

Lophopus cristallinus Pall. bei Hamburg.

Von **Georg Uimer.**

Prof. Kraepelin zählte in seiner Monographie über „Die deutschen Süsswasser-Bryozöen“ 7 Bryozöenarten der Hamburger Fauna auf. Abgesehen von zweien (*Victorella pavid*a Kent und *Paludicella Mülleri* Krpln.), welche nur im Brackwasser bei Greifswald vorkommen, waren alle deutschen Arten vertreten mit einer Ausnahme: *Lophopus cristallinus* Pall. Da die winzigen, etwa erbsengrossen Kolonien dieser Art an sehr entlegenen Stellen des Hamburger Gebietes vorkommen, hatte Herr Prof. Kraepelin sie leicht übersehen können.

Bei Gelegenheit einer gemeinschaftlichen Excursion nach der in Holstein belegenen Hamburger Exclave Farmsen machte mich Herr Lehrer Hasskarl auf einige im Abflusse des dortigen Teiches (am Rahlstedter Weg) liegende Steine aufmerksam, an deren Unterseite wir zahlreiche durchsichtige, gelblich gefärbte Schleimklümpchen wahrnahmen. Ich hielt dieselben anfangs für die Kolonien einer bei Hamburg sehr häufigen Bryozöe, für *Cristatella mucedo* Cuv., wurde aber durch die charakteristischen, beidendig in eine scharfe Spitze ausgezogenen Statoblasten bald belehrt, dass ich es mit *Lophopus* zu thun hatte.

Der oben genannte Teich wird dort durch eine Stauschleuse, welche aber fortwährend einen starken Wasserstrom durchlässt, vom Bache getrennt. Unmittelbar unterhalb dieser Schleuse ist das Bachbett mit grossen Steinen angefüllt, an welchen der Strom sich schäumend bricht, und hinter denen er allmählich in langsames Tempo übergeht. Neben schon abgestorbenen mächtigen Kolonien der *Plumatella polymorpha* Krpln., var. *fungosa* fand sich dort am 3. Oktober 1899 *Lophopus* in grosser Menge an diesen Steinen, und zwar sowohl an deren Unterseite als auch an der dem Strome des Wassers abgewendeten Fläche — immer also in verhältnismässig ruhigem Wasser. Als ich dann am 3. Oktober, 15. Oktober und 22. November den Ort noch einmal besuchte, war jedesmal *Lophopus* in kräftigen Exemplaren mit wohl ausgebildeten Statoblasten vorhanden. Anfang Dezember fiel dann die Temperatur in Hamburg auf — 5 bis — 7° C; trotz dieser Kälte — der Teich war schon tragsicher zugefroren, der Bach aber ohne Eis — waren am 10. Dezember noch gut ausgebildete Kolonien vorhanden. Im Frühling des nächsten Jahres war dann nichts mehr von ihnen zu entdecken. Am 17. Juni 1900 bemerkte ich nur wenige, etwa 3 mm breite Exemplare; am 30. Juli waren dieselben gross und mit reifen Statoblasten erfüllt. Am 28. August trat *Lophopus* dann wieder massenhaft auf und überzog mehr als daumendicke und 1 m lange Baumzweige, wie auch grüne Pflanzenteile (Schilfblätter und -halme) vollständig; Statoblasten aber waren noch nicht entwickelt. An diesem Tage fanden sich auch die Gehäuse lebender Trichopterenlarven (*Anabolia nervosa* Lch. und *Chaetopteryx villosa* F.), wie auch Mollusken (*Sphaerium*) mit *Lophopus* besiedelt. Am 7. September begannen die Kolonien wiederum Statoblasten auszubilden und waren im Oktober vollkommen entwickelt.

Auch von einem zweiten Hamburger Fundorte des *Lophopus*, dem Isebeck-Kanal an der Isestrasse, kann ich einige Daten anführen. Am 9. August 1900 fand ich hier zahlreiche statoblastenlose Kolonien dieser Art, ebenso am 17. August. Ich setzte einen Teil derselben in's Aquarium, und dort bildeten sich in einigen Tagen (bis zum 22. August)

die Statoblasten vollständig aus; am 27. desselben Monats bemerkte ich auch an den Kolonien im Kanal die fertigen Dauerkeime. Endlich wurde von mir ein Statoblast dieser Art im Materiale der „Elbuntersuchung“ im Hamburger Naturhistorischen Museum, von der Elbe stammend, aufgefunden.

Aus diesen Beobachtungen geht, wie Prof. Kraepelin schon andeutete, zweierlei hervor:

- 1) *Lophopus* bildet hier bei uns zwei Generationen im Jahre aus; die erste entsteht zu Anfang des Sommers aus überwinterten Statoblasten, die zweite aus Statoblasten (und aus Eiern) dieser ersten Generation im Spätsommer und Herbst.
- 2) *Lophopus* vermag im Gegensatze zu den übrigen Bryozöen unserer Fauna milden Wintern zu trotzen.

Im Aquarium zeigte sich bei dieser Art dieselbe Eigentümlichkeit, welche man schon früher an andern Bryozöen beobachtet hatte: Die Kolonien bildeten zwar grosse Statoblasten aus, aber die anfangs stattliche Anzahl der Polypide (manchmal mehr als 20) verringerte sich immer mehr, bis schliesslich nur noch zwei oder drei übrig blieben; da die Wasserverhältnisse im Aquarium meist nicht derartige sind, dass sie den Bryozöen ausreichende, dauernde Nahrung gewähren können, so verhungern dieselben allmählich. Doch hielten sich einige Kolonien mit wenigen Polypiden vom Sommer bis Ende November.

Gegen starke Lichteindrücke scheinen die *Lophopus*-Kolonien unempfindlich zu sein; wenigstens reagierten sie auf Magnesium-Blitzlicht (bei Gelegenheit einer Photographie derselben durch Herrn Lehrer W. Bihn) überhaupt nicht. Sehr empfindlich sind sie aber gegen Wärme, denn die Strahlen der Oktobersonne erwärmten in wenigen Minuten ein Glas mit den Kolonien derartig, dass sie sich vollständig in die gemeinsame Gallertmasse zurückzogen und erst nach längerer Zeit wieder ausstreckten.

Man war sich immer uneins über die Frage, ob *Lophopus* sich wie *Cristatella* von seinem ursprünglichen

Fixationspunkte willkürlich zu entfernen vermöge. Durch die folgenden Beobachtungen glaube ich zur Entscheidung dieser Frage Einiges beitragen zu können:

Eine kräftige Kolonie, welche zwei durch einen tiefen Einschnitt getrennte Loben ausgebildet hatte, vertiefte im Laufe von wenigen Tagen diesen Einschnitt immer mehr, der Winkel zwischen den Loben wurde grösser und schliesslich schnürte sich die Kolonie in zwei Teilstücke ab; diese beiden Stücke — jedes mit einigen Statoblasten — glitten auf der Unterlage allmählich von einander fort, so dass sie schliesslich etwa 15 mm von einander entfernt waren. — Ein schmales Holzbrettchen, auf welchem mehrere *Lophopus*-Kolonien dicht nebeneinander sassen, wurde so in's Aquarium gelegt, dass alle Kolonien (grosse, mit Statoblasten) auf der dem Lichte abgewendeten Seite sich befanden. In einigen Tagen wanderten alle diese über den Rand des Brettchens hinweg nach der entgegengesetzten Fläche, so dass sie jetzt dem Lichte zugekehrt waren; dort blieben sie viele Wochen lang, bis zu ihrem Zerfalle. — Daraus geht hervor, dass nicht nur Teilstücke (also Exemplare mit verletzter Chitinhaut an der Basis), sondern auch vollständige Kolonien mit Statoblasten, ähnlich wie *Cristatella*, auf der Unterlage fortzugleiten vermögen, wenn auch nur wenige Centimeter. Aus der zweiten Beobachtung könnte man wohl auch schliessen, dass *Lophopus* das Licht liebt.

Erwähnen möchte ich noch, dass eben jetzt — Anfang Februar 1901 — sich in meinem Aquarium, dessen Temperatur nie unter $+ 7^{\circ}$ C sank, mehrere junge, statoblastenlose Kolonien aus den Statoblasten des vorigen Jahres entwickelt haben: *Lophopus*-Statoblasten brauchen also zum Keimen nicht des Ausfrierens.

Hinsichtlich der Conservierung von *Lophopus* erzielt man sehr gute Erfolge, wenn man seine Kolonien mit Cocain langsam betäubt, mit Überschwefelsäure schnell tötet (auswaschen!) und dann in Formol-Alkohol (70% Alkohol und Formol 1 : 20 zu gleichen Teilen) aufbewahrt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Ulmer Georg Friedrich Franz

Artikel/Article: [Lophopus cristallinus Pall. bei Hamburg 195-198](#)