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

No. 3. p. 283—325. — P. VI. The Genus *Euspongia*. With 3 pl. ibid. p. 481—553.
(6 n. sp.; n. g. *Halme, Aphrodite, Aulena, Halmopsis*. — 8 n. sp.)
Lendenfeld, R. von, Australian Homocoela and the Homodermidae. Abstr. in: Journ. R. Microsc. Soc. (2.) Vol. 6. P. 1. p. 82.
(Proc. Linn. Soc. N. S. Wales.) — s. Z. A. No. 206. p. 570.
—— Addendum to the Monograph of the Australian Sponges. in: Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, Vol. 10. P. 3. p. 475—476.
—— Contributions towards the knowledge of the Nervous and Muscular Systems of the Horny Sponges. in: Ann. of Nat. Hist. (5.) Vol. 17. Apr. p. 372—377.

II. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. Vorläufige Notizen über die horizontale und verticale geographische Verbreitung der pelagischen Fauna der Süfswasserbecken.

Von Dr. Othm. Em. Imhof.

eingeg. 16. März 1886.

In der Abhandlung von Forel: La faune profonde des lacs suisses (mémoire couronné) finden wir im § V, faune pélagique p. 91, folgenden Passus: il résulte des toutes les observations faites sur les Entomostracés pélagiques que la même faune est répandue fort uniformément dans tous les lacs d'eau douce de l'Europe. Les mêmes espèces se rencontrent dans les lacs de la plaine et dans ceux de montagnes, dans les lacs Scandinaves, dans ceux du Caucase, dans ceux de l'Italie ou de la Suisse.

Bezüglich der verticalen Vertheilung der pelagischen Fauna in einem einzelnen Wasserbecken steht in dem Auszug aus meinem in Locle gehaltenen Vortrag: Or, un grand nombre de faits, receullis par I. montrent que cette phrase[1] est trop absolue, car il a rencontré au milieu du jour, par le plus beau soleil, au printemps et en été, en certains endroits au milieu des lacs, tous les membres de la faune pélagique, à savoir les Protozoaires, Rotateurs, Copépodes et Cladocères — même les *Bythotrephes* et *Leptodora* — immédiatement au dessous de la surface.

Dasselbe gilt für die oben citirte Verallgemeinerung betreffs der geographischen Verbreitung der pelagischen Fauna in horizontaler und verticaler Beziehung. Wir finden allerdings gewisse Arten sowohl

[1] Biologisches Centralblatt 2. Bd. No. 10 p. 302: »Die pelagischen Thiere führen täglich Wanderungen aus, wie Weismann und ich (Forel) unabhängig 1874 gefunden haben; während der Nacht schwimmen sie an der Oberfläche, während des Tages steigen sie in die Tiefe.«

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

von Copepoden und Cladoceren als auch von Rotatorien (*Anuraea longispina*, *Synchaeta pectinata*, *Polyarthra platyptera*, *Asplanchna helvetica*) und Protozoen (*Dinobryon divergens*, *Ceratium* spec.) in auffallender Ubiquität.

Dagegen giebt es aber auch Arten (*Dinobryon petiolatum*, *Codonella* spec., *Pedalion mira*), die bisher nur in einzelnen Localitäten angetroffen wurden und ferner Arten, die auf kleinere oder größere geographische Gebiete beschränkt zu sein scheinen und gewissen Gebieten fehlen. So fand ich das *Peridinium privum* nur in österreichischen und oberbayerischen Seen; die *Anuraea aculeata* var. *regalis* nur in Österreich, Oberbayern und Elsaß-Lothringen. Die *Daphnia Kahlbergensis* scheint den zwischen Alpen und Jura gelegenen Seen zu fehlen, während dieselbe in Oberitalien, Österreich, Oberbayern und Elsaß-Lothringen vorkommt. Besonders auffallend ist die Vertheilung der Arten des Genus *Bosmina*[2].

Diese Bemerkungen beziehen sich hauptsächlich auf die horizontale geographische Verbreitung. Aber auch bezüglich der verticalen Distribution haben sich eigenthümliche Daten gewinnen lassen, die sich nach meinem Dafürhalten nicht mit der, namentlich von Forel und Weismann vertretenen Theorie des zufälligen Transportes erklären und mich mehr den Ansichten Pavesi's anschließen lassen.

Die *Anuraea longispina* zeigt sich auch hier in verticaler Vertheilung am weitesten verbreitet; sie findet sich in beinahe allen untersuchten Seen, vom Gardasee (69 m ü. M.) bis zum Lej Cavloccio (1908 m ü. M.). Gewisse Arten scheinen nur bis zu beschränkten Höhen verbreitet. Als höchst gelegenen See, in dem die *Leptodora* im Gebiete meiner Untersuchungen vorkommt, nannte ich früher den Jouxsee[3] (1009 m ü. M.). Unter den 90 nunmehr erforschten Süßwasserbecken ist der Spitzingsee (Oberbayern, 1055 m ü. M.) als höchster Aufenthaltsort dieser Form zu erwähnen. Die *Daphnella brachyura* traf ich in hochalpinen Seen nicht mehr. In diesen letzteren Seen gewinnen die Bosminiden mit den Copepoden über die Daphnien das Übergewicht. Über die Zusammensetzung der pelagischen Fauna hochalpiner Seen besitzen wir noch wenige Angaben, nämlich von Lutz, Pavesi und Asper. Die Resultate des letzteren Autors sind bloß allgemeiner Natur und geben keine Auskunft über die Species.

Meine umfassende Bearbeitung auf diesem Gebiete der microscopischen Thierwelt der Süßwasserbecken ist durch die fortgesetzten

---

[2] Leider ist es mir bisher noch nicht gelungen, die diesbezügliche Monographie von Normann und Brady zu erhalten und äußere ich hier die Bitte mir dieselbe zugänglich zu machen.

[3] Im Kanton Waadt, nicht Neuenburg, wie ich irrthümlich berichtet habe.

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

Untersuchungen und durch die schwierige Beschaffung der Litteratur etwas verzögert, und hoffe ich, daß man es mir nicht übel nehmen wird, daß ich vorgezogen habe, vollkommen selbständig und unabhängig vorzugehen.

Es möge hier das Resultat über die grundbewohnende Fauna des höchstgelegenen Sees, des Lej Sgrischus (2640 m ü. M.[4]), eine Stelle finden.

Eine Untersuchung dieses kleinen Sees (Länge 480 m, größte Breite 200 m), auf den Herr Professor Frey meine Aufmerksamkeit gelenkt hatte, mußte deswegen von ganz besonderem Interesse sein, weil gewöhnlich während 8—9 Monaten des Jahres eine Eisdecke über ihm liegt und weil es zuweilen auch vorkommt, daß die Eiskruste die Sommermonate überdauert und in solchem Falle beinahe zwei Jahre lang fortbesteht.

Meine Untersuchung erfolgte am 20. August 1883, nachdem sich die Eisdecke laut den Mittheilungen des Försters von Sils-Maria zwischen dem 10. bis 15. Juli aufgelöst hatte.

Weder ein Nachen noch das Holz zum Zimmern eines Flosses war vorhanden. Ich brachte eine Methode, um pelagische Thiere und auch Grundproben mit ihren Bewohnern zu erhalten, hier zum ersten Mal in Anwendung, die ich vorläufig mittheile, da sie für ähnliche Untersuchungen von Werth sein dürfte und keine umständliche und kostspielige Methode ist, wie sie Zacharias zur Erforschung der Fauna der Koppenteiche im Riesengebirge — Hinauftransportiren eines Nachens — eingeschlagen hat.

Man kann auf viel einfachere Weise zum Ziele gelangen. Man spannt nämlich über das Wasserbecken eine Schnur durch Umgehen desselben längs des Ufers oder indem man die Schnur mit einem Steine vermittels der Schleuder über das Wasser befördert. An das eine Ende der Schnur befestigt man dann einen Schwimmer (z. B. eine Stange), an dem das pelagische Netz mit einer kürzeren oder längeren Schnur angebunden wird. Will man nur die Oberfläche abfischen, so zieht man Schwimmer mit Netz rascher hinüber; bewegt man dagegen die Vorrichtung etwas langsamer, so sinkt das mit einem leichten Gewicht versehene Netz mehr in die Tiefe, je nachdem die Verbindungsschnur zwischen Netz und Schwimmer kürzer oder länger genommen wurde. Auf diese Weise ist man auch im Stande Grundproben heraufzuholen, wenn die Schnur, an der das Netz befestigt ist, genügende Länge besitzt.

---

[4] Nicht »gegen 2400 m«, wie Asper in einer Notiz: Über die Möglichkeit hochalpine Seen mit Fischen zu bevölkern, angiebt.

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

Diese Methode — namentlich zum Heraufholen von Grundproben — läßt sich noch verbessern, wie ich später zeigen und illustriren werde.

Aus ca. 25 m Tiefe enthielten die Grundproben aus dem Lej Sgrischus nachbezeichnete Thierformen:

Protozoa:	Sarcodina:	Rhizopoda:	Testacea:	*Difflugia pyriformis.*
Vermes:	Rotatoria:			*Monocera* spec.
	Nemathelminthes:	Nematodes:		eine Anguillulide.
Arthropoda:	Crustacea:	Cladocera:		*Alona quadrangularis.*
		Ostracoda:		eine Cypride.
		Copepoda:		*Cyclops* spec.
	Arachnoidea:	Acarina:		eine Hydrachnide, deren Rückenseite mit zahlreichen, ziemlich langen nach hinten gebogenen Borsten versehen ist.
		Tardigrada:		eine Species.
	Hexapoda:	Diptera:		zahlreiche Larven.
Mollusca:	Lamellibranchiata:			*Pisidium Foreli* Clessin.

Zürich, den 14. März 1886.

2. Turbellarien von Lesina.

(Vorläufige Mittheilung.)

Von L. v. Graff (Graz).

eingeg. 17. März 1886.

Äußere Umstände veranlassen mich, hiermit kurzen Bericht zu erstatten über einige, im Frühling 1885 an der Küste von Lesina beobachtete Turbellarien.

Ich hatte mir mit Rücksicht auf die Zweifel, die seit dem Erscheinen meiner »Monographie der Turbellarien, I. Rhabdocoelida« (Leipzig 1882) gegen die Richtigkeit der darin gegebenen Darstellung des Baues der Acoela laut geworden waren[1], hauptsächlich eine nochmalige Untersuchung dieser Gruppe zum Ziele gesetzt. Sowohl die Untersuchung des frischen Materiales als auch die, nach den besten Methoden der gegenwärtigen Technik angefertigten Schnittserien brachten mir eine volle Bestätigung dessen, was ich als wesentliches

[1] A. Lang, »Die Polycladen«. Fauna und Flora des Golfes von Neapel, XI. Leipzig, 1884. p. 672.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Imhof Othmar Emil

Artikel/Article: 1. Vorläufige Notizen über die horizontale und verticale geographische Verbreitung der pelagischen Fauna der Süßwasserbecken 335-338