

Nachdruck verboten.
Übersetzungsrecht vorbehalten.

(Aus dem Meeresbiologischen Privatlaboratorium.)

Strombidium mucotectum nov. spec.

Von

Dr. med. et phil. **Werner Busch** (Hamburg).

(Hierzu 2 Textfiguren.)

Die bisher beschriebenen Strombidium-Arten des Meeres zeigten meist eine mehr oder weniger ausgeprägte und verschieden strukturierte Pellicula. Im Oberflächenwasser der Reede von Cheribon (Javasee) konnte ich eine Strombidiumart feststellen (1), deren Oberfläche zum überwiegend größten Teil aus einer, an der breitesten Stelle $\frac{1}{10}$ des Körperdurchmessers ($3,5 \mu$) dicken, anscheinend nicht zu konsistenten, mit verschiedenen dicken scholligen Körperchen durchsetzten und besetzten Schleimschicht umgeben war (Fig. A und B).

Strombidium mucotectum nov. spec. ist ohne Membranellen 133μ lang, 35μ breit; die Membranellen sind 14μ lang. Das antapikale Ende ist konisch zugespitzt, aber überall von der Schleimschicht umgeben. Diese Hülle reicht bis zur Insertion der Membranellen und scheint sich dann in eine feine Pellicula oder sehr dünne Schleimschicht fortzusetzen. Ob sich unter der Schleimschicht noch eine Pellicula befindet, muß zweifelhaft bleiben. Das Ectoplasma ist nicht scharf vom Entoplasma getrennt. Es enthält zahlreiche durch Osmiumsäure sich schwärzende fette Öltröpfen, wie sie bei marinen Strombidiumarten häufig angetroffen werden. Im aboralen Körperteil sind kristalloide Inhaltskörper zeitweise zu finden. Die Möglichkeit des Vorhandenseins von Trichocysten muß zugegeben werden. Anhaltspunkte habe ich dafür nicht finden können. Im

Entoplasma sind eine große Anzahl von Macronuclei vorhanden. Infolge der Überdeckung durch die Osmium-geschwärzten Fettropfen kann über die Zahl (anscheinend mindestens 20) der Macronuclei und besonders über das Vorhandensein von Micronuclei nichts gesagt werden. Erst die Untersuchung reichlicheren Materials kann darüber entscheiden, ob es sich bei diesen Kernen nicht um solche parasitischer Gymnodinien oder anderer Parasiten handelt. Immerhin sind von WULFF (3) bei *Strombidium strobilum* (LOHMANN) WULFF ebenfalls zahlreiche (bis 36!) gleichgeformte Kerne festgestellt worden. Aber auch bei *Strombidium strobilum* ist der Beweis, daß es sich um die Kerne des Strombidiums und nicht um Parasiten handelt, noch nicht erbracht.

Die adoralen Membranellen umsäumen in sehr flacher Spirale das Vestibulum, über dessen genauere Struktur ich nichts feststellen konnte. Daß die Schleimschicht nur zur Verbesserung der Schwebfähigkeit durch Verminderung des spezifischen Gewichtes dienen sollte, ist nicht besonders wahrscheinlich. Denn die Strombidien sind als schnell bewegliche Ciliaten leicht imstande, auch verhältnismäßig weite Strecken zurückzulegen. Als Schutzmaßregel gegenüber Angriffen räuberischer Ciliaten wäre die Hülle schon eher denkbar. Doch lehren meine Befunde von parasitischen Ciliaten (Suktorien) an Trichodesmiumfäden (2), durch deren bedeckende Schleimhülle die Saugtentakel anscheinend ohne wesentlichen Widerstand hindurchgedrungen waren, daß auch die Schutzwirkung nicht die Hauptaufgabe dieser Schleimhülle sein wird. Naheliegender dürfte schon die Erklärung sein, daß es sich hierbei um einen Schutz vor den in den Tropen recht häufigen plötzlichen Änderungen in der Salzkonzentration durch die Gewitterregen und die oft weit in See hinaus zu bemerkenden Einflüsse der gewaltigen Süßwasserzuflüsse handeln wird. Die hierbei ebenfalls eintretenden Änderungen in der Ionenzusammensetzung werden, unterstützt durch die hohe Temperatur (27,5° C), oftmals plötzliche Auflockerungen von dünnen Zellmembranen, dünner Pellicula und der äußeren Ectoplasma-grenzschicht hervorrufen, denen nicht jeder einzellige Organismus sich in gleicher Schnelligkeit anpassen können wird. Zahlreiche marine Strombidium-Arten sind als für plötzliche Umweltänderungen besonders empfindlich schon lange bekannt. Sie weisen meist eine auffallend kräftig entwickelte Pellicula auf. Dieser vielen Strombidium-Arten eigentümliche Besitz von einer kräftigen Pellicula steht nach meinen Beobachtungen gleichzeitig in irgendeiner Beziehung zu dem Vorhandensein von Fettropfen in oft reichlicher

Menge bei den Strombidien im Gegensatz zu den meisten Sphärotrichien und Tintinnoideen. Die Schleimschicht von *Stromb. mucotectum* mag nun ähnlich wie die starke Pellicula diese Ciliaten vor den schädlichen Einwirkungen plötzlich veränderter Ionenkonzentration und auch Ionenzusammensetzung des Wassers der obersten Wasserschichten sowie gleichzeitig der gefährlichen permeabilitäts-

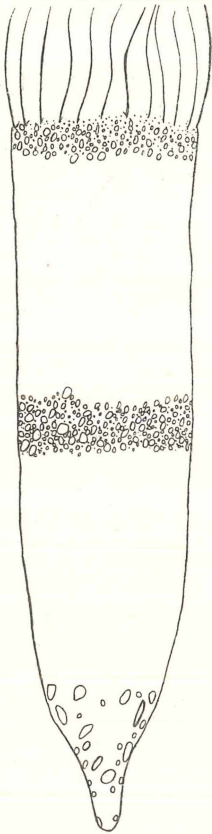


Fig. A.

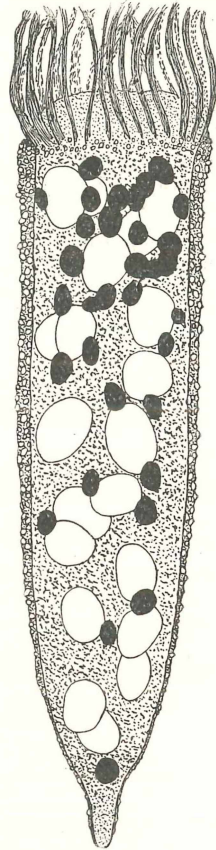


Fig. B.

steigernden Wirkung der hohen Temperatur schützen. Eine ähnliche Bedeutung scheinen mir die auffallend häufig in diesen Meeresgebieten anzutreffenden Diatomeen (Discoideae) zu haben, deren Schalen in einen Schleimklumpen eingebettet sind. Auch die Schleim(Gallert)-Hülle der Trichodesmiumfäden mag physikalisch-chemisch als Schutzmittel viel eher zu verstehen sein als als Mittel zur Verringerung des spezifischen Gewichtes, die hierbei natürlich

gleichzeitig von Nutzen ist. Die quantitative Diatomeenarmut tropischer Meeresgebiete und der zeitweilige Schizophyceen- und Peridineen-Reichtum erhält vielleicht hierdurch eine neue, natürlich niemals allein ausschlaggebende Bedeutung.

Literaturverzeichnis.

- 1) W. BUSCH (1923): Über Tintinnoideen des indischen Ozeans. Verhandl. d. Deutsch. Zool. Ges. Bd. 28.
 - 2) — (1923): Studien über das Kleinplankton tropischer Meeresgebiete. I. Zur Kenntnis des Kleinplanktons der Guineaströmung. Mitteil. Meeresbiol. Privatlab. v. W. BUSCH, Hamburg.
 - 3) A. WULFF (1916): Über das Kleinplankton der Barentssee. Wiss. Meeresunters., Abtlg. Helgoland, Bd. 13 Heft 1.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1925

Band/Volume: [50_1925](#)

Autor(en)/Author(s): Busch Werner

Artikel/Article: [Strombidium mucotectum nov. spec. 135-138](#)