Zur Fauna des Riesengebirges.

Seit 1884, wo ich zum ersten mal eine gründliche Abfischung der beiden Koppenteiche vornahm, widme ich der niedern Fauna dieser interessanten Hochseen fortgesetzt meine Aufmerksamkeit. Hin und wieder findet sich doch noch etwas Neues. So konstatierte ich gegen Ende September d. J. die Anwesenheit von *Nais hamata* Timm in dem kleinern von beiden Seen (1160 m über Meer), die durch ihre langen säbelförmigen und mit Widerhaken versehenen Rückenborsten leicht kenntlich ist. —

Ferner habe ich um dieselbe Zeit in einem Gebirgswalde in der Nähe von Hirschberg einige Landplanarien aufgefunden, die mit *Geodesmus terrestris* identisch zu sein scheinen. Eine nähere Untersuchung der Tiere behalte ich mir vor.

Dr. **Otto Zacharias** (Hirschberg i./Schl.).

Landplanarien auf Pilzen.

Mitteilung von Dr. O. Zacharias in Hirschberg i./Schl.

Gegen Ende des vorigen Monats (September) fand ich zwischen den Lamellen des Blutreizkers (*Agaricus deliciosus*) einige schwarze, schneckenartige Wesen, die sich bei eingehenderer Besichtigung als Landplanarien herausstellten Die von O. Fr. Müller seinerzeit gegebene Diagnose für *Fasciola terrestris*[1]) war in jedem einzelnen Punkte auf meine Tiere anwendbar, und so unterliegt es keinem Zweifel, dass wir nicht ausschließlich feuchtes Moos und Haide-Erde, sondern auch saftreiche Pilze als eine Fundstätte von *Geodesmus* (= *Fasciola*) *terrestris* anzusehen haben. Das größte Exemplar war 15 mm lang, bei etwas mehr als 1 mm Breite.

Beim kriechen tasteten diese Würmer mit dem vordern Körperende beständig in der Luft herum. Kamen sie auf den Rand der angefeuchteten Glasplatte, auf welche ich sie — der ungehinderten Besichtigung halber — gesetzt hatte, so ließen sie sich von derselben an einem Schleimfaden auf den Tisch herab und krochen dort weiter. Die Bewegungen der Tiere waren äußerst langsam, so dass sie von einer Schnecke alsbald überholt werden konnten. Berührte man das empfindliche Vorderende leicht mit einer Nadel, so erfolgte eine starke Kontraktion des ganzen Körpers, wobei sich zahlreiche Querrunzeln bildeten. Das hat auch der trefflich beobachtende Müller bereits konstatiert, denn er sagt: Quoties in crassum volumen se contrahit, annuli subtilissimi, sive striae annulares pallidae ope lentis passim conspiciuntur.

In einem der Exemplare fand ich reife und sich lebhaft bewegende Spermatozoen. Dieselben sind fadenförmig und haben einen etwas verdickten Kopfteil, der in eine feine kurze Spitze ausgezogen ist.

Die platte Kriechsohle der Tiere hatte eine weißliche Färbung. Bei der Besichtigung unter dem Mikroskop zeigte dieselbe lebhafte Flimmerung. Auf dem Rücken der nämlichen Exemplare vermochte ich keine Cilien zu erkennen. In den Darmdivertikeln sah man (auf Schnitten) nicht die geringste Spur von Nahrungsresten. Das Gehirn repräsentierte sich mir genau

---

1) O. Fr. Müller: Vermium terrestrium et fluviatilium . . . . succinata Historia. I. Vol. *Pars altera*, p. 68.

so mit bindegewebigen Strängen durchwachsen und in der Mittellinie eingeschnürt, wie es v. Kennel in seiner Abhandlung über die in Deutschland gefundenen Landplanarien (1879) bereits geschildert hat.

Winogradsky S., Ueber Eisenbakterien.

Botan. Zeitung XLVI Nr. 17 S. 261—270.

Fädige Bakterien, welche rostfarbige aus Eisenoxyd bestehende Scheiden besitzen, sind schon lange bekannt, und es ist die Entstehung dieser Scheiden in verschiedener, aber nicht zutreffender Weise erklärt worden. Verf. zeigt in vorliegender Abhandlung, dass es den kürzlich von ihm untersuchten Schwefelbakterien analoge Eisenbakterien gibt, die durch außerordentlich große oxydierende Thätigkeit eine oxydierbare Substanz — hier $FeCO_3$ — in den Zellen aufnehmen und im Plasma oxydieren und dieselbe nach Oxydation bis zur höchsten Oxydationsstufe wieder ausscheiden. Die Untersuchungen des Verf. erstreckten sich zunächst auf *Leptothrix ochracea* Kütz., welche entgegen der Ansicht Zopf's mit *Cladothrix dichotoma* in keinem genetischen Zusammenhang steht. Sie ergaben, dass 1) die Braunfärbung der Gallertscheiden nur in eisenhaltigem Wasser durch Oxydation von Eisenoxydul in der Substanz der Fäden selbst zu stande kommen kann, 2) dass die Oxydation mit den Lebenserscheinungen des Organismus zusammenhängt und nur im Protoplasma ihren Sitz hat (die Scheiden färben sich dementsprechend nur an den Stellen braun, wo lebende Zellen vorhanden sind). 3) Ohne Zufuhr von Eisenoxydul wachsen die Fäden von *Leptothrix* nicht. Gibt man ihnen ein- bis zweimal täglich $FeCO_3$-Wasser, so gehen Vermehrung von Zellen, reichliche Scheidenbildung und sonstige Wachstumsvorgänge in schönster Weise vor sich. Lässt man aber dasselbe Wasser vor dem Gebrauch an der Luft stehen, bis es oxydfrei geworden ist, so vermag es dann nicht mehr das Wachstum der Fäden zu unterhalten, seine Tauglichkeit als Nährflüssigkeit geht absolut verloren. Erst bei Zufuhr von $FeCO_3$-haltigem Wasser beginnt das Wachstum von neuem. 4) Der Oxydationsvorgang geht in der Weise vor sich, dass das von den Zellen begierig aufgenommene Eisenoxydulsalz im Protoplasma oxydiert, die so gebildete Eisenoxydverbindung aus den Zellen sodann ausgeschieden wird. Obwohl letztere löslich, wird sie doch von der Gallerthülle zurückgehalten und angehäuft. Nach dem Ausscheiden aus den Zellen ändert sich die Löslichkeit des Eisenoxydsalzes allmählich, so dass es schon nach 24 Stunden schwer mit kohlensäurehaltigem Wasser, nach Monaten aber nicht einmal mehr mit Salzsäure sich auswaschen lässt. Wahrscheinlich wird zunächst ein neutrales Eisensalz irgend einer organischen Säure innerhalb der Zellen gebildet, welches nach dem Ausscheiden basischer wird und endlich in fast reines Eisenhydroxyd übergeht. Letzteres geht bei langem Aufbewahren in Wasser in eine etwas schwerer in Salzsäure lösliche Modifikation über. 5) Mit *Leptothrix ochracea* stimmen die übrigen Eisenbakterien, welche meist gesellig mit ihr vorkommen, im wesentlichen überein. — Die kolossalen Ablagerungen von Sumpf-, See-, Wiesenerz, Raseneisenstein etc. sind höchstwahrscheinlich der Thätigkeit dieser Organismen zuzuschreiben.

Ludwig (Greiz).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Biologisches Zentralblatt

Jahr/Year: 1888-1889

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Zacharias Otto

Artikel/Article: Landplanarien auf Pilzen. 542-543