Bein- paar	Prä Femur		Femur		Tibia	
	oben	unten	oben	unten	oben	unten
V.	0	0	0	0	0	0
VI.	0	0	0	0	0	0
VII.	0	0	3	1	7	0
VIII.	0	0	7	0	10	0
IX.	0	2	13	2	24	0
X.	0	1	10	1	18	0
XI.	0	9	12	5	19	0
XII.	0	14	0	35	9	0
XIII.	0	25	42	7	46	6

Das Exemplar wurde im Dorfe Sandiopa in der Nähe der Stadt Juschita Mamyka in der Provinz Mandchurei am 13.—28. IX. 1903 von Herrn Leonow gefunden.

4. Über einige Süßwasser-Protozoen der Bäreninsel.

Von S. Awerinzew, Leiter der Marinen Biologischen Murman-Station
in Alexandrowsk, Gouv. Archangelsk.

eingeg. 28. Oktober 1906.

Im verflossenen Sommer konnte ich auf dem Dampfer »Andrei Pervozvanny« der Wissenschaftlich-Gewerblichen Expedition zur Erforschung der Murmanküste infolge der zuvorkommenden Einladung des Vorstandes dieser Expedition, Herrn Dr. L. Breitfuß, eine weitere Fahrt unternehmen, wobei ich während eines zweitägigen Aufenthalts (26.—27. August 1906) an der Nordküste der Bäreninsel (74° 30' n. Br., 19° 4' ö. L.) in der Umgebung des Blockhauses des Deutschen Seefischerei-Vereins, der Hütte von Tobisen und des Flusses Hauß¹ sechs Proben aus morastigen Lokalitäten der Insel entnahm; diese Proben enthielten verschiedenartige Protozoa und Protophyta, welche in lebendem Zustande nicht untersucht werden konnten und daher sofort mit Schaudinn'scher Flüssigkeit konserviert wurden.

Bei der Bearbeitung dieser Ausbeute gelang es mir, sämtliche Rhizopoden, sowie einige Flagellaten und Infusorien zu bestimmen; was die zusammen mit diesen Protozoen gefundenen Diatomaceen und Desmidiaceen betrifft, so sollen die Listen derselben seinerzeit nach der Bearbeitung durch einige Spezialisten veröffentlicht werden.

Die Moore der Bäreninsel bestehen, soweit ich mich hiervon bei dem Besuch des flachen nördlichen Teiles dieser Insel überzeugen konnte, ausschließlich aus Moosen, welche der Gattung *Amblystegium* angehören, wodurch sich demnach die relative Armut der Rhizopoden-

¹ Vgl. Henking, Die Expedition nach der Bäreninsel im Jahre 1900. In: Mitt. d. Deutsch. Seefischerei-Vereins. Bd. XVII. Nr. 2 (1901).

fauna erklären läßt; das Vorkommen von Sphagnum-Mooren habe ich nirgends konstatieren können, so daß ich vermute, daß auf der Bäreninsel überhaupt kein Sphagnum anzutreffen ist.

Rhizopoda.

1) *Amoeba fluida* Gruber.

Diese Amöbe, welche ich in mehreren Exemplaren gefunden habe und deren Pseudopodienform dank den vorzüglich konservierenden Eigenschaften der Schaudinnschen Flüssigkeit sehr gut erhalten ist, entspricht durch den Bau des Kernes, die Lage der kontraktilen Vacuole und andre Merkmale vollständig den Zeichnungen und der Beschreibung von E. Penard², so daß keinerlei Zweifel bezüglich der richtigen Bestimmung obwalten kann.

2) *Amoeba guttula* Dujardin.

Diese Amöbe wurde nur in zwei Exemplaren angetroffen; ihre Bestimmung im konservierten Zustande bietet ebensowenig Schwierigkeiten wie bei der vorhergehenden Art.

3) *Diffugia pyriformis* Perty.

Von dieser Art habe ich nur drei Exemplare gefunden, was auch vollständig erklärlich ist, indem die Vertreter derselben nur ausnahmsweise in Hypnum-Mooren vorkommen. Länge des Gehäuses = 0,080 bis 0,108 mm.

4) *Diffugia fallax* Penard.

5) *Diffugia constricta* Ehrenberg spec.

Diese Art war in zweien meiner Proben in ziemlich beträchtlicher Anzahl vorhanden; der größte Teil der Exemplare besteht in Gehäusen, welche ihr Protoplasma eingebüßt haben; die Dimensionen und die Gestalt der Gehäuse ist außerordentlich variabel, was bei den Gehäusen von *D. constricta* überhaupt stets der Fall ist. Die größte Länge des Gehäuses schwankt zwischen 0,035 und 0,085 mm.

6) *Quadrula irregularis* Archer.

Die Plättchen an den Gehäusen dieser in meinen Proben außerordentlich zahlreich vertretenen Art bestehen, wie dies bereits von Lagerheim³ und Penard⁴ angegeben wurde und wovon ich mich auf Grund der charakteristischen Mikroreaktionen auch selbst überzeugen konnte, aus Calciumsalzen. Das Gehäuse von *Qu. irregularis* unterscheidet sich seiner Gestalt nach so stark von den Gehäusen der *Qu.*

² Penard, E., Faune Rhizopodique du bassin du Léman (1902), p. 42—44.

³ Lagerheim, G., Om *Quadrula subglobosa* Lagerh. Geol. Fören. Förhandl. T. 24. 1902.

⁴ Penard, E., Notices sur les Rhizopodes du Spitzberg. Arch. Protistenkde. Bd. II. 1903.

symmetrica, daß unwillkürlich Zweifel an der Zugehörigkeit dieser beiden Rhizopoden zu ein und derselben Gattung aufsteigen müssen; es ist jedoch in Anbetracht unsrer gegenwärtigen durchaus ungenügenden Kenntnis ihrer Morphologie und Entwicklungsgeschichte absolut unmöglich, diese Frage in diesem oder jenem Sinne zu beantworten. Es scheint mir, daß wir es im gegebenen Fall mit einer Convergenz in der Gestalt der Plättchen des Gehäuses bei zwei verschiedenen Rhizopodengattungen zu tun haben; ich begründe diese Ansicht einerseits auf die Unähnlichkeit des Baues ihres Gehäuses, welches bei *Qu. irregularis* der so überaus charakteristischen lippenförmigen Gebilde am Rande der Pseudopodienöffnung, wie wir sie bei *Qu. symmetrica* sehen, entbehrt; anderseits auf Eigentümlichkeiten in der Struktur des Protoplasmas, welches bei der ersten der beiden obenerwähnten Arten meist das Gehäuse dicht erfüllt, ohne daß es zur Bildung von Epipodien kommt. Höhe des Gehäuses = 0,028—0,039 mm.

7) *Euglypha alveolata* Dujardin (?).

Die von mir in den Proben von der Bäreninsel gefundenen Gehäuse dieser ohne Zweifel sehr polymorphen Art unterscheiden sich von typischen Exemplaren der *E. alveolata* durch ihre geringen Dimensionen, indem die Höhe meistens nicht über 0,015—0,018mm beträgt. Ich kann unmöglich annehmen, daß wir es mit jungen Formen⁵ zu tun haben und vermute vielmehr, daß wir hier eine neue Art vor uns sehen; dieselbe wird jedoch erst dann definitiv aufgestellt werden können, wenn eine massenhafte Untersuchung von *Euglypha*-Arten von verschiedenen Lokalitäten mit Hilfe genauer Messungen ihrer Elemente vorgenommen sein wird; dabei werden für die einzelnen Arten charakteristische Kurven konstruiert werden müssen, welche die gegenseitigen Verhältnisse der einzelnen Elemente darlegen, deren Abhängigkeit voneinander durch direkte Beobachtungen festzustellen sein wird.

8) *Euglypha laevis* Perty.

Die von mir aufgefundenen Gehäuse dieser Art besitzen eine Höhe von 0,035—0,040 mm und stellen die typische, von Perty beschriebene Form dar, welche ich *E. laevis* forma α ⁶ genannt habe.

9) *Trinema enchelys* Ehrenberg sp.

Diese in meinen Proben ziemlich häufig angetroffene *Trinema*-Art erinnert durch die Gestalt ihres Gehäuses einigermaßen an die von Penard beschriebene Art *Trinema lineare* und ist von mir in meiner Arbeit über die Süßwasser-Rhizopoden zu der Gruppe *Tr. enchelys* forma β ⁷ gestellt worden.

⁵ Vgl. Penard, Notice sur les Rhizopodes du Spitzberg. p. 269.

⁶ Vgl. Awerinzew, S., Die Rhizopoden des Süßwassers. (Russ.) Trav. Soc. Imp. Natural. St. Pétersbourg. T. XXXVI. livr. 2. p. 293.

⁷ l. c. S. 312.

10) *Trinema complanatum* Penard.

Die Länge des Gehäuses der von der Bäreninsel stammenden Exemplare dieser Art erreicht 0,025—0,040 mm.

11) *Baileya mutabilis* Bailey spec.

Indem, bereits bevor Bailey die Gattung und Art *Pamphagus mutabilis* aufstellte, der gleiche Gattungsname für ein Insekt verwendet worden ist (Gen. *Pamphagus* Thunberg, Orthoptera), schlage ich, der gegenwärtig herrschenden Tendenz, Synonyme in den Gattungsnamen zurechtzustellen folgend, für die gegebene Gattung den Namen *Baileya* vor, zu Ehren des Forschers, welcher dieselbe zuerst beschrieben hatte.

Mastigophora.12) *Trachelomonas perforata* Awerinz. var. *ovalis* nov. var.

Diese in der einschlägigen Literatur ganz unbeachtet gebliebene *Trachelomonas*-Art wurde von mir erstmals in der Umgebung der Biologischen Süßwasserstation Bologoje im Jahre 1899^s gefunden. Die Exemplare von der Bäreninsel unterscheiden sich nur durch das in Gestalt eines Rotationsellipsoids mehr langgestreckte Gehäuse und die etwas geringere Größe seines Kragens, welcher das Aussehen eines verdickten Ringes besitzt; das für diese Art am meisten charakteristische Merkmal — die Durchlöcherung der Hülle — ist bei den Exemplaren von der Bäreninsel ebensogut zu sehen, wie bei denjenigen von Bologoje.

13) *Trachelomonas hispida* Stein.

In einer Probe vom bemoosten Ufer eines kleinen Sees erweist sich diese Art als die vorherrschende unter allen andern Protozoen.

Infusoria.14) * *Enchelys pupa* O. F. Müller.15) * *Lionotus fasciola* Ehrberg spec.16) * - *folium* Dujardin spec.17) *Chilodon dentatus* Fromentel spec.18) * - *encullulus* O. F. Müller spec.19) * *Colpidium colpoda* Ehrberg spec.20) *Paramaecium bursaria* Ehrenberg spec.21) * *Euplotes charon* Ehrenberg.22) *Stylomychia pustulata* O. F. Müller spec.23) *Vorticella* spec. ? (*microstama* ?)

^s Vgl. Awerinzew, S., Zur Faunistik der Potozoa von Bologoje und dessen Umgebung (russ.), Trav. Soc. Imp. Natural. St. Pétersbourg. T. XXX. livr. 1. Idem. Beiträge zur Kenntnis der Potozoenfauna in der Umgebung der Biologischen Station Bologoje (russ.), Ber. Biol. Süßwasserstat. Kais. Naturf. Ges. St. Petersburg Bd. I. 1901) S. 222. Taf. IV. Fig. 12.

Von den Infusorien mußte eine beträchtliche Anzahl undeterminiert bleiben, da es sich hier um konserviertes Material handelte; in der oben angeführten Liste fällt der Umstand am meisten in die Augen, daß ein großer Teil dieser Infusorien, und zwar 60 % derselben, Formen angehört, welche sowohl im Süßwasser als auch in Meeren vorkommen. (Diese Formen sind durch Sternchen gekennzeichnet).

Indem es mir nicht möglich gewesen ist, die ganze Insel zu besuchen, kann ich nicht behaupten, daß das in vorliegender Mitteilung angeführte Verzeichnis der Rhizopoden sich als erschöpfend für die Fauna der Bäreninsel erweisen wird; nichtsdestoweniger kann man schon jetzt mit Bestimmtheit annehmen, daß, wenn auf der Insel keine Sphagnum-Moore gefunden werden, die Anzahl der bekannten Rhizopodenarten auch nach eingehenderer Untersuchung, im Verhältnis zu der uns bekannten Zahl dieser Protozoen überhaupt, nicht bedeutend anwachsen wird. Durch das Beispiel von der Fauna der Bäreninsel wird meine Ansicht über die geographische Verbreitung der Protozoen, wie mir scheint, am besten bestätigt, wonach ich diese Verbreitung in Zusammenhang mit deren biologischen Eigentümlichkeiten bringe, welche ihrerseits von den in den verschiedenen Gewässern herrschenden physikalischen und chemischen Bedingungen abhängig sind⁹.

Die klimatischen Eigentümlichkeiten der Bäreninsel machen sich, soviel ich nach sorgfältiger Untersuchung der diese Insel bewohnenden Rhizopoden unter Vergleichung mit denjenigen der gemäßigten Zone bemerken konnte, in keinerlei Weise an ihrer Organisation bemerkbar.

5. Die Augen einiger Dipterenlarven und -Puppen¹.

Von Dr. Jan. Zavřel.

(Mit 13 Figuren.)

eingeg. 29. Oktober 1906.

Im Laufe der Entwicklung der Augen bei den wasserbewohnenden Dipterenlarven treten mehrere auffallende Erscheinungen auf, die nicht ohne Einfluß auf die morphologische Auffassung der lateralen Arthropodenaugen sein dürften. Obzwar ich diese Erscheinungen bisher nur in vivo verfolgen konnte, glaube ich, daß die festgestellten Tatsachen wichtig genug sind, um veröffentlicht zu werden.

Vor einigen Jahren hat Dr. E. Rádl (4) die auffallende und in der Klasse der Arthropoden weit verbreitete Erscheinung der Duplizität

⁹ Awerinzew, S., Die Rhizopoden des Süßwassers (russ.), S. 106—107.

¹ Das Studium der wasserbewohnenden Dipterenlarven Mährens habe ich auf Aufforderung und mit Unterstützung der »Kommission zur naturwissenschaftlichen Durchforschung Mährens« (Brünn) unternommen. Die definitive Arbeit wird in den Mitteilungen derselben Kommission erscheinen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Awerinzew Sergei Wassiljewitsch

Artikel/Article: [Über einige Süßwasser-Protozoen der Bäreninsel.
243-247](#)