© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

5. Diagnosen neuer Protozoen aus dem Gebiete des Oberrheins.

Von Robert Lauterborn.
(Aus dem Zoologischen Institut zu Heidelberg.)

eingeg. 7. November 1895.

Bei Gelegenheit meiner Studien über Fauna und Flora des Oberrheins konnte ich auch in diesem Jahre eine Anzahl neuer Protozoen, besonders Flagellaten, auffinden. Unter diesen befinden sich mehrere sehr eigenartige Formen, die wohl verdienen an dieser Stelle wenigstens in kurzen Beschreibungen angeführt zu werden. Eine ausführliche Darstellung ihrer Organisation sowie die nöthigen Abbildungen wird der vierte Theil meiner »Protozoen-Studien« (Zeitschr. f. wiss. Zoologie) bringen, sowie auch die früher von mir aufgestellten neuen Gattungen und Arten der Flagellaten eingehender beschrieben und abgebildet werden sollen.

Rhizopoda.

1. *Amphitrema rhenanum* nov. spec.

Gehäuse dünnschalig, langgestreckt oval, oft etwas unregelmäßig, gegen beide Mündungen zu halsartig ausgezogen; auf seiner Oberfläche etwas rauh durch gestreute inkrustierende Sandkörnchen, welche in der Nähe der Mündungen gewöhnlich etwas dichter gehäuft sind. Das Plasma tritt aus den Mündungen pfropfenartig vor, um von hier beiderseits meist nur ein einziges langes spitzes Pseudopodium zu entsenden, welches stark bogenförmig gekrümmt oder auch umgeknickt werden kann. — Kern central. Im Plasma zahlreiche kleine rothe Körnchen beobachtet.

Länge des Gehäuses 0,040—0,045 mm, größte Breite in der Mitte 0,010—0,015 mm.

Fundort: In diatomeenreichem Schlamme des Rheins und seiner Altwasser, vereinzelt.

Von der Gattung *Amphitrema* sind meines Wissens bis jetzt nur zwei Arten bekannt gewesen, nämlich *A. Wrightianum* Archer und *A. stenostoma* Nüsslin. Die hier neu aufgestellte Art unterscheidet sich von diesen beiden besonders durch ihr langgestrecktes, nur spärlich inkrustiertes Gehäuse, durch die sehr geringe Zahl der entwickelten Pseudopodien etc.

Mastigophora.

2. *Thaumatonema setiferum* nov. gen. nov. spec.

Körper oval, sehr stark abgeflacht, auf der Oberfläche mit zerstreuten starren Borsten besetzt. Am Vorderende entspringen zwei Geißeln, von denen eine als »Schleppgeißel« ausgebildet und gewöhn-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

lich einer die Medianlinie der Ventralseite durchziehenden Rinne eingelagert ist. Besondere Mundöffnung fehlend. Alveolarschicht des Plasmas schon im Leben sehr deutlich, Kern central dem Vorderende etwas genähert, mit netzig-wabiger Struktur. Zwei contractile Vacuolen am Vorderende, die sich abwechselnd contrahieren. Bewegung gewöhnlich mit Hilfe der Geißeln, daneben jedoch aber auch manchmal Bildung zahlreicher, ziemlich langer spitz verästelter Pseudopodien, die, wie es scheint, nur von der Ventralseite ausgehen und die auch die Nahrungsaufnahme bewerkstelligen. Die Geißeln bleiben bei der Pseudopodienbildung erhalten.

Länge ziemlich wechselnd: 0,020—0,035 mm; Breite 0,016—0,028 mm.

Fundort: In Diatomeenschlamm des fließenden Rheins und dessen Altwasser bei Ludwigshafen, nicht selten. Sommer 1895.

Eine sehr merkwürdige Form, welche durch ihre auch im Leben sehr deutlich hervortretende Alveolarschicht sowie durch die nur bei stärkeren Vergrößerungen deutlicher sichtbaren Borsten ein gewissermaßen ciliatenartiges Aussehen besitzt. Die Bewegung mit Hilfe der Geißeln geschieht gewöhnlich nur ziemlich langsam; oft sieht man auch die zarte Flagellate lange Zeit bewegungslos auf einer Stelle verharren, wobei nur die leichten Schlängelungen der Hauptgeißel, sowie das Spiel der contractilen Vacuolen das Leben verrathen. An solchen Individuen habe ich mehrfach das Ausstrecken der Pseudopodien beobachtet. Dieser Vorgang verläuft sehr rasch: in noch nicht ganz einer Minute strahlen vom Flagellatenkörper zahlreiche verästelte Pseudopodien aus, um dann ebenso rasch wieder eingezogen zu werden. Trotz aller dieser Eigenthümlichkeiten möchte ich *Thaumatonema* im System vorläufig noch in die Nähe von *Anisonema*, also zu den Heteromastigoda, stellen.

3) *Vacuolaria depressa* nov. spec.

Körper dorsoventral stark abgeplattet, im Umriß ungefähr breit herzförmig; am Hinterende oft unregelmäßig begrenzt. Vorderende breit abgerundet, in der Mitte etwas eingebuchtet. Hier entspringen zwei Geißeln, von denen die eine auf der ventralen Seite verläuft. Hautschicht ziemlich dick, farblos; Kern central, mit zart netzig-wabiger Structur. Contractile Vacuole am Vorderende, durch einen Canal in die Einbuchtung des Vorderrandes einmündend. Zahlreiche rundliche Chromatophoren von grüner Farbe. Länge des Körpers durchschnittlich 0,040 mm.

Fundort: Im freien Wasser der Teiche und Altwasser des Rheins oft ziemlich häufig, seltener zwischen Pflanzen; nur im Sommer beobachtet.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

Die vorliegende Art schließt sich bezüglich ihrer inneren Organisation eng an *Vacuolaria virescens* Cienk. an, deren Bau neuerdings von Klebs[1] eingehender geschildert wurde. Sie unterscheidet sich jedoch von der letzteren länglich eiförmigen Form — die mir als Vergleichsobject zahlreich zur Verfügung stand — sofort durch ihre constant abgeflachte, fast herzförmige Gestalt, sowie durch eine etwas verschiedene Art der Vacuolenentleerung.

4) *Chrysosphaerella longispina* nov. gen. nov. spec.

Kugelige Colonien bildend von *Synura*-artigem Habitus. Einzelthiere birnförmig, von einer verkieselten Hülle umgeben, die aus kleineren Plättchen zusammengesetzt ist; im Inneren mit zwei gewölbten goldbraunen Chrysochromplatten, welche am Vorderende je ein röthliches Stigma tragen. Eine Geißel am Vorderende. Sämmtliche Einzelthiere umschlossen von einem gemeinschaftlichen dünnen und lockeren Mantel zarter gebogener Kieselspicula. Von der Hülle jedes Einzelthieres erheben sich je zwei sehr lange, den Durchmesser der Colonie erreichende, hohle gerade Kieselnadeln, welche von einem champagnerglasförmigen Basaltheil entspringen und in letzterem gelenkig beweglich sind.

Durchmesser der Colonien 0,040—0,050 mm; Einzelthiere durchschnittlich 0,015 mm lang, 0,009 mm breit. Kieselnadeln 0,040—0,050 mm lang, das becherförmige Basalstück 0,006 mm lang.

Fundort: Pelagisch im freien Wasser eines Teiches der Torfsümpfe bei Kaiserslautern (Haardtgebirge), am 9. October 1895 sehr zahlreich in Gesellschaft von *Dinobryon stipitatum* Stein var., *Lepidotum dubium* Seligo, *Asplanchna priodonta* Gosse, *Hudsonella pygmaea* Calm., *Polyarthra platyptera* Ehrb. etc.

Chrysosphaerella dürfte wohl mit zu den interessantesten und schönsten Mitgliedern des Limnoplanktons gehören. Der eigenartige, fast heliozoen- oder radiolarienartige Anblick, welchen die Flagellatencolonie darbietet, wird in erster Linie durch den dichten Kranz der allseitig von der kugeligen Colonie ausstrahlenden schlanken Kieselnadeln hervorgerufen. Die Nadeln, welche an ihrem freien Ende oft schwach gegabelt sind, ganz wie die entsprechenden Gebilde bei der Heliozoe *Acanthocystis*, verlaufen nicht immer in radiärer Richtung zum Mittelpunkt der Colonie, sondern bilden mit ihren becherförmigen Basalstücken oft mehr oder weniger beträchtliche Winkel.

Ihren Platz im System der Flagellaten findet *Chrysosphaerella* bei den Chrysomonadinen neben *Synura* und *Mallomonas*.

---

[1] G. Klebs, Flagellatenstudien. in: Zeitschr. f. wiss. Zoologie. 55. Bd. (1892). p. 391—394.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

5) *Hyalobryon ramosum* nov. gen. nov. spec.

Strauchförmige Colonien bildend. Gehäuse der Einzelthiere röhrenförmig, sehr lang gestreckt und oft stark gebogen, an der Basis nur schwach verschmälert, außerordentlich durchsichtig. An der oft etwas verengten Mündung stets mehrere (bis zehn) Anwachsringe, die tütenförmig in einander steckend im optischen Durchschnitt den seitlichen Rand der Röhre gezähnt erscheinen lassen. Jüngere Gehäuse stets auf der Außenseite der älteren festgeheftet, nie wie bei *Dinobryon* an deren innerem Mündungsrand. Thier dem von *Dinobryon* sehr ähnlich, im Vorderende der Röhre befestigt, sehr schlank, hinten in einen schwanzartigen Anhang ausgezogen, vorn halsartig verschmälert. Vorderende schief abgestutzt, mit zwei ungleich großen Geißeln, von denen die kürzere stets auf dem höchsten Puncte des schiefen Vorderendes steht. Im Inneren zwei (oder auch manchmal nur eine?) goldbraune Chromatophoren mit röthlichem Stigma am Vorderende. Zwei contractile Vacuolen in der Mitte. Länge der Einzelthiere 0,018 mm, Schwanzanhang bis 0,012 mm; Breite in der Mitte des Körpers 0,005 mm. Gehäuse durchschnittlich 0,050 mm lang, 0,006 mm breit.

Fundort: In einigen Teichen der Umgebung von Ludwigshafen a/Rh., zwischen Myriophyllum- und Batrachium-Rasen, zeitweise nicht selten; meist festsitzend, doch auch fähig frei zu schwimmen. Stirbt in den Culturen sehr rasch ab, so daß man meist nur die leeren überaus durchsichtigen Gehäuse findet.

Die Gattung *Hyalobryon* ist jedenfalls am nächsten mit der Gattung *Dinobryon* verwandt, von der sie sich jedoch durch die röhrenförmigen Gehäuse mit Anwachsringen am Vorderende, sowie noch besonders dadurch unterscheidet, daß die Gehäuse einander auf der Außenseite aufsitzen.

6) *Peridinium palatinum* nov. spec.

Körper kugelig, von der nur wenig ansteigenden Querfurche in zwei Hälften getheilt, von denen die hintere etwas größer ist. Längsfurche sehr breit. Tafeln des Panzers ohne Areolierung, durch breite der Querstreifung entbehrende Intercalarstreifen von einander getrennt; die der Vorderhälfte mit hohen leistenförmig über die Oberfläche vorspringenden Rändern. Die Tafeln der hinteren Hälfte mit zerstreuten erhabenen Pünctchen besetzt, die sich zum Theil noch auf die Praeaequatorialia erstrecken. Hinterrand (d. h. die beiden Antapicalplatten) durch zahlreiche dicht gedrängte spitze Höckerchen gezähnt erscheinend. — Innere Organisation ohne Besonderheiten. Chromatophoren braun. Durchmesser des Körpers 0,045 mm.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

Fundort: Im freien Wasser mehrerer Teiche bei Ludwigshafen, im Winter unter dem Eise, sehr zahlreich.

Zahl und Anordnung der Tafeln auf der hinteren Körperhälfte zeigen das für die Gattung *Peridinium* characteristische Verhalten, dagegen ist die Zahl der Tafeln auf der Vorderhälfte eine geringere als z. B. bei *Peridinium tabulatum* Ehrb., *P. bipes* Stein etc.

Ludwigshafen a/Rhein, 4. November 1895.

6. Ein Beitrag zur Kenntnis der Isopoda terrestria Deutschlands.

Von Carl Verhoeff, Dr. phil., Bonn a./Rh.

(Dazu 1 Textfigur.)

eingeg. 10. November 1895.

Die Landisopoden gehören zu den am meisten vernachlässigten Crustaceen-Gruppen. Das ist um so merkwürdiger, als eine Reihe von Arten derselben sich unter denjenigen Thieren befinden, welchen man alltäglich in Feld und Wald begegnen kann. Indessen darf sich über solche Zurücksetzung Niemand wundern, der weiß, daß heute nicht wenige Forscher in einer entlegenen Meerestiefe besser orientiert sind als in der »Zoologie des alltäglichen Lebens«, also in ihrem eigenen Haus und Garten. — Über die Formenmenge und Verbreitung der Landisopoden in unserem eigenen Vaterlande sind wir heute noch sehr mangelhaft unterrichtet; die folgenden Mittheilungen dürften daher sehr zeitgemäß sein.

Außer andern Gegenden habe ich besonders die preußische Rheinprovinz nach Isopoden durchforscht. Wir besitzen aus derselben und einigen Nachbargebieten bereits ein Verzeichnis von F. Leydig[1] in seiner schätzenswerthen Arbeit »Über Verbreitung der Thiere im Rhöngebirge und Mainthal mit Hinblick auf Eifel und Rheinthal«, das um so mehr Beachtung verdient, als die angegebenen Arten von einem ausgezeichneten Isopoden-Kenner, dem dänischen Zoologen Budde-Lund bestimmt wurden. Es sind folgende 16 Formen:

1. *Ligidium Persoonii* = *hypnorum*. 2. *Oniscus murarius*. 3. *Porcellio Ratzeburgii*. 4. *P. scaber*. 5. *P. pictus*. 6. *P. Rathkei*. 7. *Cylisticus convexus*. 8. *Philoscia madida*. 9. *Armadillidium pictum*. 10. *A. decipiens*. 11. *Porcellio laevis*. 12. *Metoponorthus pruinosus*. 13. *Trichoniscus pusillus*. 14. *Armadillidium* (non *Armadillo*!) *vulgare*. 15. »*Armadillidium*«, offenbar ist *A. pulchellum* gemeint. 16. »*Typhloniscus Steinii*« = *Platyarthrus Hoffmannseggii*.

Leider hat Leydig über die Art des Aufenthaltsortes gar nichts und auch über den Fundort meist nichts Genaueres mitgetheilt.

[1] Verhdlgn. d. naturhist. Vereins f. Rheinland und Westfalen. 1881. p. 142.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: 19

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

Artikel/Article: 5. Diagnosen neuer Protozoen aus dem Gebiete des Oberrheins 14-18