

ANZEIGER

DER KAISERLICHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE KLASSE.

LI. JAHRGANG. 1914.

NR. I BIS XXVII.

(MIT EINER BEILAGE.)

(PREIS 6 K.)

WIEN 1914.

AUS DER K. K. HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

1914.

Nr. 4.

Monatliche Mitteilungen

der

k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

Wien, Hohe Warte.

48° 14·9' N-Br., 16° 21·7' E v. Gr., Seehöhe 202·5 m.

April 1914.

*Cladothrix dichotoma**Sphaerotilus natans*

1. Die Fäden sind durchschnittlich $1\frac{1}{2}$ bis $2\ \mu$ breit.
2. Pseudoramifikation ist häufig.
3. Bildet ein subpolar inseriertes Geißelbüschel aus.
4. Wächst in Peptonwasser gut.
5. Wächst in Glucoselösungen bei Gegenwart von anorganischen Stickstoffquellen gut.
6. Gelatine wird sehr langsam schalen-, dann zonenförmig verflüssigt.
7. Das Temperaturminimum liegt bei 12° .
Optimum bei 27 bis 29° .
Maximum bei 38° .
8. Ist ein mesosaprober Organismus, findet sich nur in schwachen Vegetationen in verhältnismäßig reineren Wässern vor.

- Die Fäden sind durchschnittlich 2 bis $2\frac{1}{2}\ \mu$ breit.
- Pseudoramifikation ist äußerst selten.
- Besitzt fast stets nur eine seitlich angebrachte Geißel.
- Wächst in Peptonwasser nicht.
- Wächst in Glucoselösungen bei Gegenwart von anorganischen Stickstoffquellen nicht.
- Gelatine wird rasch schalen-, dann strumpfförmig verflüssigt.
- Das Temperaturminimum liegt bei 5° und darunter.
Optimum bei 25° .
Maximum bei 30 bis 35° .
- Ist ein polysaprober Organismus, wächst in üppigen Massen, und zwar in Wässern, welche einen höheren Grad der Verschmutzung aufweisen.

Es wird vorgeschlagen, den beiden Pilzen, da sie sowohl morphologisch, als auch physiologisch und ökologisch vielfach und wesentlich voneinander abweichen, ihre alten Namen *Sphaerotilus natans* und *Cladothrix dichotoma* zu belassen.

Über die in der Sitzung vom 22. Mai l. J. (siehe Anzeiger Nr. XIII) vorgelegte Arbeit: »Beiträge zur Anatomie und Systematik der Stylommatophoren aus dem Gebiete der Monarchie und der angrenzenden Balkanländer« von Oberstabsarzt Dr. Anton Wagner teilt der Autor folgende Inhaltsangaben mit:

Auf Grund der anatomischen Untersuchung zahlreicher Formen der Gruppen *Testacella* Cuv., *Daudebardia* Hartm., *Hyalinia* Ag., *Zonites* Montf., *Vitrina* Drap., *Fruticiola* Held.

werden die verwandtschaftlichen Beziehungen dieser Formen und Gruppen zueinander erörtert und das Resultat dieser vergleichenden Untersuchungen in der systematischen Einteilung zum Ausdruck gebracht.

Die Übereinstimmung der als Raublungenschnecken (*Agnatha*) zusammengefaßten Gruppen der Stylommatophoren erstreckt sich zumeist nur auf den vorderen Teil des Verdauungstraktes, indem hier der Pharynx besonders kräftig, Kiefer und Radula eigenartig und extrem entwickelt erscheinen, während andere Organe (Sexualorgane, Sohle, Schwanzdrüse, Gehäuse) wesentliche Unterschiede erkennen lassen und deutlich auf eine Abstammung von verschiedenen Stämmen der Stylommatophoren hinweisen.

So erweist sich die Übereinstimmung der Gruppen *Testacella* Cuv. und *Daudebardia* Hartm., welche gegenwärtig in der Familie der Testacelliden zusammengefaßt werden, als eine beschränkte und größtenteils nur äußerliche, indem die wurmförmige, langgestreckte Körperform, die rudimentäre Schale als Resultat der Anpassung an die unterirdische Lebensweise dieser Raubschnecken aufgefaßt werden müssen; dem entgegengesetzt besteht eine auffallende Übereinstimmung zwischen den Formen der Gruppe *Daudebardia* Hartm. und Gruppen der Zonitiden (*Aegopina* Kob., *Hyalinia* Ag.). Die Formen der Zonitiden sind der Lebensweise nach zum Teile Raubschnecken und stellen auch mit Rücksicht auf ihre Organisation Übergänge von den Raubschnecken zu den pflanzenfressenden Stylommatophoren dar. Die Formen der Familie *Oleacinidae*, welche durchwegs Raubschnecken sind, werden nur aus diesem Grunde in nähere Beziehungen zu den Testacelliden gebracht, die Verhältnisse der Sexualorgane, des Gehäuses und sogar der Radula zeigen jedoch eine nähere Verwandtschaft mit den Cochlicopiden.

In der gleichen Weise werden die Formen der Zonitiden, Vitriniden, Fruticicolinen behandelt; jene Formen, welche mit Rücksicht auf die Verhältnisse der Sexualorgane, des Verdauungstraktes sowie der Gehäuse eine nähere Verwandtschaft erkennen lassen, in natürlichen Gruppen zusammengefaßt, die systematischen Kategorien höherer Ordnung scharf begrenzt.

Neue Gruppen und neue Formen:

Die Familie der Testacelliden wird auf das Genus *Testacella* Cuv. beschränkt und in diesem zwei Subgenera unterschieden.

Genus *Testacella* Cuv. Subgenus *Testacella* s. str. Tier walzenförmig. Sexualorgane: der Blasenstiel mittellang bis lang und dünn; der Penis ohne Divertikel (Appendix), mit endständig inseriertem, langem und kräftigem Musc. retractor. Typus: *Testacella hungarica* Soos., *T. manglei* Fer.

Subgenus *Testacelloides* n. Tier zungenförmig, mit breiter, an den Rändern leistenförmig vorspringender Sohle. Sexualorgane: der Penis mit einem Divertikel (Appendix) sowie einem hakenförmig gebogenen hinteren Ende und einem zweiarmig inserierten Musc. retractor.

Typus: *Testacella gestroi* Issel.

Aegopsis croaticus laughofferi n. Das Gehäuse besitzt im Vergleiche mit *Ac. croaticus* Rssm. ein niedrigeres, deutlich konvexes Gewinde; die flacheren Umgänge nehmen etwas rascher zu, so daß gleich große Gehäuse dieser Form immer einen halben Umgang weniger aufweisen; der letzte Umgang ist stärker zusammengedrückt mit schwacher, gegen die Mündung zu undeutlicher Kante an der Peripherie, sowie undeutlichem, bis erloschenem Kantenstreifen. Die Skulptur ist wesentlich abgeschwächt, indem die Zuwachsstreifen schwächer, die Spirallinien nahezu vollkommen erloschen sind, wodurch die Oberseite wesentlich glatter und glänzender erscheint.

Die Mündung ist breiter. $D = 40$, $d = 35$, $H = 20$ mm.

Die Radula und die Sexualorgane wie bei der typischen Form.

Fundorte: Paklenica bei Starigrad, Krupa im Zrmanjatal, Mali Halan und Visočica im Velebit.

Genus *Schistophallus* n. Typus *Sch. oskari* Kimak.

Subgenus *Cellariopsis* n.

Schistophallus (Cellariopsis) deubeli n. »Radula: Der symmetrische Mittelzahn ist deutlich kleiner wie die Seitenzähne,

die Hauptspitze desselben ist lang und schlank, die beiden Nebenspitzen kurz, aber deutlich vorspringend; auf den Mittelzahn folgen in einer Halbreihe 3 dreispitzige, stark asymmetrische Seitenzähne und 15 stachelförmige Randzähne, von welchen die mittleren am größten sind.

Sexualorgane: Der ziemlich kurze Penis ist am hinteren Ende auffallend angeschwollen und hier in zwei ungleiche Zipfel gespalten; an dem kleineren Zipfel inseriert der *Musc. retractor*, entsendet aber auch einige Fasern zum größeren Zipfel, in welchen das in diesem Teile dickere Vas deferens mündet. Der vordere, dickere Teil des Vas deferens ist ferner gegen das vordere Ende des Penis gebogen und hier durch Bindegewebe angeheftet, der übrige Teil desselben fadenförmig dünn.

Das Gehäuse ist scheibenförmig, mit flach kegelförmigem, sehr niedrigem, etwas konvexem Gewinde, flacher Basis und ziemlich engem, lochförmigem oder etwas trichterförmig erweiterten Nabel; gelblich hornfarben mit grünlichem Stich und milchig getrüübter Unterseite; durchscheinend, lebhaft glänzend mit sehr feinen bis undeutlichen Zuwachsstreifen. Das Gewinde besteht aus 5 bis $5\frac{1}{2}$ kaum gewölbten, durch eine seichte Naht geschiedenen, ziemlich langsam zunehmenden Umgängen; der letzte ist zusammengedrückt, oben mehr gewölbt und höchstens $1\frac{1}{2}$ mal breiter wie der vorletzte. Die ovale Mündung wird durch den vorletzten Umgang ausgeschnitten und ist breiter als hoch, der Mundsaum scharf und gerade.

$D = 9$ bis 11 , $d = 8$ bis 10 , $H = 4$ bis 5 mm.

Verbreitungsgebiet: Die Ostkarpathen in Ungarn, Siebenbürgen und wahrscheinlich Ostgalizien. Diese Art wurde bisher allgemein mit *Hyalinia cellaria* Müller verwechselt, welcher sie jedoch nur mit Rücksicht auf die Merkmale der Schale ähnlich ist.

Genus *Semifruticicola* n.

Typus: *Semifruticicola serbica* n. Der gürtelförmige Kiefer mit feinen, ziemlich weitläufigen Querleistchen (18), welchen an den Rändern Einkerbungen entsprechen. Die Radula mit einem deutlich dreispitzigen Mittelzahn und 30 zweispitzigen

Seiten- und Randzähnen in einer Halbreihe; die äußersten Randzähne werden durch das Auftreten von Nebenspitzen mehrspitzig.

Sexualorgane: Der spindelförmige Penis mit einem dünneren, annähernd gleich langen Epiphallus und sehr kurzem Flagellum; der Musc. retractor inseriert am Übergang des Penis in den Epiphallus. Die ovale Samenblase mit ziemlich kurzen Blasenstiel. Die eiförmig verdickte Vagina mit zwei ungleichen, aber symmetrisch angeordneten Pfeilsäcken, welche nur mit ihren hinteren, abgerundeten Enden frei hervorragen und je einen Pfeil enthalten. Die Pfeile sind verhältnismäßig lang und spitz, leicht gebogen, an der Basis undeutlich eingeschnürt und schwach gerieft; die Gland. mucos. bestehen aus 8 Schläuchen.

Das Gehäuse ist auffallend ähnlich jenem der *Fruticicola zelebori* Pfr. und unterscheidet sich nur durch einige wenig auffallende, sonst unwesentliche Merkmale; so ist hier das untere Band immer etwas schmaler als das obere, beide weniger scharf begrenzt als bei *Fr. zelebori* Pfr.; die Skulptur besteht hier aus einer sehr feinen Körnelung, neben welcher die Zuwachsstreifen immer kräftiger, bis rippenartig erscheinen, so daß die Oberfläche matter erscheint.

$D = 13.5$ bis 15 , $d = 11$ bis 12 , $H = 7.5$ bis 8.5 .

Fundorte: Prosječenica vrata bei Grab a. d. Sutjeska, Bjelasnica bei Sarajevo, Bjelašica bei Gačko, Begova Brda am Süddurmitor, also in Südbosnien und Montenegro.

Ein bemerkenswertes Beispiel der in dieser Subfamilie häufig beobachteten Konvergenzerscheinungen.

Genus *Monacha* Hartmann. Typus: *M. incarnata* Müller.

Monacha fallax n. Der Kiefer gürtelförmig mit ziemlich weitläufigen (über 20) Querleistchen, welchen an den Rändern Einkerbungen entsprechen. Die Radula mit einem dreispitzigen, symmetrischen Mittelzahn und 25 zweispitzigen Seiten- und Randzähnen in einer Halbreihe.

Sexualorgane: Der Penis mit einem kurzen Flagellum; der Blasenstiel mittellang; die Gland. mucosae bestehen aus 8 Drüsenschläuchen; die übrigen Verhältnisse typisch wie bei dem Genus *Monacha* Hartmann.

Die Gehäuse dieser Art zeigen bis auf eine deutlichere Körnelung eine auffallende Übereinstimmung mit solchen der *Fruticicola erjavecii osoria* Brancs., so daß nur der Vergleich der Sexualorgane eine sichere Unterscheidung ermöglicht.

Fundort: Trebovič bei Sarajevo.

Das w. M. Ed. Brückner legt einen zweiten vom 8. April 1914 in Weihsü in Jünnan datierten ausführlichen Bericht des Forschungsreisenden A. K. Gebauer über seine Reise in das Quellgebiet des Salwin vor, der hier auszugsweise mitgeteilt wird.¹

Am 31. Januar verließ Gebauer mit einer Maultierkarawane Tengyueh, verfolgte zuerst die Route Brunhuber's zum Salwin, wandte sich jedoch bald in das Quellgebiet des Schwehli, das gegen den Salwin durch eine hohe, zum Teil mit Schnee bedeckte Wasserscheide begrenzt wird. Am oberen Molo-ho traf er auf die ersten Lisos und erreichte auch bald das erste Lisodorf Kong-tschu und später die kleine Lisoansiedlung Ta-dschu-ba. Hier erwies sich ein Weitermarsch mit Maultieren als unmöglich und Gebauer mußte Träger anwerben.

»Ta-dschu-ba besteht nur aus vier Hütten. Die Chua-Lisos (Chua = Blume), wahrscheinlich der farbigen bunten Tracht der Weiber wegen so genannt, bewohnen in kleinen Ansiedlungen oder einzelnen Hütten die Berge und Hochtäler. Sie schaffen sich Platz für ihre Maisfelder — Mais bildet ihre Hauptnahrung — in derselben Weise wie die K'tschins durch Niederbrennen des Waldes. Ihre Hütten sind aus Bambus gebaut. An Tieren halten sie Schweine, Hühner, Ziegen und Hunde. Letztere werden zur Jagd verwendet. Die Lisos sind hier leidenschaft-

¹ Vergleiche hierzu den ersten Bericht im Anzeiger Nr. VII, 1914, p. 101. Die Reiseroute Gebauer's läßt sich noch am besten auf der Karte Brunhuber's in Petermann's Mitteilungen, Februarheft 1912, verfolgen, die allerdings durch Gebauer in vielen Stücken wesentlich ergänzt und verbessert wird. Die dem Bericht von Gebauer wirklich entnommenen Sätze sind zwischen Anführungszeichen gesetzt.