

Nachdruck verboten.  
Übersetzungsrecht vorbehalten.

## Über einige neue Arten gehäusetragender Rhizopoden des Süßwassers.<sup>1)</sup>

Von

S. Awerinzew,

Leiter der Biolog. Station an der Murmanküste, Alexandrowsk, Gouv. Archangelsk.

(Hierzu 18 Textfiguren.)

Nachstehend teile ich die Beschreibung einiger neuer Arten von Süßwasserrhizopoden mit, welche von mir in verschiedenen Gewässern aus der Umgebung der Biologischen Station der Murmanküste gefunden wurden.

### 1. *Pyxidicula invisitata* nov. spec.

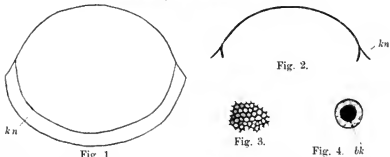


Fig. 1—4. *Pyxidicula invisitata*. kn = Randsaum des Gehäuses; bk = Binnenkörper.

<sup>1)</sup> Anmerkung. Dieser Aufsatz bildet einen Auszug aus einer im Druck befindlichen, in russischer Sprache erscheinenden Monographie der Süßwasserrhizopoden des gleichen Autors.

Das Gehäuse von *P. invisitata* erinnert durch seine Gestalt durchaus an *P. cymbalum* PENARD, indem seine Höhe geringer ist wie der Durchmesser, und die Mundöffnung die gesamte untere Fläche des Gehäuses einnimmt, so daß der Durchmesser des Gehäuses der Weite der Mundöffnung gleichkommt.

Mit Hilfe starker Vergrößerungen kann man einen wabigen Bau des Gehäuses unterscheiden (Fig. 3), indem man die Bilder optischer Längs- und Querschnitte miteinander kombiniert.

*P. invisitata* unterscheidet sich von *P. cymbalum* durch ihre unbedeutende Größe und vor allem dadurch, daß der das Gehäuse umfassende Saum bei der ersteren an dessen äußerer Oberfläche, in einiger Entfernung von dem Rande nach dem Gipfel zu angebracht ist. Infolgedessen stellt das Gehäuse von *P. invisitata* im Querschnitte einen Bogen dar, dessen Enden gabelförmig verzweigt sind (Fig. 1, 2). Der blasenförmige Kern enthält einen intranukleären Binnenkörper (Fig. 4).

Durchmesser der Schale von *P. invisitata* = 0,040–0,050 mm.

Hab. Sumpfige Bäche.

Rußland (Gouv. Archangelsk).

## 2. *Lecquereusia angulata* nov. spec.



Fig. 5.



Fig. 6.

Fig. 5–6. *Lecquereusia angulata*.

Das unregelmäßige Gehäuse von *L. angulata* ist seitlich komprimiert.

Der kann hervorragende lange Hals legt sich mit einer Seite an die Oberfläche des Hauptabschnittes des Gehäuses an (Fig. 5). Eine an die Biegung des Schwanenhalses erinnernde Krümmung ist bei *L. angulata* ebensowenig vorhanden wie bei *L. modesta* RUMBL.

Die Oberfläche des Gehäuses ist mit länglichen, elliptischen oder

bohnenförmigen Plättchen bedeckt (Fig. 6); bisweilen finden sich auch unregelmäßig geformte, stäbchenartige Kieselemente.

An derjenigen Stelle, wo sich der Ansgang aus der Höhlung des Halsteiles in diejenige des Gehäuses befindet, biegt die äußere Wandung dieses letzteren unter einem rechten Winkel um, was mich denn auch dazu veranlaßt hat, dieser Art ihren Namen zu geben.

Infolge der eigenartigen Einrichtung des Gehäuses ist es hier nicht möglich, diejenige Methode für die Angabe der Maße anzuwenden, welche für die übrigen Arten dieser Gattung angenommen ist.

Höhe des Gehäuses von *L. angulata* von der Spitze des durch seine äußere Wand gebildeten rechten Winkels bis zu der äußeren Mundöffnung = 0,100–0,145 mm: größter Querdurchmesser des Hauptteiles der Schale, von der Spitze des gleichen Winkels an gerechnet = 0,115–0,160 mm.

*Hab.* Sphagnum-Moore.

Rußland (Gouv. Archangelsk).

### 3. *Lecquereusia extranea* nov. spec.



Fig. 7.



Fig. 8.

Fig. 7–8. *Lecquereusia extranea*.

Das Gehäuse dieser Art erinnert einerseits in seiner Gestalt einigermaßen an *L. epistomium* PENARD, andererseits repräsentiert dasselbe offenbar eine Übergangsform zwischen den Gattungen *Ponticulusia* und *Lecquereusia*.

Der Basalteil des Gehäuses ist von regelmäßiger, fast kugelförmiger Gestalt; der breite, nach oben zu etwas enger werdende Hals ist an der Basis ebenso erweitert, wie der Hals von *L. epistomium*, und der erweiterte Teil ist ebenso nach hinten, in der Richtung

nach dem Hauptteil des Gehäuses zu gewendet. Der Hals ist indessen nach oben gerichtet und die äußere Mundöffnung befindet sich fast in der Verlängerung der Hauptachse des Gehäuses, so daß die spirale Windung des Gehäuses bei dieser Art nur sehr schwach ausgesprochen ist (Fig. 7).

Das Gehäuse ist mit kleinen, länglich-runden Elementen bedeckt (Fig. 8); da diese letzteren sehr dick sind, stellt der optische Schnitt durch das Gehäuse von *L. extranea* eine bogenförmig ausgeschweifte Linie dar, wobei ein jeder Bogen dem Querschnitte eines der das Gehäuse bedeckenden Plättchen entspricht.

Länge des Gehäuses von *L. extranea* (bis zu der äußeren Mundöffnung) = 0,170 mm; Durchmesser des Hauptteiles des Gehäuses = 0,105 mm; Durchmesser der Mundöffnung = 0,030 mm.

*Hab.* Sphagnum-Moore.

Rußland (Gouv. Archangelsk).

#### 4. *Diffugia septentrionalis* nov. spec.



Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.

Fig. 9—11. *Diffugia septentrionalis*. *m* = Kernhülle; *bk* = Binnenkörper.

Das Gehäuse erinnert in seiner Gestalt sehr an einen Destillierkolben. Sein Halsteil ist scharf von dem übrigen Abschnitte des Gehäuses geschieden, weist in seinem ganzen Verlaufe den gleichen Durchmesser auf (etwa 0,030 mm) und ist nur in seltenen Fällen

etwas gebogen (Fig. 9). Die Länge des Halses ist im Vergleich zu dem Durchmesser des kugelförmigen Hauptteiles des Gehäuses sehr beträchtlich.

Die Oberfläche des Gehäuses ist von Diatomeenschalen verschiedener Größe bedeckt: die organische Substanz des Gehäuses ist von gelber Farbe und deutlich wabenförmigem Bau.

Es lassen sich drei protoplasmatische Zonen unterscheiden: eine alveoläre, aus welcher die langen, fingerförmigen Pseudopodien ausgehen, eine mittlere körnige, welche die Nahrungsteilchen und Exkretkörner enthält, und endlich eine dritte, stark färbare perinukleäre Zone.

Nur eine kontraktile Vakuole.

Kern kugelförmig (Durchmesser = 0,018—0,025 mm), mit mehreren kugelförmigen oder etwas komprimierten Binnenkörperchen: diese letzteren sind entweder parallel zur Oberfläche des Kernes, oder ohne irgend eine bestimmte Regelmäßigkeit angeordnet (Fig. 10 u. 11).

Vor der Mundöffnung sind sehr oft Anhäufungen radiär angeordneter Diatomeenschalen zu bemerken, welche das Reservebaumaterial repräsentieren.

Länge des Gehäuses von *D. septentrionalis* = 0,160—0,200 mm; Durchmesser seines breiten kugeligen Abschnittes = 0,090—0,110 mm; Länge des Halses = 0,060—0,075 mm.

*Hab.* Sphagnum-Moore.

Rußland (Gouv. Archangelsk).

### 5. *Nebela spumosa* nov. spec.

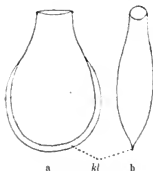


Fig. 12.

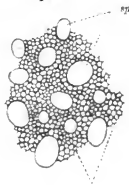


Fig. 13. *zs*

Fig. 12—13. *Nebela spumosa*.

*kl* = Kiel: *sp* = Plättchen des Gehäuses: *zs* = organische Substanz des Gehäuses.

Das stark komprimierte, fast überall gleich dicke Gehäuse von *N. spumosa* hat von seiner Breitseite aus betrachtet die Gestalt eines Destillierkolbens oder genauer ausgedrückt eines flachen Fläschchens mit kurzem cylindrischen Halse (Fig. 12). Die länglich abgerundete, vollständig gerade abgeschnittene Mundöffnung ist von einem kleinen, etwas verdickten Saume aus organischer Substanz eingefast. Die Oberfläche des Gehäuses ist mit einer geringen Anzahl von runden und ovalen, sehr weit voneinander abstehenden Plättchen bedeckt, aus welchem Grunde die schaumige Struktur des Gehäuses mit ungewöhnlicher Deutlichkeit zutage tritt (Fig. 13): diese Struktur kann ebensogut an optischen Längsschnitten wie auch auf optischen Querschnitten untersucht werden. Das Wabenetz ist von seiner Oberfläche aus betrachtet sehr fein, so daß die Höhlungen der einzelnen Waben selten einen Durchmesser von mehr als 0,001—0,015 mm aufweisen.

Als besonders charakteristisch für diese Art erweist sich das Vorhandensein eines Kieles, dessen Breite außerordentlich stark variiert. Dieser Kiel beginnt entweder an der Basis des Halses, oder aber an der halben Länge des Gehäuses und verläuft gewöhnlich an dessen schmaler Seite über den Boden; doch wurden auch Exemplare von *N. spumosa* angetroffen, bei welchen der Kiel nur an den Seiten entwickelt war.

Protoplasma, Pseudopodien und Kern unterscheiden sich in keiner Weise von den gleichen Teilen der anderen *Nebela*-Arten.

Länge des Gehäuses von *N. spumosa* = 0,275—0,295 mm; Breite = 0,205—0,210 mm; Dicke = 0,045—0,050; größte Breite der Mundöffnung = 0,050—0,060 mm; Höhe des Halses = 0,025—0,035 mm.

*Hab.* Sphagnum-Moore.

Rußland (Gouv. Archangelsk).

### 6. *Nebela maxima* nov. spec.

Das sehr große, nicht komprimierte, birnenförmige Gehäuse von *N. maxima* ist von gelblicher Farbe und erinnert an den ersten Blick an *N. carinata*, allein abgesehen von der Größe und Gestalt des Gehäuses zeichnet sich die neue Art ganz besonders durch ihren ungleichmäßigen, ausgebuchteten, gleichsam gefalteten Kiel aus, welcher seitlich das obere und mittlere oder nur das mittlere Drittel des Gehäuses einfaßt.

Der Kiel besteht hauptsächlich aus organischer Substanz und nur hier und da liegen in demselben kleine Kieselpüttchen zerstreut.

Bisweilen ist der Kiel vollständig wohlentwickelt, bisweilen aber trifft man in demselben Gewässer Gehäuse, welche *N. maxima* ganz ähnlich sehen, aber keinen Kiel besitzen.<sup>1)</sup> wobei es nnr bei sehr genauer Untersuchung gelingt, Spuren eines solchen nachzuweisen<sup>2)</sup> (Fig. 14, 15).

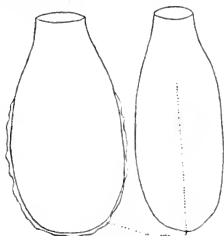


Fig. 14. kl



Fig. 15.



Fig. 16.

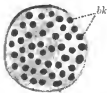


Fig. 17. m

Fig. 14—17. *Nebela maxima*. kl = Kiel; vd = verdickter Rand der Öffnung für den Austritt der Pseudopodien; m = Kernhülle; bk = Binnenkörperchen.

Dank der beträchtlichen Größe des Gehäuses berühren die einzelnen Kieselplättchen, welche dessen äußere Schicht ansmachen,

<sup>1)</sup> Ich fand n. a. einige Exemplare von *N. galeata* var. *tubulosa* PENARD (Länge = 0,236—0,250 mm), welche außer dem gewöhnlichen halbkreisförmigen Vorsprung des Gehäuses mit einem schwach ausgeprägten, typisch plattenförmigen, an den Seiten des Gehäuses befestigten Kiel versehen sind. Höchstwahrscheinlich dürfen wir den Vorsprüngen, Auswüchsen, Kielen und anderen ähnlichen Gebilden keinerlei Wert beilegen, indem wir spezifische Merkmale aufstellen.

<sup>2)</sup> Ich fand auch ein Exemplar von *N. maxima*, bei welchem der Kiel dicht bei der Mundöffnung anfing.

einander nicht mit ihren Rändern; zwischen denselben bleiben beträchtliche Zwischenräume, durch welche die schaumige Struktur der organischen Substanz sehr gut zu beobachten ist.

Der Hals des Gehäuses weist zwar nicht überall den gleichen Durchmesser auf, so daß er nicht mit einem Kolbenhals verglichen werden kann, allein er ist dennoch mehr abgesetzt als bei *N. marginata* und *N. carinata*.

Die Mundöffnung hat die Form eines etwas in die Länge gezogenen Kreises; ihre Ränder sind etwas verdickt und gleichsam nach außen umgebogen (Fig. 16).

Bisweilen sind Poren vorhanden; ihre Ränder sind nicht verdickt, sondern nur etwas erhaben. Eine kontraktile Vakuole. Kern mit vielen Binnenkörperchen (Fig. 17).

Länge des Gehäuses von *N. maxima* = 0,280—0,325 mm.

Hab. Sphagnum-Moore.

Rußland (Gouv. Archangelsk).

#### 7. *Nebela pulcherrima* nov. spec.

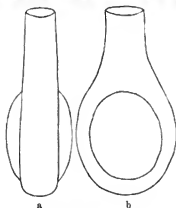


Fig. 18. *Nebela pulcherrima*.

Das Gehäuse von *N. pulcherrima* besitzt eine birnenförmige Gestalt mit wohlentwickeltem Halse, welcher nach der Mundöffnung zu allmählich enger wird. Eine Abflachung des Gehäuses ist nicht zu bemerken, und seine Mundöffnung hat die Gestalt eines fast regulären Kreises (Fig. 18).

Die Plättchen des Gehäuses sind von geringer Größe, oval oder rund und legten sich bei allen von mir gefundenen Exemplaren mit ihren Rändern etwas übereinander.

Bei der Bestimmung dieser *Nebela* stellt sich die Form der oberen Gipfelhälfte des Gehäuses als das charakteristischste Merkmal heraus, indem es sich erweist, daß sich auf jeder ihrer breitesten Seiten je eine große, völlig regelmäßig sphärische Auftreibung befindet, was an optischen Längs- und Querschnitten durch das Gehäuse besonders gut zu sehen ist.

Die Ränder der Mundöffnung sind nicht verdickt und ohne Lippen, indem sie ganz gerade abgeschnitten sind.

Eine kontraktile Vakuole mit homogener perinukleärer Proto-plasmaschicht.

Kern kugelförmig, meist mit mehreren kugelförmigen Binnenkörperchen, obgleich Exemplare vorkommen, deren Kern nur einen oder zwei solcher enthält.

Länge des Gehäuses von *N. pulcherrima* = 0,180—0,195 mm; seine Breite = 0,100 mm; Dicke 0,050 mm. Durchmesser des Halses etwa 0,040 mm.

*Hab.* Sphagnum-Moore.

Rußland (Gouv. Archangelsk).

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Protistenkunde](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [8 1907](#)

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

Artikel/Article: [Über einige neue Arten gehäusetragender](#)

Rhizopoden des Süßwassers. 86-94