

bedingtes Ergrünen hervorgerufen worden, so würde kein Zweifel an dem Resultate des Versuches möglich sein.

In Folge der auseinandergesetzten Gründe glaube ich auch jetzt noch an dem in meinem Aufsätze ausgesprochenen Satze: „Die nächste der Entscheidung harrende Frage, unter welchen Umständen und auf welche Art Stentoren, Paramecien und andere grün gefärbte Tiere sich mit *Zoochlorella* symbiotisch vereinigen, bleibt bis jetzt, auch trotz meiner Untersuchungen, vollkommen dunkel. Es lassen sich in dieser Hinsicht nur mehr oder weniger gewagte Voraussetzungen, aber keine sicher beobachteten Thatsachen anführen“ festzuhalten.

Zur Kenntnis der Würmerfauna und Crustaceenfauna Polens.

(*Hirudinei*, *Turbellaria* *Rhabdocoela*, *Lumbricidae*, *Cyclopiden*).

Von Dr. Józef Nusbaum in Warschau.

I. Zur Fauna der Hirudineen.

a) H. Lindenberg und J. Pietruszyński, „Beiträge zur Hirudineenfauna Polens“ polnisch in „Physiographische Denkschrift“, Warschau, Bd. IX, 12 Seiten und 1 Tafel Abbildungen, 1. Teil.

b) Dasselbe, II. Teil; ibidem Bd. X, 1890; 42 Seiten u. 1 Tafel kolor. Abbildungen nebst 13 Holzschnitten¹⁾.

In den oben zitierten Arbeiten haben die Verfasser zum ersten Male das Vorhandensein folgender Hirudineenarten in Polen konstatiert: *Nephelis octoculata* Bergm., *Aulostomum gulo* Braun, *Hirudo medicinalis* Ray et Lin., *Clepsine sexoculata* Bergm., *Cl. marginata* Müll., *Cl. bioculata* Bergm., *Cl. polonica* n. sp., *Piscicola piscium* Rüssel (gefunden in der Umgegend von Warschau, Lublin und im Gouvernement Minsk) und *Cl. tessellata* Müll. (im Gouv. Minsk). Bei den Arten *Nephelis octoculata*, *Aulostomum gulo* und *Hirudo medicinalis* sind viele Farbenvarietäten beobachtet worden nebst zahlreichen Uebergangsstufen zwischen den letzteren. Die Verfasser sind der Meinung, dass die Färbung der Hirudineen genug konstant ist, um ein Varietätenmerkmal bilden zu können und haben sogar eine gewisse Abhängigkeit von dem Standorte gefunden, z. B. die *Nephelis octoculata* var. *monostriata* haben sie nur in Lithauen in dem Koldyczewer See (Gouv. Minsk) gesehen, *Aulostomum gulo* var. *taeniata* nur in den Gewässern im Dorfe Lomianki (Gouv. Warschau), *Anl. gulo* var. *Lithuanica* nur in Lithauen (Koldyczewer See) u. s. w. Besonders auffallend ist es mit den Varietäten von *Aulostomum gulo*. In gewissen Gegenden fanden sich hauptsächlich sehr dunkle Formen, in anderen hellere. Wo die var. *sinuata* und *Grubei* auftraten, dort war die var. *taeniata* nicht zu finden und umgekehrt. Von den

1) „Pamiętnik Fizyograficzny“. Die bis jetzt erschienenen 10 Bände, dieser den deutschen Lesern wenig bekannten Denkschrift, enthalten viele nicht unwichtige Beiträge zur Fauna und Flora Polens.

Moquin Tandon'schen Varietäten der *Nepheleis octoculata* sind var. *normalis* und *reticulata* gefunden worden. Was die var. *reticulata* M. Tand. betrifft, so ist bei ihr das Reticulum viel deutlicher als es M. Tandon gezeichnet hat.

Die Verfasser unterscheiden noch folgende, der Färbung nach verschiedene Formen der *Nepheleis octoculata*: 1) am Rücken mit sehr kleinen schwarzen Pünktchen, 2) die Pünktchen gehen in kleine Strichelchen über, welche 3) bei anderen Exemplaren ein Netz bilden, dessen Maschen nicht ganz geschlossen sind, 4) die Maschen des Netzes sind gänzlich geschlossen. Alle diese Formen vereinigen die Verf. in eine Varietät: *N. octoculata*, var. *poecila* mit Subvarietäten: *punctata* (1), *reticulata* (3, 4), hierher die M. Tandon'sche var. *reticulata*. Noch eine neue: *N. octoculata*, var. *monostriata*, auf der Mittellinie des Rückens eine schwarze Längslinie.

Bei *Aulostomum gulo* ist der Rücken mehr oder weniger dunkelbraun mit einer grauen oder olivenfarbenen Nuance und ohne (var. *fuliginosa* M. T.) oder mit zahlreichen schwarzen Flecken. Die Verfasser unterscheiden der Färbung und Zeichnung nach folgende neue Varietäten: 1) var. *maculata* — die Flecke ohne jede Ordnung, oder in zwei nicht regulären Längsreihen verstreut, 2) var. *sinuata* — die Flecke in zwei sehr regulären wellenartigen Reihen geordnet, eine Welle auf je 5 Ringe, an den Seiten des Rückens sind die Flecke ohne Ordnung verstreut, 3) var. *Grubei* an den Seiten der beiden Wellenreihen sind längliche Flecke in 2 Längsreihen auf je 3 Ringen geordnet, 4) var. *taeniata* — die Flecke sind in 2 mediane gerade Längsbänder zusammengefloßen mit Flecken ohne Ordnung an den Seiten, 5) var. *lithuanica* — an den Seiten der 2 medianen Längsbänder sind die 2 Reihen länglicher Flecke auf je 3 Ringe verteilt, 6) var. *umbrina* (von Prof. Grube als *Aulostomum umbrinum* beschrieben) — an den Seiten des Rückens, namentlich an der Grenze des Bauches 2 gelbe oder orange gelbe Längsbänder.

Von *Hir. do medicinalis* sind folgende M. Tandon'sche Varietäten gefunden worden: *catenata*, *signata*, *serpentina*, nebst Uebergangsstufen zwischen *catenata* und *signata* und zwischen *signata* und *serpentina*.

Von *Clepsine tessellata* ist eine neue sehr schöne Varietät (var. *marmorata*) beschrieben worden: auf dem olivbraunen Rücken sehr große, vieleckige gelbe Flecke (gefunden im Koldyczewer See in Lithauen).

Clepsine polonica n. sp. gefunden in der Umgegend von Warschau und in Lithauen, ist der *Cl. heteroclita* L. nach der Beschreibung M. Tandon's und Dr. Apathy's sehr ähnlich, aber sie ist etwas anders als jene gefärbt und ihre 6 Augen sind anders als bei *Cl. heteroclita*, und zwar paarweise auf den 7., 9. und 10. Ringen gestellt, wie bei keiner der sechsäugigen Clepsinearten. *Cl. polonica* ist

7—8 mm lang, 3—4 mm breit, das Vorderende rasch verengt und abgespitzt, auf dem farblosen konvexen Rücken mehrere Längstreifen kleiner gelber Flecken und Quer- und Längsstreifen bräunlicher Strichelchen. Die Eier und die Jungen sind an der Bauchfläche der Mutter angeheftet. Der Rüssel wird selten ausgestülpt. Wenig beweglich.

II. Zur Fauna der Rhabdocoelen.

Herr H. Lindenfeld arbeitete während des verflossenen Sommers an der Fauna der Rhabdocoelen Polens. Seine Forschungen sind noch nicht beendet und nur vorläufig kann ich mitteilen, dass er in der Umgegend von Warschau 11 bis jetzt für das Königreich Polen von Niemanden angegebene Arten gefunden hat und zwar:

1. *Stenostoma leucops* O. Schm. (sehr häufig).
2. *Microstoma lineare* Oe.
3. *Macrostoma hystrix* Oe.
4. *Vortex Millportianus* Graff. (sehr häufig).
5. *Vortex sexdentatus* Graff.
6. *Gyrator hermaphroditus* Ehrbg.
7. *Mesostoma productum* Leuck.
8. *Mesostoma personatum* O. Schm.
9. *Mesostoma viridatum* M. Sch.

10. *Castrada radiata* Graff.

11. *Castrada species*, die in Graff's Monographie der Turbellarien nicht beschrieben worden ist.

Die obige Anzahl der Rhabdocoelenarten ist für Polen ohne Zweifel zu gering und die Arbeit wird hoffentlich nächsten Sommer ergänzt und zu Ende gebracht werden.

III. Zur Fauna der Lumbriciden.

Der Verfasser dieses Berichtes fand bisher folgende, zum ersten Male in seinem Vaterlande konstatierte Regenwürmerarten (hauptsächlich in der Umgegend von Warschau):

1. *Lumbricus herculeus* Rosa.

2. *Lumbricus rubellus* Hoffm. Es finden sich in Polen zwei Varietäten: a) mit 1 oder 2 Querfurchen auf der Rückenseite des *Lobus cephalicus* und mit einer Längsfurche auf der Unterseite desselben, die Zahl der gesamten Segmente 125—150, b) weder mit einer Querfurche auf der Rückenseite, noch mit einer Längsfurche auf der Unterseite des *Lobus cephalicus*. Die Gesamtzahl der Segmente 82 bis 120.

3. *Lumbricus purpureus* Eisen.

4. *Allolobophora turgida* Eisen. Die Gesamtzahl der Segmente 120—150. Auch hier kann man 2 Varietäten unterscheiden: a) mit der Gesamtzahl der Segmente circa 120 und gewöhnlicher Anzahl

der Segmente des Clitellums 7—8, b) mit der Gesamtzahl der Segmente circa 150 und mit 9—10 Segmenten des Clitellums.

5. *Allolobophora mucosa* Eisen.

6. *Allolobophora foetida* Eisen.

7. *Allolobophora subrubicunda* Eisen.

8. *Allolobophora arborea* Eisen. Die Gesamtzahl der Segmente erreicht bei einigen Exemplaren bis 100.

9. *Dendrobaena Boeckii* Eisen.

10. *Allurus tetraedrus* Eisen.

Die ausführliche Arbeit wird nächstens in der physiographischen Denkschrift (polnisch) erscheinen.

IV. Zur Fauna der Cyclopiden.

Adam Lande, „Beiträge zur Fauna der freilebenden Copepoden des Königreichs Polen.“ I. Die Cyclopiden. Polnisch in „Physiographische Denkschrift“ (Pamiętnik Fizyograficzny). Bd. X. 1890. 90 Seiten und 7 Tafeln Abbildungen.

Herr A. Lande hat bis jetzt folgende, zum ersten Male in Polen konstatierte Cyclopiden gefunden:

1. *Cyclops signatus* Koch.

2. *Cyclops tenuicornis* Hoeck, Vosseler. Der Verfasser glaubt, dass die Angaben einiger Autoren über die fehlerhafte Beobachtung von Claus, welcher keine Hakenkränze an Antennen fand, vielleicht auf Missverständnis beruhen, weil er auch einen solchen *Cyclops* gefunden und als eine neue folgende Art beschrieben hat:

3. *Cyclops gracilicornis* n. sp.

Den *C. annulicornis* Koch, Sars betrachtet der Verfasser als eine kleinere und stärker gefärbte Varietät von *C. tenuicornis*.

Einige auffallende Unterschiede der obengenannten 3 Species sind aus der folgenden Tabelle ersichtlich:

Die Hakenkränze vorhanden	groß, das 3. Glied der 2. Antenne sehr gestreckt. Bläuliche Färbung der hinteren Abdominalsegmente	<i>C. signatus</i>
	klein, auf der 1. Antenne 1 bis 2 schwarze Ringe, durchsichtig	<i>C. tenuicornis</i> (Mit schwarzen Ringen auch auf der Thorax, Abdomen u. Furca — var. <i>annulicornis</i>).
Ohne Hakenkränze	grüne Färbung, die Endborsten länger als bei allen anderen Cyclopiden	<i>C. gracilicornis</i> .

4. *C. viridis* Jurine, mit *C. gigas* Claus identisch.

5. *C. vicinus* Ulianin, vielleicht mit *C. lucidulus* Sars identisch.

6. *C. pulchellus* Koch.

7. *C. strenuus* Fischer.
8. *C. simplex* Poggenpol = *C. Leuckartii* Sars.
9. *C. hyalinus* Rehberg.
10. *C. Dybowskii* nov. species. Sehr ähnlich dem *C. hyalinus* Rehberg, unterscheidet sich aber durch eine stärker entwickelte Körperform, durch verschiedene Länge der Endborsten und eine stets violette Färbung. Der Verfasser gibt eine ausführliche Beschreibung dieser neuen Art.
11. *C. agilis* Koch. Der Verfasser glaubt, dass hier vielleicht 2 bis 3 Varietäten zu unterscheiden sind.
12. *C. macrurus* Sars.
13. *C. varicans* Sars, mit dem *C. orientalis* Ulianin identisch.
14. *C. bicolor* Sars ¹⁾.
15. *C. gracilis* Lilijeborg (?).
16. *C. phaleratus* Koch.
17. *C. fimbriatus* Fischer = *C. Poppei* Rehberg
18. *C. affinis* Sars = *C. pignacius* Rehberg.

Nach der Veröffentlichung der obigen Arbeit hat noch Herr Lande zwei folgende Arten gefunden:

19. *C. oithinoides* Sars.
20. *C. Clausii* Heller, fraglich mit *C. diaphanus* Fischer und *C. minutus* Claus identisch.

Bemerkungen über die neuerlich von Dendy beschriebenen Kalkschwämme.

Von R. v. Lendenfeld.

Am 8. Januar 1891 wurde der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien eine Arbeit von mir über das System der Kalkschwämme vorgelegt, welche bald darauf im Druck erschien. Ehe Herr Dendy in Melbourne diese Arbeit erhalten haben konnte, schrieb und veröffentlichte er zwei Mitteilungen über Kalkschwämme, von denen die eine (Studies etc. on Sponges III, Quart. Journ. micr. Sc., Bd. XXXII, pag. 1) im Januar, und die andre (A Monograph of the Victorian Sponges I, Trans. R. Soc. of Victoria, Bd. III, pag. 1) im Juli 1891 erschien. Es scheint wünschenswert einerseits die Richtigkeit meines Systems an den Angaben Dendy's zu erproben und anderseits den von Dendy beschriebenen Arten ihren Platz in meinem System anzuweisen.

1) In der oben zitierten Arbeit wurde fälschlich (wie es sich aus den erneuerten Untersuchungen des Herren Lande ergab) *C. bicolor* als identisch mit *C. diaphanus* Fischer und *C. minutus* Claus diagnostiert.

nutzung eines Petroleum-Schraubenbootes zur Verfügung, welches eine ansehnliche Fahrgeschwindigkeit (10—12 km pro Stunde) besitzt.

Das Stationshaus ist ein zweistöckiges Gebäude, welches ausser den erforderlichen Arbeitsräumen (Laboratorium, Experimentierzimmer und Bibliothek) auch die Wohnung für den Direktor enthält. Im Erdgeschoss sind die Aquarien untergebracht, welche durch eine Röhrenleitung mit fliessendem Wasser aus dem See gespeist werden. Der Mikroskopierraum hat dreiflügelige grosse Fenster und die Arbeitstische sind mit vorzüglichen Instrumenten aus der Optischen Werkstatt von C. Zeiss in Jena ausgerüstet. Bei aller Bescheidenheit ihrer Einrichtung besitzt die Plöner Station doch Alles, was zur Ausführung von mikroskopisch-anatomischen und entwicklungsgeschichtlichen Arbeiten erforderlich ist. Mehr ist nicht versprochen worden und zu einer luxuriösen Ausstattung wären auch die Mittel nicht vorhanden gewesen. Vom 15. April 1892 ab werden — wie schon erwähnt — die Arbeitsplätze in der biologischen Station zu Plön für süsswasserfreundliche Zoologen und Botaniker benutzbar sein.

Der Besuch dieses Instituts ist bis zum 1. Juli d. J. vollständig freigegeben. Nach diesem Termin ist von Seiten der die Arbeitstische benutzenden Herrn 15 M pro Monat zu zahlen. Im Ganzen sind 8 Arbeitsplätze vorhanden. Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Einganges berücksichtigt; sie sind zu richten an:

Dr. Otto Zacharias zu Plön in Holstein.

Kolonialmuseum in Haarlem (Holland).

Die Herren Verfasser von Arbeiten in den Annalen und Zeitschriften Wissenschaftlicher Vereine werden freundlichst gebeten von jedem der von ihnen publizierten Notizen, welche Beziehung haben auf die tropische Botanik, Zoologie, Produkten und Landwirtschaft einen Separatabdruck für die Bibliothek des Kolonialmuseums zu Haarlem (Holland) zu bestimmen.

Die Direktion des Kolonialmuseums in Haarlem

F. W. van Eeden.

Berichtigungen.

Bei der Fertigstellung voriger Nummer sind leider von den Artikeln der Herren Famintzin und v. Lendenfeld die Revisionen unbenutzt geblieben. Wir bitten deshalb die folgenden, dort stehen gebliebenen Fehler gütigst verbessern zu wollen:

- | | | | |
|----------|----------|--------------------|--|
| S. 51 Z. | 3 v. u. | statt: indem | lies: „in dem“ |
| S. 52 Z. | 4 v. o. | „ H. S. | „ „Heft 5“ |
| S. 53 Z. | 9 v. „ | „ chlorophylleeres | lies: „chlorophylloses“ |
| S. 54 Z. | 10 v. „ | „ anführen | lies: „anführen“ d. h. hinter anführen sind die Zeichen „ vergessen. |
| S. 59 Z. | 1 v. „ | „ er | lies: „Dendy“ |
| S. 59 Z. | 5 v. „ | „ okularen | lies: „oskularen“ |
| S. 59 Z. | 22 v. u. | „ unterscheiden | lies: „unterscheiden“ |
| S. 59 Z. | 19 v. „ | „ Subdivisia | lies: „Subdivisia“ |
| S. 59 Z. | 4 v. „ | „ Subsektions | lies: „subsections“ |
| S. 60 Z. | 3 v. o. | „ canata | lies: „cavata“ |

Verlag von Eduard Besold in Leipzig. — Druck der kgl. bayer. Hof- und Univ.-Buchdruckerei von Fr. Junge (Firma: Junge & Sohn) in Erlangen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Nusbaum Hilarowicz Jozef

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Würmerfauna und Crustaceenfauna Polens. 54-58](#)