga, Plagiopyxis 40
penardi, Paraquadrula 36
penardi, Trinema 53
penardiana, Nebela 35
Penardochlamys 11
petricola amethystea, Heleopera 31
petricola, Heleopera 31
Phryganella 41
Phryganellidae 6, 41
Physochila 36
(picta, Heleopera) 31
(piriformis bryophila, Difflugia) 22
(piriformis lacustris, Difflugia) 29
Placocista 50
(Placocysta) 50
Plagiopyxidae 6, 38
Plagiopyxis 39
plagiostoma, Centropyxis 18
plagiostoma oblonga, Centropyxis 18
platystoma armata, Centropyxis 18
platystoma, Centropyxis 18
(platystoma, Difflugia) 18
(playtstoma, Centropyxis) 18
polymorpha, Arcella vulgaris 13
polypora, Arcella 13
(polypora, Arcella) 12
Pontigulasia 30
pristis, Difflugia 28
proteiformis, Difflugia 28
(proteiformis globularis corona, Difflugia) 23
(proteiformis globularis, Difflugia) 24
(proteiformis marsupiformis, Difflugia) 17
(proteiformis mitriformis cassis, Difflugia) 16
(proteiformis symmetrica, Difflugia) 38
pseudarcella, Antarcella 11
(pseudarcella, Arcella) 11
Pseudawerintzewia 20
pseudocatinus, Arcella artocrea 11
(Pseudochlamys) 14
Pseudodifflugia 53
Pseudodifflugiidae 6, 53
pulchellum, Corythion 46
(pulchellum, Trachelocorythion) 46
pulex, Difflugia 28
(pyriformis bryophila, Difflugia) 22
pyriformis claviformis, Difflugia 28
pyriformis cornuta, Difflugia 28
pyriformis, Difflugia 27, 28
(pyriformis lacustri mamrensis, Difflugia) 29
pyriformis lacustris, Difflugia 29
(pyriformis linearis, Difflugia) 26

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

(pyriformis microclaviformis, Difflugia) 27
(pyriformis parva, Difflugia) 28
(pyriformis vas bigibbosa, Difflugia) 30
Pyxidicula 13

(Quadrula) 38
Quadrulella 38

Reticulolobosa 6, 40
retorta, Nebela 35
rosea, Heleopera 31
(rotunda aplanata, Arcella) 13
rotunda, Euglypha 49
rotunda minor, Euglypha 49
rotundata aplanata, Arcella 13
rotundata, Arcella 13
rotundata stenostoma, Arcella 13
rubescens, Difflugia 29
rubescens major, Difflugia 29

(sacculus, Cryptodifflugia) 41
sacculus, Difflugiella 41
(sacculus sakotschawi, Cryptodifflugia) 41
sacculus sakotschawi, Difflugiella 41
(sakotschawi, Cryptodifflugia sacculus) 41
sakotschawi, Difflugiella sacculus 41
sarissa, Difflugia 29
scandinavica, Assulina 45
(scandinavica, Assulina seminulum) 45
schaudinni, Chlamydophrys 43
schizocaulis, Difflugia oblonga 27
Schoenbornia 37
Schwabia 30
scutelliformis, Arcella discoides 12
scutigera, Euglypha 49
seminulum, Assulina 45
(seminulum, Difflugia) 45
(seminulum scandinavica, Assulina) 45
serrahni, Centropyxis 18
speciosa, Nebela 35
spectabilis, Pontigulasia 30
sphaerica, Difflugia globularis 24
(sphagni, Difflugia [Nebela]) 31
sphagni, Heleopera 31
sphagnicola, Arcella arenaria 11
(sphagnicola, Centropyxis) 15
sphagnicola, Centropyxis aerophila 15
Sphenoderia 50
sphincta, Difflugia 29
spinosa, Centropyxis 19
(spinosa, Centropyxis aculeata) 19
(spinosa, Euglypha) 50
spinosa hyalina, Placocista 50
spinosa, Placocista 50
(spiralis caudata, Lesquereusia) 37
(spiralis, Difflugia) 37
spiralis, Lesquereusia 37
stechlinensis, Difflugia 29
stenostoma, Amphitrema 43
stenostoma, Arcella rotundata 13
(stenostomum, Amphitrema) 43
(strigosa, Difflugia) 49
strigosa, Euglypha 49
strigosa glabra, Euglypha 49
subflava, Hyalosphenia 32
sylvatica, Centropyxis 19
(sylvatica, Centropyxis aerophila) 19
sylvatica, Heleopera 31
(symmetrica, Difflugia proteiformis) 38
(symmetrica irregularis minor, Quadrulella) 38
(symmetrica irregularis, Quadrula) 38
symmetrica irregularis, Quadrulella 38
(symmetrica longicollis, Quadrula) 38
symmetrica longicollis, Quadrulella 38
(symmetrica, Quadrulella) 38
(symmetrica, Quadrula) 38
symmetrica, Quadrulella 38

(tenella, Nebela) 37
tenella, Physochila 37
teres, Difflugia elegans 23
terricola, Corythion dubium 46
terricola, Pseudodifflugia gracilis 54
terricola, Schwabia 30
terricola thomasi, Schwabia 30
Testaceafilosia 6, 42
Testacealobosia 6, 11
thomasi, Schwabia terricola 30
(tincta, Hyalosphenia) 35
tincta major, Nebela 35
tincta, Nebela 35
Toquepyxis 20
Tracheleuglypha 51
(Trachelocorythion) 46
Trigonopyxis 20
Trinema 51
triqueter, Campascus 43
(triquetra, Hyalosphenia) 55
trochus, Cyphoderia 44
tuberculata, Euglypha 49, 50
(tuberculata f. glabra, Euglypha) 49, 50
tubulata magna, Nebela 35
tubulata, Nebela 35
(tubulata, Nebela militaris) 35
tubulosa, Nebela 36
(tubulosa var. adami, Nebela) 36

undulata, Arcella hemisphaerica 12
undulata, Arcella vulgaris 13
urceolata, Difflugia 29
(urceolata lebes, Difflugia) 25
urceolata minor, Difflugia 29

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

Valkanovia 53
vandeli, Centropyxis 19
varians, Difflugia 29
(vas bigibbosa, Difflugia pyriformis) 30
viridis, Euglena 50
(viridis, Euglypha) 50
viscicula, Schoenbornia 37
viscidula, Difflugia 30
(visidicula, Difflugia) 30
vitraea minor, Nebela 36
vitraea, Nebela 36
vulgaris, Arcella 13
(vulgaris crenulata, Arcella) 12
vulgaris, Difflugiella 41
(vulgaris, Geococcus) 41
vulgaris polymorpha, Arcella 13
vulgaris undulata, Arcella 13

Wailesella 41
wailesi, Nebela 36
wrightianum, Amphitrema 43
(wrightianum, Ditrema) 43

©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 (öS)
Teil	I a:	**Rhizopoda.** Von E. Aescht und W. Foissner	168,–
Teil	I c:	**Ciliophora.** Von W. u. J. Foissner	210,–
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 o:	**Coleoptera: Fam. Cerambycidae.** Von C. v. Demelt † und H. Franz (Ergänzungen von K. Adlbauer, C. Holzschuh und A. Kofler)	84,–
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. Székessy	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,–

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

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,–
Teil	XIX a:	**Tipulidae: Limon., Cylindrot., Ptychopt.** Von H. Franz	126,–
Teil	XIX k:	**Tabanidae.** Von M. Mally	112,–
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,–

B = Burgenland:
- Nb = Nordburgenland (Leithagebiet, Parndorfer Platte, Osthang des Leithagebirges, Neusiedler-See-Gebiet, südwestlich bis Südrand der Eisenstädter Bucht)
- Mb = Mittelburgenländisches Bergland (von Rosaliengebirge bis Geschriebenstein)
- Sb = Südburgenländisches Hügelland und Pullendorfer Bucht

St = Steiermark:
- Na = Nordalpen (Nördl. Kalkalpen)
- Za = Zentralalpen (samt Gleinalpe und Wechselgebiet)
- Gb = Grazer Bergland (Gebiet des Grazer Paläozoikums)
- Sh = Südliches Hügelland (vorwiegend Tertiär)
- MLM = Enns-, Liesing-, Mur- und Mürztal

K = Kärnten:
- Za = Zentralalpen
- Kb = Klagenfurter Becken (Drautal, unteres Lavanttal, Wolfsberger Becken)
- Sa = Südalpen

oT = Osttirol:
- Za = Zentralalpen
- Sa = Südalpen

Als Ergänzung können Punktkarten in jenen Fällen angefügt werden, bei welchen das Verbreitungsgebiet in Österreich ausreichend durch Fundortdaten belegt ist.

Arten, die bisher in Österreich noch nicht nachgewiesen worden sind, in Nachbarländern jedoch in Grenznähe vorkommen, mögen zwischen eckigen Klammern angeführt werden.

Den einzelnen Fundortangaben sind zwischen runden Klammern Quellennachweise beizufügen, z.B. Hei (75) für Heiss (1975) oder (cNW) für Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien.

Für Werke, aus welchen viele Fundortdaten entnommen wurden, z. B. Franz, H., 1974. „Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt". v. IV, genügt der Hinweis auf den Autor, (F). Ähnliches gilt bei brieflichen Mitteilungen, z. B. Demelt in litteris, (D). Diese Angaben sollen die Fundortdaten überprüfbar machen. In der Einleitung zum jeweiligen Katalog-Teil ist daher anzugeben, welche Quellenhinweise angeführt werden.

Kurze Angaben über die Gesamtverbreitung der Arten und über ihre Ökologie sind am Schluß des Textes zur jeweiligen Art, in einer eigenen Zeile anzuführen.

Alle jene Arbeiten, welche im Text zitiert werden, sind in einem Literaturverzeichnis anzugeben. Beginnend mit dem Zunamen des Autors und dessen abgekürztem(n) Vornamen, folgt darauf die Angabe des Erscheinungsjahres. Daran schließt der volle, unveränderte Titel der Abeit an. Bei Einzelwerken wird der Erscheinungsort, eventuell der Name des Verlages, und die Anzahl der Seiten angegeben. Bei in Zeitschriften veröffentlichten Artikeln folgt auf den Titel der Name der Zeitschrift, wobei die international gebräuchliche Form der Abkürzung gewählt werden sollte (Grundlage z. B.: World List of Scientific Periodicals, London Butterworths Scientific Publications).

Bandnummer, Jahrgang etc. werden lediglich als Zahl angeführt und, daran anschließend, nach einem Doppelpunkt, die Seitenangaben von – bis.

Den Abschluß des Katalogs soll ein Register bilden, in dem alphabetisch geordnet, die lateinischen Namen und Synonyme der im Text dargestellten Arten, mit Hinweisen auf die entsprechenden Seiten, enthalten sind.

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

Prof. Dipl.-Ing. DDr. h. c. Herbert Franz (Obmann)
Prof. Dr. Ernst Reichl (Obmann-Stellvertreter)

Prof. Dr. Friedrich Ehrendorfer
Prof. Dr. Fritz Kelnhofer
Prof. Dr. Heinz Löffler
Prof. Dr. Helmuth Zapfe
HR Doz. Mag. Dr. Maximilian Fischer
Prof. Dr. Wilhelm Foissner
Doz. Dr. Hans Malicky
Doz. Dr. Konrad Thaler

Redaktion: Dr. Ursula Falkenberg, Komm. f. d. Herausg. e. Cat. Faun. Aust. d. ÖAW, 1010 Wien, Fleischmarkt 20/1. Stiege/3. Stock, Tel.: (0 22 2) 513 38 51

©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: 1989

Band/Volume: Ia

Autor(en)/Author(s): Aescht [Wirnsberger] Erna, Foissner Wilhelm

Artikel/Article: Teil I a: Rhizopoda. 1-80