

hat. Zudem ist andererseits die Übereinstimmung bei *Itauara* und *Glossosoma* zu auffallend. Dagegen spräche höchstens noch die Größe und Art der Zellen, die die Schläuche bilden und die immerhin auf irgend eine — mir allerdings ganz unklare — Drüsenfunktion schließen lassen könnte. Daran, daß man bis jetzt in den Afterschläuchen der Hydropsychiden nicht, wie bei *Chironomus*, Blutbewegung hat sehen können, mag nur die Stärke der Wandungen und die Undurchsichtigkeit des Gewebes schuld sein.

Weitere Untersuchungen an unsern heimischen Larven müssen dartun, ob es etwa Regel ist, daß die Analschläuche der Rhyacophiliden Tracheenkiemen, die der Hydropsychiden Blutkiemen sind; ebenso müssen sie zeigen, ob auch bei unsern Hydroptiliden, Leptoceriden und Sericostomatiden Analkiemen vorhanden sind.

Innsbruck, im Juli 1903.

Mitteilungen aus der k. k. zoologischen Station in Triest.

5. Nr. 7. Über das Vorkommen von Coccolithophoriden im Golf von Triest.

Von Dr. Adolf Steuer.

eingeg. 11. September 1903.

In seiner im Vorjahre erschienenen Arbeit »Über Coccolithen und Rhabdolithen« spricht Voeltzkow¹, S. 494, die Vermutung aus, die Rhabdolithen seien als selbständige Organismen aufzufassen, welche einen eignen Entwicklungsgang durchmachen . . .« und zwar wird als Beweis dafür, daß die Rhabdolithen nicht, wie Murray seinerzeit annahm, isolierte und zu Boden gesunkene Fragmente der pelagischen Rhabdosphären seien, u. a. bemerkt: » . . . gerade im Adriatischen Meere sind in den Grundproben Rhabdolithen in ungeheurer Menge vorhanden, und dennoch sind bis jetzt in dessen schon vielfach untersuchtem pelagischen Plankton Rhabdosphären nicht gefunden worden« (S. 493).

Bezüglich der Coccolithen wird (S. 496) erklärt, man müsse sie »als Primordialzellen oder Embryonalzellen der Coccosphären betrachten«. Voeltzkow ist weiter der Ansicht, daß die Coccosphären nicht der rein pelagischen Fauna zuzurechnen seien, indem er (S. 498) sagt: »Gegen die Auffassung als pelagische Form der Hochsee spricht, daß . . . die Seltenheit der Coccosphären in keinem Verhältnis steht mit der Häufigkeit der Fragmente in der Tiefe. Auch der deutschen Planktonexpedition gelang der Nachweis dieser Organismen im

¹ Voeltzkow, A., Über Coccolithen und Rhabdolithen nebst Bemerkungen über den Aufbau und die Entstehung der Aldabra-Inseln. In: Abh. Senckenberg. Naturf. Ges. Bd. 26. Hft. 4. 1902.

Plankton nicht, ebensowenig wie derselbe trotz der geradezu ungeheuren Menge der Coccolithen im Schlamme des Adriatischen Meeres sich bis jetzt für das Plankton des Mittelmeeres hätte führen lassen.«

Wenngleich nun durch die im selben Jahre erschienene Arbeit H. Lohmanns nicht nur die systematische Stellung der fraglichen Organismen, für die Lohmann den Namen *Coccolithophoridae* vorschlägt, sichergestellt ist² und auch unsre Kenntnis über die Biologie dieser interessanten Organismen durch Lohmann sehr wesentlich erweitert wurde, so dürfte doch der Nachweis der Coccolithophoriden und speziell der Rhabdosphären gerade im Plankton der Adria schon mit Rücksicht auf die eingangs zitierte Bemerkung Voeltzkows einiges Interesse beanspruchen. Im »Urschleim« (*Bathybius*) der Adria entdeckte nämlich im Jahre 1870 Oskar Schmidt³ neben den damals schon bekannten Coccolithen noch Scheibchen, die aber einen laugen, stabförmigen Fortsatz auf ihrer Fläche trugen, und die er Rhabdolithen nannte. Die Bildner dieser Rhabdolithen aber wurden im Mittelmeer erst im Vorjahre, und zwar in zwei Arten (*Rhabdosphaera claviger* Murr. u. Blackm. und *R. stylifer* Lohmann) aufgefunden.

Im August dieses Jahres nun gelang es mir, im Plankton des Triester Golfes neben andern Coccolithophoriden (*Syracosphaera robusta* Lohmann (?) und *Syracosphaera pulchra* Lohmann) auch *Rhabdosphaera stylifer* Lohmann nachzuweisen. *R. claviger* dagegen, die nach Lohmann auch bei Syrakus selten sein soll, habe ich hier bis jetzt vergeblich gesucht.

Da die Coccolithophoriden meist so klein sind, daß die beim Fange des Auftriebes verwendete feinste Müllergaze Nr. 20 nur einen Bruchteil der größten Arten zurückzuhalten vermag, filtrierte Lohmann das Wasser durch dichten Seidentaffet. Mit noch besserem Erfolg verwendete Lohmann die Reusenapparate der Appendicularien, die die Filtration des Wassers selbst in ausgezeichneter Weise besorgen.

Mein Material erlangte ich auf folgende, eigenartige Weise.

In der zweiten Hälfte des Juli dieses Jahres traten in den ober-

² Lohmann, H., Die Coccolithophoridae, eine Monographie der Coccolithen bildenden Flagellaten, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des Mittelmeerauftriebes. In: Arch. f. Protistenkunde, Bd. I. 1902.

Verf. sagt S. 91: »... es gelang mir vor allem nachzuweisen, daß dieselben echte Flagellaten sind und sehr wahrscheinlich eine Familie der Ordnung der Chrysomonadinen bilden.«

³ Schmidt, Oskar, Über Coccolithen und Rhabdolithen. In: Sitzb. kais. Akad. d. Wissensch. Wien; naturw. math. Klasse, 62. Bd. 1. Abt. 6. 1870. S. 669.

flächlichen Wasserschichten des Golfes große Massen eines klebrigen, zähen, durchsichtigen und farblosen Schleimes auf, die an den Netzen der Sardellenfischer haften blieben und so durch Verkleben der Netzmaschen den Sardellenfang wesentlich beeinträchtigten. Einen Monat später, nachdem nach einem heftigen Gewitterregen kühleres Wetter eingetreten war, senkte sich der Schleim zu Boden, erhielt durch Aufnahme von Grundschlamm eine schmutziggelbe Färbung und beeinträchtigte auch in dieser Form sehr wesentlich die Grundnetzfisherei. Die mikroskopische Untersuchung ergab als Urheber des Schleimes eine zum Genus *Goniaulax* Diesing gehörende Peridinide, von der im Schleim große Mengen von Cysten und Gallertsporen zu finden waren. Daneben konnten aber auch noch zahlreiche andre Organismen nachgewiesen werden, Diatomeen, Tintinnen, Flagellaten, Foraminiferen und auch die erwähnten Coccolithophoriden, die alle von dem klebrigen Schleim festgehalten worden waren.

Das Aussehen des Schleimes aber, und der Umstand, daß in ihm reichlich Coccolithen und Rhabdolithen zu finden waren, führt auf die Vermutung, ob nicht vielleicht seinerzeit, als die *Bathybius*-Frage im Vordergrund des Interesses stand, wenigstens zum Teil ähnliche von Protozoen stammende Gallertklumpen mit dem mystischen »Urschleim« identifiziert worden sind⁴.

6. Über die Stellung von *Leptella* Reut. und *Reuterella* nov. gen., die Vertreter zweier neuer europäischer Copeognathensubfamilien.

Von Dr. Günther Enderlein.

eingeg. 13. September 1903.

In meiner Übersicht über die Copeognathenfamilien gelegentlich der monographischen Bearbeitung der Copeognathen des indo-australischen Faunengebietes¹ ordnete ich die Gattung *Leptella* Reut. 1894 vorläufig in die Cäciliidensubfamilie Bertkauinae ein, wozu mich besonders die in der Originaldiagnose angegebene Anwesenheit von 2 Tarsengliedern veranlaßte. Schon früher stellte ich aus demselben Grund die von mir in Deutschland gefundene *helvimacula* Enderl.² zur Gattung *Leptella*. Herr Prof. O. M. Reuter hatte nun die

⁴ Eine sehr wertvolle Zusammenstellung aller bisherigen Beobachtungen über das Auftreten des Meerschleimes in der Adria gibt D. Levi-Moreno in seiner Arbeit: »Le diverse ipotesi sul fenomeno del ,mar sporco' nell' Adriatico. (In: Notarisa, parte speciale della Rivista Neptunia, Vol. VII. No. 32, 1892.)

¹ Annales Musei Nationalis Hungarici. Bd. 1. 1903 (pag. 179—344. Taf. 3—14) pag. 204.

² Zoolog. Jahrb. Syst. 14. Bd. 1901, S. 539. Taf. 35; 18. Bd. 1903, S. 375. (4 Textfig.).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Steuer Adolphe [Adolf]

Artikel/Article: [Nr. 7. Über das Vorkommen von Coccolithophoriden im Golf von Triest. 129-131](#)