

von Pikrinsäure und Kaliumbichromat schwächten die Lichtwirkung wenig, auch schwefelsaures Kupferoxydammoniak nur in starker Lösung deutlich. Verhältnismäßig stark abgeschwächt war die Reaktion, wenn die Tiere von Licht getroffen wurden, das Fluoresceinlösung passiert hatte.

Zur Belichtung verwandte ich diffuses Tageslicht, wie es im Zimmer herrschte, Sonnenlicht nur ganz ausnahmsweise. Es genügen schon sehr geringe Aenderungen der Helligkeit, auch im Sinne der Zunahme derselben, um Reaktion (bei *Psammobia*) auszulösen.

Bei den meisten Muscheln war die Empfindlichkeit für photo-skiopische Eindrücke gesteigert, wenn ich das Wasser etwas erwärmte (auf 20—22° C). Fernhalten aller Erschütterungen ist erste Bedingung für gutes Gelingen der Versuche.

Zoologische Station Neapel. April 1894.

Ueber die Winterfauna einiger Gewässer der Oberrheinebene. Mit Beschreibungen neuer Protozoën.

Von **Robert Lauterborn.**

(Aus dem zool. Institut der Universität Heidelberg.)

Um ein möglichst vollständiges Bild der Winterfauna unserer heimischen Gewässer zu gewinnen, unterzog ich im Laufe des verflossenen Winters einige Altwasser des Rheins sowie mehrere Teiche und Tümpel der Umgebung von Ludwigshafen a. Rh. einer eingehenden und regelmäßigen Untersuchung. Als Resultat ergab sich überall das Vorhandensein einer an Arten und teilweise auch an Individuen sehr reichen Tierwelt, sowohl im Schlamm am Grunde der Gewässer als auch in den freien Wasserflächen unmittelbar unter der Eisdecke.

Am Boden konzentriert sich das niedere Tierleben im Winter vorzugsweise auf die ausgedehnten Diatomeen-Rasen, welche sich in den Altwässern sowie an ruhigeren Stellen des freien Rheines gerade um diese Jahreszeit besonders üppig zu entwickeln pflügen. Bei der sehr beträchtlichen Anzahl der hier vorkommenden Arten muss ich von einer auch nur einigermaßen erschöpfenden Aufzählung an dieser Stelle Abstand nehmen; ich beschränke mich darauf einige jener Formen aufzuführen, welche als regelmäßige Begleiter der Diatomeen-Rasen für diese besonders charakteristisch sind. Es sind dies in erster Linie folgende: *Rhizopoda*: *Amoeba proteus* aut. zu vielen tausenden, in den Kulturen die Oberfläche des Schlammes mit einem grauen Staube bedeckend; *Gromia mutabilis* Bail. sehr häufig. *Heliozoa*: *Actinosphaerium*, *Actinophrys* sehr zahlreich. *Flagellata*: *Euglena*, *Phacus*, *Trachelomonas*, *Eutreptia viridis* Perty, *Peranema trichophorum* Ehrb., *Urceolus Alenitzini* Mereschk. häufig, *Hymenomonas roseola* Stein sehr häufig, *Anisonema grande* Ehrb. sehr häufig, *Glenodinium aerugi-*

nosum Stein häufig, dann *Chroomonas Nordstedtii* Hansg. sehr häufig etc. **Ciliata:** *Prorodon teres* Ehrb., *Prorodon faretus* Clap. l. spec., *Frontonia leucas* Ehrb., *Lionotus vermicularis* Stokes sehr häufig im Rhein, *Pleuronema Chrysalis* Ehrb. etc. **Rotatoria:** *Diaschiza semiaperta* Gosse sehr häufig, *Notholca heptodon* Perty, *N. labis* Gosse, *N. striata* Ehrb. sehr häufig, letztere drei Arten auch im freien Wasser. **Crustacea:** *Macrothrix laticornis* Jur., *Ilyocryptus sordidus* Liévin, *Ilyocryptus acutifrons* Sars. **Tardigrada:** *Macrobiotus macronyx* Duj. sehr zahlreich mit Eiern.

Unter den Mitgliedern der aus Protozoën, Rotatorien und einigen Crustaceen bestehenden „pelagischen“ oder „limnetischen“ Fauna traten einzelne Formen in ganz riesigen Massen auf und zwar gleichzeitig an ganz verschiedenen Oertlichkeiten, die mehrere Kilometer auseinander liegen. Unter den Protozoën zeichneten sich nach dieser Richtung hin *Peridinium bipes* Stein und besonders *Synura uvella* Ehrb. aus, letztere von Februar ab allenthalben in reichlichster Cystenbildung¹⁾. Mit Einschluss dieser dominierenden Formen fanden sich von Ende November bis Februar noch folgende Arten im freien Wasser (Temp. + 2° C bis + 5° C) vor:

Protozoa²⁾.

<i>Volvox minor</i> Stein	Einzelu; viel häufiger im Sommer.
<i>Eudorina elegans</i> Ehrb.	Nicht selten; von März ab zahlreicher.
<i>Synura uvella</i> Ehrb.	Ueberaus häufig; besonders in den Teichen. Cysten von Februar ab.
<i>Mallomonas</i> spec.	In Altwassern und Teichen nicht selten.
<i>Uroglena volvox</i> Ehrb.	Nicht selten.
<i>Dinobryon sertularia</i> Ehrb.	} Häufig.
<i>Dinobryon stipitatum</i> Stein	
<i>Peridinium tabulatum</i> Ehrb.	Nicht selten.
<i>Peridinium bipes</i> Stein	Sehr zahlreich in Teichen und Lehmgruben.
<i>Peridinium</i> spec.	Ziemlich häufig in Teichen.
<i>Gymnodinium tenuissimum</i> n. sp. ³⁾	Nicht selten im freien Wasser eines Teiches bei Maudach, Dezember und Januar.

1) Bei der Cystenbildung scheidet jedes Individuum einer Kolonie innerhalb seiner Hülle eine kugelförmige, mit einer sehr kleinen rundlichen Oeffnung versehene Cystenmembran aus. Die Cystenhaut ist sehr stark verkieselt wie diejenige von *Dinobryon* und *Mallomonas*.

2) Mit der nachfolgenden Liste der auch im Winter ausdauernden Protozoën und Rotatorien vervollständige ich die Angaben, welche ich über denselben Gegenstand in meiner früheren Arbeit: „Ueber Periodicität im Auftreten und in der Fortpflanzung einiger pelagischer Organismen des Rheins und seiner Altwasser“. (Verhandl. d. Naturhist. med. Vereins Heidelberg, N. F., V. Bd., (1893) 1. Heft) gemacht habe.

3) Die Beschreibung der neuen Arten folgt am Schlusse dieser Arbeit.

<i>Holophrya nigricans</i> n. sp.	Nicht selten in Teichen bei Maudach und Ludwigshafen.
<i>Disematostoma Bütschli</i> n. g. n. sp.	Wie vorige.
<i>Nassula ornata</i> Ehrb.	Häufig in einem Teiche bei Maudach.
<i>Didinium nasutum</i> O. F. M.	} Den ganzen Winter über recht häufig in mehreren Teichen.
<i>Didinium Balbianii</i> Bütschli	
<i>Lembadion bullinum</i> Perty	Einzeln in Teichen.
<i>Codonella cratera</i> Leidy spec.	In Altwasser und Teichen ziemlich häufig.
<i>Tintinnidium fluviatile</i> Stein	Ziemlich häufig in Altwässern, seltener in Teichen.
<i>Condyllostoma Vorticella</i> Ehrb.	In mehreren Teichen nicht selten.
<i>Bursaridium Schewiakowii</i> n. g. n. sp.	Einzeln in mehreren Teichen.

Rotatoria.

<i>Asplanchna priodonta</i> Gosse	Nicht selten, besonders in den Altwässern.
<i>Sacculus viridis</i> Gosse	Vereinzelt in mehreren Teichen.
<i>Synchaeta pectinata</i> Ehrb.	Nicht selten in Altwässern und Teichen.
<i>Synchaeta tremula</i> Ehrb.	Mit voriger, noch häufiger.
<i>Polyarthra platyptera</i> Ehrb.	Häufig in Altwässern und Teichen.
<i>Triarthra longiseta</i> Ehrb.	Wie vorige Art.
<i>Triarthra breviseta</i> Gosse	In einem Teiche bei Maudach; von Ende Januar ab mit Dauereiern.
<i>Rhinops vitrea</i> Hudson	Ziemlich häufig in einem Teiche bei Maudach; Dauereier von Februar ab.
<i>Notops hyptopus</i> (Ehrb.)	In einem Teiche bei Ludwigshafen nicht selten.
<i>Hudsonella pygmaea</i> (Calm.)	Einzeln in Altwässern und Teichen; im Sommer viel häufiger.
<i>Brachionus pala</i> Ehrb.	Sehr häufig in einem Teiche bei Maudach.
<i>Brachionus angularis</i> Gosse	In Altwässern und Teichen nicht selten.
<i>Anuraea cochlearis</i> Gosse	Sehr häufig in allen Gewässern.
<i>Anuraea aculeata</i> Ehrb.	Wie vorige Art.
<i>Notholca heptodon</i> Perty	Meist einzeln in Altwässern und Teichen.
<i>Notholca longispina</i> Kell.	In den Altwässern nicht selten.

<i>Notholca striata</i> ¹⁾ (Ehrb.)	Häufig in Altwassern und Teichen.
<i>Notholca acuminata</i> ¹⁾ (Ehrb.)	Wie vorige.
<i>Notholca labis</i> Gosse	Nicht selten in Altwassern u. Teichen.

Crustacea.

<i>Bosmina</i> ²⁾ <i>cornuta</i> Jur.	Recht häufig in Altwassern u. Teichen.
<i>Cyclops</i> ³⁾ sp.	} Sehr häufig, besonders in Altwassern.
<i>Diaptomus</i> ³⁾ sp.	

Wie sich aus vorstehender Zusammenstellung ergibt, ist die Art- und Individuenzahl der auch im Winter ausdauernden Protozoen und Rotatorien eine sehr beträchtliche. Unter den Protozoen finden sich mehrere, meist neue Formen, welche ich bis jetzt nur in der kälteren Jahreszeit angetroffen habe, doch ist es mir sehr wahrscheinlich, dass sich einige derselben auch noch in den wärmeren Monaten nachweisen lassen werden. Von den Rotatorien dagegen ist mir noch keine Art bekannt geworden, deren zeitliches Vorkommen ausschließlich auf den Winter beschränkt wäre, wenn sich auch nicht verkennen lässt, dass einzelne Species — so z. B. sämtliche *Notholca*-Arten — in der kälteren Jahreszeit bei uns entschieden etwas häufiger sind als sonst. Alle oben aufgezählten Rädertiere finden sich mehr oder weniger häufig auch in der wärmeren Jahreszeit vor und qualifizieren sich dadurch als ausgesprochen eurytherme Tiere, die im Laufe eines Jahres Temperaturen von $+ 2^{\circ} \text{C}$ (Dezember und Januar) bis $+ 27^{\circ} \text{C}$ (im August im Altrhein bei Neuhofen) ausgesetzt sind und dabei sich zu allen Zeiten lebhaft vermehren — ein Umstand, der natürlich auch für eine ausgedehnte Verbreitung in horizontaler und vertikaler Richtung über weite Gebiete hin von einer nicht zu unterschätzenden Bedeutung ist. Daneben gibt es unter ihnen aber auch einige wirkliche „Sommerformen“, die mit der wärmeren Jahreszeit erscheinen und verschwinden; bei uns sind es besonders folgende:

<i>Floscularia mutabilis</i> Bolt.	<i>Chromogaster testudo</i> Lauterb.
<i>Mastigocerca setifera</i> Lauterb.	<i>M. capucina</i> Zach. et Wierz.
<i>Schizocerca diversicornis</i> v. Dad.	<i>Gastroschiza flexilis</i> Jägersk.
<i>Pedalion mirum</i> Huds.	<i>Pompholyx sulcata</i> Hudson.

Es wäre gewiss nicht ohne Interesse, festzustellen, wie sich die genannten Arten in andern Gegenden verhalten. Von Protozoen kenne ich in meinem Untersuchungsgebiete bis jetzt eigentlich nur eine

1) *N. striata* und *N. acuminata* sind durch zahlreiche Uebergänge mit einander verbunden; auch *N. labis* dürfte in diesen Formenkreis gehören.

2) *Bosmina* ist in unseren Altwassern keineswegs „acyklisch“, da ich ♂♂ und Dauereier während dreier Beobachtungsjahre regelmäßig im Mai und Juni, sowie ein zweites Mal im November in verschiedenen Gewässern fand! Näheres darüber später.

3) Die Arten sind noch nicht genauer bestimmt.

typische limnetische „Sommerform“, und diese ist *Ceratium hirundinella* O. F. M. —

Zum Schlusse lasse ich in systematischer Reihenfolge die Beschreibungen der neuen Gattungen und Arten von Protozoën folgen, die ich bei Gelegenheit meiner faunistischen Studien im Winter 1893/94 aufgefunden habe. Eine eingehende Schilderung der Nova sowie Abbildungen hoffe ich in Bälde an anderer Stelle geben zu können.

Flagellata.

Monadina.

1) *Bicosoeca socialis* nov. spec.

Bildet freischwimmende, aus nicht sehr zahlreichen Individuen bestehende Kolonien. Einzeltiere von ungefähr ovaler Gestalt, mit einem etwa körperlangen „Stiele“ in zylindrischen, hinten bauchig erweiterten, hyalinen und stiellosen Gehäusen befestigt; letztere an der Basis mit einander zusammenhängend. Das Vorderende mit einem undeutlichen, kragenartig vorspringenden protoplasmatischen Saume, der an der einen Seite etwas höher ist als an der anderen. Im Inneren ein bläschenförmiger Nuklens mit Nukleolus; hinten eine kontraktile Vakuole. Der kontraktile „Stiel“ verläuft am Körper der Monade anscheinend in einer Art Rinne bis in die Nähe der Insertionsstelle der langen vorderen Geißel und immer auf derselben Seite wie diese; sein ganzes Verhalten spricht dafür, dass er nichts weiter ist als eine modifizierte zweite Geißel (etwa vergleichbar der sog. „Schleppgeißel“ verschiedener Heteromastigoden z. B. *Anisonema*!), welche auf dem Wege der Arbeitsteilung die Befestigung des Flagellatenkörpers übernommen hat¹⁾.

Länge der Einzeltiere 0,010 mm,

Durchmesser der Kolonie ungefähr 0,060 mm.

Fundort: Ein Teich bei Maudach, nicht häufig im Dezember.

Ich fand vorstehende Art bis jetzt nur freischwimmend. Die Möglichkeit, dass die gefundenen Kolonien vielleicht nur losgelöste Trauben einer fest-sitzenden Form sind (wie Ähnliches bei *Anthophysa* öfters vorkommt), ist nicht vollständig auszuschließen, doch ist mir dies sehr unwahrscheinlich.

Choanoflagellata.

2) *Sphaeroeca*²⁾ *Volvox* nov. gen. nov. spec.

Bildet freischwimmende, kugelförmige Kolonien, deren gestielte Einzeltiere in beträchtlicher Zahl radial in eine Gallertkugel eingebettet sind. Körpergestalt rundlich-birnförmig, hinten zugespitzt.

1) Ganz ähnliche Verhältnisse dürften auch bei der gewöhnlichen *Bicosoeca lacustris* J. Cl. vorliegen.

2) Von σφαῖρα Kugel, οἰκέω ich bewohne.

Stiele von etwa doppelter Länge des Körpers, im Zentrum nicht zusammenhängend. Kragen ziemlich hoch, vorn nur wenig erweitert; Geißel sehr lang, oft die fünffache Körperlänge erreichend. Nukleus bläschenförmig mit deutlichem Nukleolus; kontraktile Vakuole am Hinterende.

Durchmesser der Kolonien 0,120—0,200 mm,

Länge der Einzeltiere . . 0,008—0,012 mm (ohne Kragen).

Fundort: Ein Teich bei Maudach, ziemlich häufig im Februar; meist auf der Oberfläche des Schlammes dahinrollend.

Die Gattung *Sphaerocca* unterscheidet sich von allen andern Choanoflagellaten dadurch, dass die Einzeltiere zu Gallertkugeln vereinigt sind, welche sich wie *Uroglena volvox* Ehrb. rotierend fortbewegen. Im Inneren der Kolonien leben fast konstant einige runde grünliche Algen oder Chrysoomonaden.

Isomastigoda.

3) *Mesostigma*¹⁾ *viride* nov. gen. nov. spec.

Körper klein, bohnenförmig oder oval, abgeplattet, mit etwas konkaver Bauchseite; umgeben von einer sehr dünnen, zart gestreiften, am Rande punktiert erscheinenden Hülle. Chromatophor grün, bandförmig, sich längs des Körperrandes hinziehend, an dem Vorder- und Hinterende etwas verbreitert und hier je ein Amylonkorn umschließend. Zwei gleichlange Geißeln, die nicht am Vorderende, sondern auf der Ventralseite zwischen Vorderende und dem in der Mitte des Körpers gelegenen Stigma entspringen. Das letztere recht ansehnlich, von ziegelroter Farbe. Gewöhnlich zwei kontraktile Vakuolen, in der Nähe der Insertionsstelle der Geißeln. Nukleus bläschenförmig mit deutlichem Nukleolus, hinter dem Stigma gelegen.

Länge 0,018 mm, Breite 0,014 mm, Stigma 0,003 mm lang.

Fundort: Im diatomeenreichen Schlamm des Altrheins bei Roxheim und Neuhausen in 5 m Tiefe; auch unter *Ulothrix*-Rasen am Ufer, immer einzeln. Februar.

Mesostigma ähnelt in Gestalt sowie durch das bandförmige, sich längs des Körperrandes hinziehende Chromatophor am meisten der Gattung *Nephroselmis* Stein, doch besitzt letztere zwei in der Einbuchtung des nierenförmigen Körpers entspringende Geißeln und ein olivenbraunes Chromatophor, während bei *Mesostigma* die Geißeln zwischen Stigma und Vorderende entspringen und das Chromatophor eine rein grüne Färbung besitzt. Außerdem fehlt *Nephroselmis* die zarte Hülle sowie das große zentrale Stigma. Ueber die systematische Stellung der neuen Gattung bin ich noch nicht ganz ins Klare gekommen; die meisten Beziehungen scheint *Mesostigma* zu den *Chlamydomonadina* zu haben.

1) Wegen des in der Mitte des Körpers gelegenen großen Stigmas.

*Dinoflagellata.*4) *Gymnodinium tenuissimum* nov. spec.

Körper rundlich, scheibenförmig, da dorsoventral sehr stark abgeplattet, dazu noch im Durchschnitt wellenförmig gebogen. Querfurche in der Mitte des Körpers mit schwach rechts-schraubigem Verlaufe. Vordere Körperhälfte gleichmäßig abgerundet, hintere oft etwas unregelmäßig. Chromatophoren sehr zahlreich, gelb-bräunlich.

Größe 0,066 mm lang, 0,060 mm breit.

Fundort: Ein Teich bei Maudach, im freien Wasser während der kältesten Jahreszeit.

Bei vorliegender Art erreicht die dorso-ventrale Abplattung des Körpers unter allen Süßwasser-Peridineen den höchsten Grad und dürfte darum die sehr auffallende Form durch die oben angegebenen Merkmale sich leicht wieder erkennen lassen.

*Ciliata.*5) *Holophrya nigricans* nov. spec.

Körper ellipsoidisch oder fast kugelförmig, vorn etwas abgestutzt. Mund terminal, grubenförmig eingesenkt, erweiterungsfähig, mit ziemlich deutlich längsgestreiftem Schlund. Scheidung im Ektoplasma und Entoplasma deutlich, Kortikalplasma mit zahlreichen Trichocysten. Makronukleus ellipsoidal, etwas eingebuchtet, mit anliegendem Mikronukleus. Kontraktile Vakuole am Hinterende. Farbe grau bis schwärzlich.

Körperlänge 0,110—0,180 mm; Breite 0,100—0,150 mm.

Fundort: In mehreren Teichen um Ludwigshafen, vom November bis in den März nicht selten; im freien Wasser.

Die vorliegende Form bietet (ebenso wie die folgende) sehr interessante Verhältnisse bezüglich ihrer Körperstreifung und Cilienanordnung dar. Die Körperstreifung ist regulär, d. h. die Cilienreihen verlaufen in meridionaler Richtung von einem Pole zum andern. Zwischen diesen Cilienreihen verlaufen daneben noch sehr deutlich ausgeprägte Längslinien, welche bei hoher Einstellung hell, bei tieferer dunkel erscheinen; dieselben stehen unter einander durch kurze Querlinien (mit gleichen optischen Eigenschaften) in Verbindung, und zwar so, dass zwischen je zwei in meridionaler Richtung aufeinanderfolgenden Cilien sich eine Querlinie erstreckt. Auf diese Weise kommt auf dem Ciliatenkörper ein ausgesprochenes gitterförmiges Oberflächenrelief zu stande, wobei jede einzelne Cilie inmitten eines kleinen allseitig begrenzten „Cilienfeldes“ entspringt. Aus der Untersuchung des optischen Durchschnittes am Rande geht weiterhin noch hervor, dass die Begrenzungslinien der Cilienfelder leistenartig vorspringen und somit jedes Cilienfeld die Gestalt eines flachen Kästchens besitzt, auf dessen Boden sich in der Mitte die Cilie erhebt.

Ein näheres Eingehen auf diese interessanten Verhältnisse ist ohne Beigabe von Abbildungen nicht gut möglich; ich verspare mir dies auf eine spätere Gelegenheit. Doch möchte ich nicht zu bemerken unterlassen, dass erneute Untersuchungen der Körperstreifung und Cilienanordnung anderer Infusorien unter Anwendung guter Apochromate auch hier vielfach eine ähnliche Ausbildung des Oberflächenreliefs ergeben dürften.

6) *Disematostoma*¹⁾ *Bütschlii* nov. gen. nov. spec.

Gestalt des Körpers ungefähr birnförmig, hinten verschmälert und abgerundet. Mund groß, länglich oval, etwa ein Drittel der Körperlänge einnehmend, auf der Bauchseite in einiger Entfernung vom Vorderende gelagert. Am linken Mundrande eine ansehnliche zart quergestreifte undulierende Membran, am rechten Mundrande eine zweite kleinere. Schlund nur schwach entwickelt. Körperstreifung sehr eigentümlich, scharf ausgeprägt: Die Streifen der Ventralseite konvergieren gegen eine Linie, welche am vorderen Pole mit einer cilienbekleideten Einsenkung beginnend sich gegen den Mund hinzieht, wobei die Streifen rechts vom Munde vorn sehr enge zusammenrücken und wellenförmig verlaufen, während diejenigen links vom Munde in breiteren Abständen gegen die erwähnte Linie stoßen. Auf der Dorsalseite konvergieren alle Streifen gegen eine Reihe hintereinander angeordneter, relativ großer polygonaler Felder, welche sich vom Hinterende des Körpers bis gegen die Mitte erstrecken. Die einzelnen Cilienfelder sehr deutlich und genau wie bei *Holophrya nigricans* gebaut. Scheidung in Ekto- und Entoplasma ausgeprägt, Kortikalplasma stark entwickelt, mit sehr zahlreichen ansehnlichen Trichocysten. Kern band- oder wurstförmig, meist in der vorderen Körperhälfte. Kontraktile Vakuole mit deutlichem Porus etwa in der Mitte des Körpers dorsal ausmündend. Unterhalb der cilienbekleideten Einsenkung am vorderen Pole eine Ansammlung von Körnchen. Zuweilen mit Zoochlorellen. — Bewegungen rasch.

Länge 0,140—0,155 mm; Breite 0,080—0,090 mm; Kortikalplasma 0,014 mm dick;

Trichocysten 0,010 mm lang, ausgeschneilt bis zu 0,060 mm lang.

Fundort: Mehrere Teiche bei Ludwigshafen, sowie bei Maudach im freien Wasser; den ganzen Winter über bis den März hinein nicht selten.

Disematostoma ist im System in der Nähe der Gattungen *Frontonia* und *Ophryoglena* einzureihen, von welch' beiden es sich besonders durch den Bau des Mundes sowie durch die sehr eigenartige Körperstreifung unterscheidet.

Ich gestattete mir der in mehr als einer Beziehung interessanten neuen Form den Namen meines hochverehrten Lehrers beizulegen, als

1) Von δι- zwei, σῆμα Fahne, στόμα Mund; wegen der zwei undulierenden Membranen an der Mundöffnung.

Zeichen meiner Dankbarkeit für die reiche Belehrung und Anregung, die mir von ihm stets zu Teil geworden ist. —

In Gesellschaft von *Holophrya nigricans* und *Disematostoma Bütschlii* kam während des Winters in mehreren Teichen um Ludwigshafen noch eine dritte neue Ciliatenform aus der Familie *Bursarina* (*Heterotricha*) in wenigen Exemplaren zur Beobachtung. Leider war es mir nicht möglich alle Organisationsverhältnisse dieses überaus zarten Infusors klarzulegen, da bei seiner großen Neigung zum Zerfließen eine mikroskopische Untersuchung mit den größten Schwierigkeiten verbunden war¹⁾. Die folgenden Angaben sind daher nur als vorläufige zu betrachten, doch dürften sie jedenfalls späteren Beobachtern ein sicheres Wiedererkennen ermöglichen.

Ich nenne das Tier

7) *Bursaridium Schewiakowii* nov. gen. nov. spec.

Der sehr hyaline Körper beutelförmig, vorn abgestutzt. Peristomfeld sehr ansehnlich, trichterförmig bis hinter die Körpermitte eingesenkt, im hinteren Abschnitte nach rechts abliegend. Ektoplasma sehr dick, stark radiär gestreift. Kern ellipsoidal, etwas eingebuchtet. Entoplasma war gewöhnlich erfüllt von groben Nahrungskörpern (hier meist *Peridinium bipes* Stein).

Größe etwa 0,250 mm.

Fundort: Im freien Wasser mehrerer Teiche bei Ludwigshafen und Maudach, vereinzelt im Winter.

Die vorliegende neue Gattung dürfte etwa in der Mitte stehen zwischen der langbekannten *Bursaria truncatella* O. F. M. und dem neuerdings von W. Schewiakoff²⁾ beschriebenen *Thylakidium truncatum* Schew. aus Australien (Sidney). Von der ersteren unterscheidet sie sich hauptsächlich durch das rechtsgewundene Peristomfeld; von der letzteren, die ebenfalls ein rechtsgewundenes Peristomfeld besitzt, durch die viel beträchtlichere Größe desselben, sowie durch die mächtige Entwicklung des radiär gestreiften Ektoplasmas.

Ich benenne die Art zu Ehren meines verehrten Freundes, des Herrn Privatdozenten Dr. W. Schewiakoff, dessen reiche Erfahrungen auf dem Gebiete der ciliaten Infusorien auch meinen Studien bei mehr als einer Gelegenheit zu Gute kamen.

Ludwigshafen am Rhein, 29. April 1894.

1) Auch Fixieren in Osmiumsäure, Chrom-Osmium-Essigsäure, Sublimat etc., das bei den ebenfalls sehr zarten *Disematostoma* ausgezeichnete Resultate ergab, versagte hier.

2) W. Schewiakoff, Ueber die geographische Verbreitung der Süßwasserprotozoen. Mit 4 colorierten Tafeln und einer Weltkarte. Memoires de l'Académie Impériale des Sciences de St. Petersbourg, VIIe Série, Tome XLI, Nr. 8, 1893.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [14](#)

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

Artikel/Article: [Ueber die Winterfauna einiger Gewässer der Oberrheinebene. Mit Beschreibungen neuer Protozoen. 390-398](#)