Bemerkungen zu einzelnen Arten

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland**

Band (Jahr): **5 (1911-1916)**

PDF erstellt am: **18.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-676692

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

die Tätigkeit und Wirkung der ungeheuern Zahl von kleinen Lebewesen an der Grenze zwischen Vegetationsschicht und Boden nicht unterschätzt werden.

Die tierischen Moos- und Humusbewohner, unter ihnen besonders die Wurzelfüßer, werden mehr als Durchlüfter des Bodens in Betracht kommen, während die Algen und das große Heer der Bodenpilze und Bodenbakterien die chemische Umwandlung besorgen.

Bemerkungen zu einzelnen Arten.

Rhizopoda.

Amphitrema flavum (Archer).

Die Exemplare von Amphitrema flavum (Archer) enthielten kleine, kugelige Algen, sog. *Zoochlorellen*, die zu *Chlorella vulgaris* gehören dürften. Nach Penard lebt diese Alge in Symbiose mit Rhizopoden und Infusorien.

Amphizonella violacea Greeff.

Diese Art bewohnt trockene und feuchte Moosrasen, wenn auch immer nur in spärlicher Zahl. Die beobachteten Tiere waren durch die zartviolette Farbe charakterisiert.

Assulina seminulum var. scandinavica Penard.

Neben der typischen Form von *A. seminulum* enthielten die Sphagnumpolster die große, scheibenförmige Varietät var. *scandinavica*. Die Exemplare maßen in der Länge 110—120 μ, in der Breite 70—80 μ (1 μ = $^1/_{1000}$ mm).

Bullinula indica Penard.

Dieser Rhizopode ist in der Schweiz selten. *Penard* beobachtete ihn in der Umgebung von Genf. Ich kenne die Form bis jetzt aus dem Hochmoor von Jungholz im Schwarzwald. Die Größe der Gehäuse variiert zwischen 180 und 120 μ.

Corythion spec.

Im Humus von 20 cm Tiefe fand ich einen kleinen Corythion-ähnlichen Rhizopoden von 20 μ Länge. Ob die Form einer neuen Art zugehört, wage ich noch nicht zu entscheiden.

Cryptodifflugia oviformis Penard.

In den Torfmoospolstern verbreitet. Die Gehäuse maßen 20 μ und 12 μ.

Difflugia baccilifera Penard.

D. baccilifera bewohnt nur Sphagnum. Die aus Kieselalgen aufgebauten Gehäuse erreichten eine Länge von 140 μ.

Difflugia constricta Ehrenberg.

Dieser Wurzelfüßer ist wohl die häufigste, verbreitetste und formenreichste Art sowohl der Moosrasen als des Humus, in dem eine kleine breite Varietät von 40 μ Länge vorherrschte.

Euglypha.

Euglypha cristata und *E. compressa* bewohnen nur die Torfmoosrasen, während die andern Arten dieser Gattung auch mit andern Moosen Vorlieb nehmen. Im Humus beobachtete ich *Euglypha ciliata* Ehrenberg und *E. laevis* Perty., die letztere in einer kleinen Form von 25—30 μ Länge.

Nebela bigibbosa Penard. (Tafel III, Fig. 1.)

Diese merkwürdige und seltene *Nebela* ist ausgezeichnet durch zwei seitliche Oeffnungen, die durch eine Röhre im Innern des Gehäuses mit einander verbunden sind. *N. bigibbosa* ist bis jetzt bekannt aus der Umgebung von Genf, Liestal, Wiesbaden und aus Irland. Länge der Exemplare 150 μ.

Nebela collaris (Ehrenberg) Leidy.

Die Moosrasen beherbergen zahlreiche Nebeliden, die der Erscheinung nach zu *Nebela collaris* gehören. Die Torfmoosrasen am Bölchen enthielten außerdem eine an

Nebela bohemica Taraneck erinnernde Form. Im Humus beobachtete ich neben leeren Gehäusen auch lebende, sowie encystierte Exemplare.

Nebela tubulosa *Penard.*

Exemplare dieser rein sphagnophilen Art maßen 195 und 210 μ.

Placocysta jurassica *Penard und* ***Pl. spinosa*** *Leidy.*

Beide Arten gehören zu den typischen Sphagnum-Bewohnern, die den andern Moosen fehlen. Im untersuchten Material waren beide Formen nur in wenigen Exemplaren vorhanden.

Platoum parvum *Schulze.*

Im Humus von 20 cm Tiefe beobachtete ich einen kleinen Rhizopoden, der der Beschreibung nach zu *Platoum parvum* Schulze gehört. Länge 18 μ.

Trinema enchelys *Dujardin.*

Trinema enchelys fehlt keinem Moosrasen. In den Humus dringt eine kleine Varietät von 30 μ.

Infusoria.

Cothurnia doliolum *Penard. (Tafel III, Fig. 2.)*

Die Arten der Gattung *Cothurnia* bauen sich zum Schutze kleine flaschenförmige Gehäuse, die oft von zwei, seltener drei Individuen bewohnt werden. Länge der Gehäuse 60 μ, Breite 44 μ.

Tardigrada.

Macrobiotus Breckneri *Richters. (Tafel III, Fig. 3.)*

Die Sphagnumrasen enthielten einen Macrobioten, den ich als *Macrobiotus Breckneri* Richters bestimmte. Die Exemplare weichen allerdings in einigen Punkten von der Beschreibung Richters ab. Die Körperlänge beträgt 220 μ. Der Schlundkopf ist 28 μ lang und 22 μ breit und enthält jederseits 2 Bacilla und ein kleines Körnchen. Krallen fast gleich groß. Die Eier sind glatt und werden in die abgestreifte Cuticula gelegt. Ein aufgefundenes Gelege enthielt 3, ein anderes 2 Eier von 54 μ und 46 μ Durchmesser.

Macrobiotus Breckneri Richters ist bis jetzt bekannt aus der Umgebung von Frankfurt a/M., aus den Karpathen, und aus der Umgebung von Triest.

Milnesium tardigradum *Doyère.*

Wenige Exemplare in den Hypnumpolstern. In den Baummoosen der Nähe dagegen häufig. Ein Gelege enthielt die ausnahmsweise große Zahl von 18 Eiern.

Nematoden.

Bunonema reticulatum *Richters.* (*Tafel III, Fig. 4.*)

Die Arten der Gattung *Bunonema* sind kleine freilebende Erdnematoden, die längs der Bauchseite zwei parallele Reihen von eigentümlichen, großen Warzen besitzen. Die Haut zwischen den Warzen ist fein getäfelt und gekörnelt. Die Mundöffnung wird von Borsten umgeben.

Bunonema reticulatum ist in den Sphagnumrasen am Bölchen ziemlich häufig, während die etwas kleinere, schlanke Form *Bunonema Richtersi* selten vorkommt. *B. reticulatum* dringt auch in den Humus; in 10 cm Tiefe beobachtete ich noch ein lebendes Exemplar.

Criconema Guerni *(Certes).*

In den von mir gesammelten Sphagnumproben entdeckte Herr **Dr. R. Menzel** (13), dem ich die Bestimmung der Arten außer Bunonema verdanke, einen merkwürdigen Fadenwurm, den er als *Eubostrichus Guerni* Certes bestimmte und der neuen Gattung *Criconema* zuteilte. Das Tier ist bis jetzt nur aus Feuerland und den Kerguelen bekannt.

Der Körper von *Criconema Guerni* ist äußerst derb geringelt. Jeder Ring besitzt ringsum eine continuierliche Stachelreihe aus 60 bis 70 kleinen Stacheln. Länge der Tiere 0,6 mm. (Vergleiche Lit. 13 Tafel I., Fig. 1 bis 4.)

Rotatoria.

Dissotrocha spinosa *Bryce.*

D. spinosa ist leicht kenntlich an den drei Stacheln am Vorderrand des ersten Rumpfsegmentes. Zahnformel

$^3/_3$ oder $^2/_3$. — Dieses Rädertier ist bis jetzt in der Schweiz noch nicht nachgewiesen worden.

Habrotrocha angusticollis *(Murray).*

Habrotrocha angusticollis war in den Hypnum- und Hylocomiumrasen ziemlich häufig. Das Tier lebt in braunen flaschenförmigen Gehäusen, die eine Länge von 160 μ erreichen. Neben der typischen Form trat eine kleine Varietät auf mit 120 μ langen Gehäusen.

Harpacticidae.

Moraria muscicola *Richters.*

In den etwas feuchten Moospolstern der schattigen Jurahänge findet man fast regelmäßig den moosbewohnenden Krebs *Moraria muscicola.* Der Krebs hat sich dem geringen Grad von Feuchtigkeit in den Moosrasen trefflich angepaßt und kann, wie ich durch Versuche nachgewiesen habe, selbst kürzere Trockenperioden ohne Schaden überdauern. Auch vermehrtes Bedürfnis nach Sauerstoff mag das Tier veranlaßt haben, seinen Wohnort in den Moosrasen aufzuschlagen.

Moraria muscicola genießt weite Verbreitung und ist fast in allen Ländern des nördlichen Europa nachgewiesen worden.

Schweizerische Fundorte: a) Jura: Liestal, Böckten, bei der Sissacher Fluh, Bölchen, bei Reigoldswil. b) Alpen: Rhätikon (Dr. Menzel), am Tomasee.

Außer *Moraria muscicola* werden von Herrn Dr. *Menzel* für den Rhätikon drei weitere moosbewohnende Harpacticiden angegeben. *(Canthocamptus cuspidatus* Schmeil, *C. rhaeticus* Schmeil, *C. monticola* Menzel.)

Acarina.

Cepheus ocellatus *Michael.* *(Tafel III, Fig. 5.)*

Die Nymphe dieser moosbewohnenden Milbe ist mit eigentümlichen kohlblattartigen Anhängen versehen. Die Erwachsenen sind äußerst scheu und suchen sich schnell zu verbergen.

Anhang.

Außer den in der obenstehenden Tabelle verzeichneten Moosbewohnern seien der Vollständigkeit wegen für die Gegend des Bölchen noch folgende, z. T. Erdmoose, z. T. Quellmoose bewohnende Arten angeführt.

a) *Wurzelfüßer*:

Diplochlamys vestita Penard.
Cochliopodium obscurum Penard.
Difflugia lemani Penard, in Quellmoosen bei Eptingen.
Euglypha strigosa Leidy.
Cyphoderia ampulla var. major Penard, in Quellmoosen bei Eptingen; auch im Kellerwasser auf Bürten bei Reigoldswil; sonst in der Tiefe der Schweizerseen lebend.
Nebela vitraea Penard, in Quellmoosen bei Eptingen; sonst der Tiefenfauna der Schweizer Seen angehörend.

b) *Rotatoria:*

Philodina roseola Ehrbg.
Ph. citrina Ehrbg.
Mniobia rußeola (Zelinka).
M. scarlatina (Ehrenberg).
M. symbiotica (Zelinka).
Habrotrocha Leitgebii (Zelinka).

c) *Tardigrada*:

Macrobiotus tetradactylus Greeff.
M. oberhäuseri Doyère.
Echiniscus suillus Ehrenberg.
E. Wendti Richters.
E. quadrispinosus Richters.
E. Blumi Richters.
Diphascon chilenense Plate.

Neu für die Umgebung von Basel dürften folgende Arten sein:

Assulina seminulum var. scandinavica Pen.
Cochliopodium obscurum Penard.
Cryptodifflugia oviformis Penard.

Diplochlamys vestita Penard.
Bullinulla indica Penard.
Placocysta spinosa Leidy; neu für den Jura.
Pl. jurassica Penard.
Euglypha cristata Leidy; neu für den Jura.
Platoum parvum Schulze.
Dissotrocha spinosa (Bryce).
Macrobiotus Breckneri Richters.
Diphascon chilenense Plate.

Infusorien:

Cothurnia doliolum Penard.
Vaginicola terricola Greeff.
Stylonychia mytilus (Ehrbg.)
Phacodinium muscorum Prowazek.

Literatur-Verzeichnis.

1. *Bryce, D.* On the macrotrachelous Callidiniae. Journ. Quekett Micr. Club. 1893.
2. *Bryce, D.* On a new Classification of the Bdelloid Rotifera. Journ. Quekett Micr. Club. 1910.
3. *Bütschli, O.* Protozoa, in Bronn's Klassen und Ord. des Tierreichs. 1887.
4. *Ehrenberg, Chr.* Die Infusionstierchen als vollkommene Organismen. 1838.
5. *Ehrenberg, Ch.* Mikrogeologie. 1854.
6. *Greeff, R.* Landprotozoen. Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der ges. Naturwissenschaften zu Marburg. 1888.
7. *Harring, H. K.* Synopsis of the Rotatoria. Smithsonian Institution United States National-Museum, Bulletin 81, 1913.
8. *Heinis, Fr.,* Systematik und Biologie der moosbewohnenden Rhizopoden, Rotatorien und Tardigraden der Umgebung von Basel. Archiv zur Hydrobiologie und Planktonkunde. Bd. 5. 1910.
9. *Hudson* und *Gosse.* The Rotifera. I. II. und Suppl.

10. *Janson, O.* Versuch einer Uebersicht über die Rotatorien-Familie der Philodinäen. Beilage z. 12. Band des Naturwiss. Vereins Bremen. 1893.

11. *Maggi, L.* Sur les Protozoaires vivant sur les mousses des plantes. Archives italienne de Biologie. Bd. 10. 1888.

12. *Meißner, M.* Beiträge zur Ernährungsphysiologie der Protozoen. Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. 46. 1888.

13. *Menzel, R.* Ueber die mikroscop. Landfauna der schweizer. Hochalpen. Archiv f. Naturgeschichte 1914.

14. *Murray, J.* On a new familie and twelve new spezies of Rotifera of the order Bdelloida, collected by the Lake Survey. Trans. Soc. Edinburgh. Vol. 41.

15. *Murray, J.* Tardigrada etc. Transactions Roy. Soc. Edinburgh. Bd. 41 und Bd. 45.

16. *Perty, M.* Mikroscopische Organismen der Alpen und der italienischen Schweiz. Mitteil. der naturf. Ges. Bern. 1849.

17. *Perty M.* Zur Kenntnis kleinster Lebensformen in der Schweiz. Bern 1852.

18. *Penard, E.* Faune rhizopodique du bassin du Léman. 1902.

19. *Penard, E.* Sur quelques Rhizopodes des Mousses. Archiv für Protistenkunde. Bd. 17. 1909.

20. *Penard, E.* Rhizopodes d'eau douce. British antarctic Expedition. 1907—09· Vol. 1.

21. *Penard, E.* and *G. H. Wailes.* Rhizopoda. Clare Island Survey. Part. 65. 1911.

22. *Richters. F.* Beiträge zur Kenntnis der Fauna der Umgebung von Frankfurt a/M. Berichte der Senckenberg Naturf. Ges. zu Frankfurt a/M. 1900 und 1902.

23. *Richters, F.* Die Fauna der Moosrasen des Gaußberges und einiger südlicher Inseln. Deutsche Südpolar-Expedition 1901—1903. Berlin 1907. Zoologie.

24. *Richters, F.* Tardigraden aus den Karpathen. Zoolog. Anzeiger. Bd. 36. 1910.

25. *Rousselet, Chr.* Fourth list of new Rotifers since 1889. Journ. Roy. Micr. Soc. 1912.
26. *Weber, E. F.* Faune rotatarienne du bassin du Léman. Revue suisse de Zoologie. Bd. 5. 1908.

Nachschrift. Seit Einreichung der vorliegenden Arbeit im Winter 1914 erhielt ich die Schrift von *R. H. Francé, Das Edaphon.* Untersuchungen zur Oekologie der bodenbewohnenden Mikroorganismen. München 1913. Francé faßt die Gesamtheit der bodenbewohnenden Mikroorganismen unter dem Namen *Edaphon* zusammen. Er betrachtet die Moosfauna als Spezialfall des Edaphons und glaubt, daß die Moosbewohner hauptsächlich vom Boden her in die Moosrasen eingewandert sind.

Figurenerklärung.

Fig. 1. *Nebela bigibbosa* Penard. Mikrophotographie.
Fig. 2. *Cothurnia (doliolum?)* Penard. Gehäusebauendes Infusor.
Fig. 3. *Macrobiotus Breckneri* Richt. Das Tier ist im Begriff, sich zu häuten. Das Gelege enthält drei Eier. Mikrophotographie.
Fig. 4. *Bunonema reticulatum* Richt. Mikrophotographie.
Fig. 5. *Cepheus ocellatus* Mich. Nymphe mit blattartigen Anhängen. Mikrophotographie.

Die Verbreitung der erratischen Blöcke und deren Erhaltung als Naturdenkmäler im Basler Jura.

Mit einer Figur im Text von † **Dr. K. Strübin, Liestal.**

Seit dem Jahre 1903 befaßte ich mich mit der genauen Feststellung und Untersuchung der erratischen Blöcke im Basler Jura. Ich erfreute mich während des