

Außerdem aber fand ich im Großteiche von Deutschbaselitz noch eine zweite *Rhizosolenia* auf, von der ich in *Fig. 5* eine Skizze geliefert habe. Die Frustel derselben ist leicht gekrümmt und 100 bis 120  $\mu$  lang bei einer Breite von 7 bis 8  $\mu$ . Die Borstenlänge ist hier wenig variabel und beträgt fast bei allen Exemplaren 40  $\mu$ . Die Panzerföderung tritt an aufgetrockneten Individuen sehr deutlich hervor und ist bei weitem auffälliger als bei *Rhizosolenia longiseta*. Ich nenne diese neue Species, weil sie mir zuerst aus einem Fischteiche bekannt geworden ist, *Rhizosolenia stagnalis*.

Die früher eingehend von mir<sup>1)</sup> und Br. Schröder<sup>2)</sup> beschriebene *Rhizosolenia longiseta* fischte ich auf der Rückreise von Kamenz massenhaft aus dem Schloßteiche zu Pulsnitz, wo das Plankton fast ausschließlich aus ihr und *Asterionella gracillima* bestand (Juli 1898). —

Ueber die sonstigen Ergebnisse meiner sächsischen Forschungstour werde ich im 7. Hefte der „Forschungsberichte aus der Biolog. Station zu Plön“, welches im April des nächsten Jahres erscheint, ausführlich Bericht erstatten.

[108]

## Forschungsberichte aus der biologischen Station zu Plön.

Teil 6. Abteilung II. 219 S. 2 Taf., Figuren und Karte im Text.  
Stuttgart, Erwin Nägele, 1898.

In den diesjährigen Forschungsberichten aus Plön erbringt Zacharias in längerer Arbeit und gestützt auf die Untersuchung zahlreicher Gewässer den Nachweis, dass auch kleine und kleinste, natürliche oder künstliche Wasseransammlungen von geringer Tiefe, Teiche und Tümpel, ihre freischwimmende Organismenwelt beherbergen. Die Listen über dieses „Heleoplankton“ zählen bereits mehr als hundert Pflanzen- und Tierformen, trotzdem die Beobachtungen sich einstweilen nur auf die Sommermonate erstreckten.

Im Teichplankton kehren fast alle eulimnetischen Bewohner großer Wasserbecken wieder; sie finden im flachen Tümpel dieselben Lebensbedingungen, die ihnen am seichten Ufer der Seen zur Verfügung stehen. Sogar *Leptodora hyalina*, *Heterocope saliens*, *Hyalodaphnia kahlbergensis* und *Eurytemora lacustris* gehören den Tümpeln an, während allerdings *Bythotrephes longimanus*, *Glenodinium acutum* und *Stauraphrya elegans* noch nicht gefunden wurden. Seinen charakteristischen Stempel aber erhält das Heleoplankton durch das massenhafte Auftreten gewisser Protococcaceen und Desmidiaceen, durch das starke Ueberwiegen zahlreicher Rotatorien und durch die Gegenwart von Ceriodaphnien, speziell *C. pulchella*.

Von den Rädertierchen fehlt kaum eine eulimnetische Form. Durch Zahl von Arten und Individuen stellt sich das Genus *Brachionus* in den Vordergrund. Es liefert ein reiches Material zum Studium der Varietätenbildung. Außerst typisch für das Heleoplankton sind *Schizocerca dicorsicornis* und *Pedalion mirum*.

Beachtung verdient die Angabe, dass *Epistylis lacustris* immer nur freischwimmend, nie aber auf Copepoden fixiert angetroffen wurde. Die Form scheint im Begriff zu sein, die sessile Lebensweise aufzugeben.

1) Plöner Forschungsberichte. 6. Heft. II. Abt. 1898. S. 135.

2) B. Schröder: *Atheya*, *Rhizosolenia* u. andere Planktonorganismen. Ber. deutsch. Botan. Gesellsch. XV. B. 1897.

Unter dem Titel „Potamoplankton“ fasst Zacharias die Planktonbevölkerung langsam fließender Gewässer zusammen. Beobachtungen an zahlreichen deutschen Flüssen erlaubten ihm vorläufig festzustellen, dass das Potamoplankton nach seiner Zusammensetzung lebhaft an die pelagische Lebewelt der Teiche und Seen erinnert. Eine Hauptrolle spielen in ihm die Bacillariaceen. Stille Buchten und stagnierende Stromstrecken dürften als Vermehrungsherde des pflanzlichen und tierischen Flussplanktons gelten. Ref. hat vor einigen Jahren eine Darstellung der Fauna des Lac des Brenets, eines langsam fließenden Abschnitts des Doubs gegeben und damit einen Beitrag zur Kenntnis des Potamoplanktons geliefert. (Revue suisse de Zoologie, T. II, 1894.)

Den Schluss der Arbeit bilden Beschreibungen neuer Arten und ergänzende Bemerkungen zu schon bekannten Formen.

E. Lemmermann untersucht die Flora und Fauna des Großen waterneverstofer Binnensees, eines von der Ostsee abgedämmten Wasserbeckens von vier Meter Maximaltiefe, dessen Salzgehalt fortwährend geringer wird. Nach einer Schilderung der den See bewohnenden und umgebenden Pflanzenwelt bespricht Verf. das Plankton, wie es in den ersten Tagen des Monats August gesammelt wurde. Das Gewässer kann unter die Rubrik der Chroococcaceenseen gebracht werden, nimmt aber immerhin eine gewisse Sonderstellung innerhalb der genannten Gruppe ein. Es fehlen ihm viele Organismen, die in solchen Seen im Monat August sonst auftreten. Dagegen stellen sich zahlreiche Vertreter der Gattung *Brachionus* ein, die anderen Chroococcaceengewässern fremd ist. Typisch waren damals außerdem *Triarthra longiseta*, *Asplanchna priodonta*, *Campylo-discus clypeus*, *Suriraya striata*, *Chaetoceras muelleri* und *Aphanizomenon flos-aquae*. Morphologisch und biologisch lässt sich der Nachweis erbringen, dass *Brachionus*, ebensogut wie *Chydorus* unter den Cladoceren, gleichzeitig dem Plankton und der Littoralfauna angehört.

In der Verteilung der Planktonorganismen zeigten sich für den untersuchten Binnensee, zahlreiche, wohl durch Wechsel von Tiefe und Salzgehalt bedingte Unregelmäßigkeiten. Ein Ueberblick über die Fauna und eine Aufzählung der gefundenen Algen, mit Beschreibung der neuen Arten und Varietäten, schließt die Arbeit ab.

Mehr faunistischen Inhalts ist die Abhandlung M. Hartwig's über die Verbreitung der niederen Crustaceen in der Provinz Brandenburg. Sie zählt 35 Ostracoden, 43 Copepoden und 109 Cladoceren auf. Interesse bietet die Entomostrakenfauna des sumpfigen und pflanzenreichen Kremmener Sees. *Cythereida lacustris*, die sonst größere Tiefen bevorzugt, lebt dort auf seichtem Grund.

Der Kremmener See beherbergt, nach H.'s Angaben, 65 Formen niederer Krebse, der Müggelsee 72, während eine Nachlese im Schwielensee die Gesamtzahl der bekannten Entomostraken auf 69 brachte. Unter anderen, gewöhnlich als „selten“ angesehenen Crustaceen fand sich auch *Anchistropus emarginatus* O. F. M. Systematische Bemerkungen, besonders über das Genus *Bosmina*, sind in die faunistische Aufzählung eingestreut.

H. Brockmeier macht darauf aufmerksam, dass *Linnæa truncatula* vorzugsweise Lokalitäten bewohnt, welche ungünstige äußere Lebensbedingungen bieten und verzeichnet diesbezügliche Beobachtungen. Die

Schnecke steht unter dem Einfluss von extremen Temperaturen, Trockenheit, Nahrungsmangel u. s. w., so dass der Gedanke nahe liegt, die Art sei eine unter dem Drucke ungünstiger Verhältnisse entstandene „Hungerform“ der *Limnaea palustris*. Diese Ansicht erhält eine weitere Stütze durch den Umstand, dass *L. truncatula* an Standorten, welche günstige Bedingungen bieten, nicht, oder nur in vereinzelt, zugeschwemmten Individuen vorkommt, und besonders überall da fehlt, wo sich *L. palustris* typisch entwickelt. Eine kurze Notiz Brockmeier's zeigt, dass Süßwasserschnecken im stande sind, mit Hilfe ihrer Kriechsohle freischwimmende Infusorien, die sich in der obersten Wasserschicht aufhalten, zu erbeuten.

Ueber die Beeinflussung der Fische durch Algen aus den Gruppen der Volvoceen und Cyanophyceen, welche durch ihr massenhaftes Auftreten die „Wasserblüte“ veranlassen, spricht sich S. Strodtmann aus. Während eine direkte, schädliche Einwirkung auf den Organismus der Fische kaum eintritt, lässt sich die Möglichkeit einer indirekten Schädigung nicht bestreiten. In der dicken Schicht von Cyanophyceen, welche sich während längerer Windstille an der Oberfläche stehender Gewässer anhäuft, stellt sich bald eine durch die in der Algengallerte enthaltenen Bakterien unterstützte Zersetzung ein. In flachen Becken kann dies für die Fische verhängnisvoll werden. Der durch den Fäulnisprozess verbrauchte Sauerstoff der oberen Wasserschichten kann durch Zufuhr aus der Luft nur ungenügend ersetzt werden. Tiefere, kältere, an Sauerstoff reichere Schichten fehlen. So droht den Fischen Erstickungstot. Zudem bringt die Fäulnis Gase hervor — Ammoniak, Schwefelwasserstoff —, welche auch in kleinen Mengen auf Fische verderblich wirken.

In einer kurzen Liste stellt endlich J. Gerhardt die Käferfauna der Gewässer von Plön zusammen. Er nennt, als bemerkenswerte Vorkommnisse, *Phytobius velatus* und *Laccobius guttatus*.

Der sechste Band der Plöner Forschungsberichte schließt mit einem übersichtlichen Ausweis über Benützung und Besuch der Station in den Jahren 1892—1897 ab. [93]

F. Zschokke (Basel).

## Raphael Dubois, Leçons de physiologie générale et comparée.

1. Phénomènes de la vie communs aux animaux et aux végétaux. — 2. Biophotogénèse ou production de la lumière par les Êtres vivants. 8. XII und 534 Stn. 221 Fig. und 2 Tafeln. Paris, Georges Carré et C. Naud.

In diesem ersten Band seiner Vorlesungen über Physiologie giebt der Herr Vf. (Professor an der Universität Lyon), vielfach auf Grund eigener Untersuchungen, eine Darstellung von Gegenständen der allgemeinen Physiologie, die von der üblichen nicht unerheblich abweicht. Herr D. betrachtet die lebenden Wesen als Umformer (Transformatoren) von Energie, welche sie nach ihm aus zwei Quellen schöpfen: ererbte Energie und aus den umgebenden Medien aufgenommene Energie. Diese Energieen werden wieder zum Teil auf die Nachkommenschaft übertragen, zum Teil an die Umgebung abgegeben unter verschiedenen Formen, als da sind: Licht, chemische Strahlung, Elektrizität Schall, Bewegung. Von diesen letzteren behandelt er in der zweiten Abhandlung des vorliegenden Bandes die Lichterscheinungen bei Tieren und Pflanzen eingehend.

Wenn auch das Ganze unter der verfehlten, nur scheinbaren Verwertung des Gesetzes der Erhaltung der Energie leidet, wird der Leser doch durch die Mitteilung vieler interessanter Einzelheiten und guter Beobachtungen entschädigt. P.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Zschokke Friedrich

Artikel/Article: [Forschungsberichte aus der biologischen Station zu Plön. 718-720](#)