Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. **Eugen Korschelt** in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Bibliographia zoologica

bearbeitet von Dr. **H. H. Field** (Concilium bibliographicum) in Zürich.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XL. Band. 18. Oktober 1912. Nr. 10/11.

Inhalt:

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. **Oka**, Eine neue phylogenetisch interessante Synascidie. (*Cyathocormus mirabilis* n. g. n. sp.) (Mit 2 Figuren.) S. 257.
2. **Enderlein**, Zur Kenntnis der Zygophthalmen. (Mit 15 Figuren.) S. 261.
3. **Ivanić**, Über die Lungenentwicklung bei dipneumonen Araneinen. (Mit 10 Figuren.) S. 283.
4. **Harms**, Über *Haematopinus*-Arten von einigen Suiden aus Deutsch-Ostafrika. (Mit 3 Figuren.) S. 290.
5. **Schulze**, Eine Tagfalterraupe mit Pedes spurii coronati. (Mit 3 Figuren.) S. 293.
6. **Lebzelter**, Über Protozoen aus der Gallenblase von *Thymallus thymallus* L. S. 295.
7. **Karny**, Zwei neue javanische Physapoden-Genera. S. 297.
8. **Siebenrock**, Über den Dimorphismus bei *Emydura novae-guineae* Meyer. S. 301.

II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw.

1. **Deutsche Zoologische Gesellschaft.** S. 304.

Literatur S. 433—480.

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. Eine neue phylogenetisch interessante Synascidie. (Cyathocormus mirabilis n. g. n. sp.)

Von Dr. Asajiro Oka, Tokio.

(Mit 2 Figuren.)

eingeg. 29. Juni 1912.

Die neue Synascidie, über die ich hier vorläufig berichten will, ist deswegen besonders interessant, weil sie in der Bildungsweise der Kolonie eine Mittelstellung zwischen den übrigen kompositen Ascidien und den sogenannten *Ascidiae salpaeformes* (*Pyrosoma*) einnimmt. Sie läßt sich vielleicht am besten mit einem kleinen Pyrosomenstock vergleichen, welcher, das offene Ende nach oben gekehrt, mittels eines kurzen Stieles auf der Unterlage festgewachsen ist. Die Form der Kolonie ist einem Trinkbecher überaus ähnlich, was mir Veranlassung gab, für dieses merkwürdige Tier den oben genannten Gattungsnamen vorzuschlagen.

Wie aus der nebenstehenden Figur ohne weiteres ersichtlich ist, besteht der Stock unsres Tieres aus zwei ungleichen Teilen, der eigentlichen, aus Einzeltieren gebildeten Kolonie und dem Stiel. Erstere hat die Gestalt eines hohlen Cylinders, der ungefähr so hoch wie dick und unten geschlossen ist. In den Wandungen des Cylinders sind die Zooide in der Weise gelagert, daß die Ingestionsöffnung nach außen, die Analöffnung dagegen nach innen gewandt ist und direkt in den centralen Hohlraum einmündet, so daß dieser letztere unbedingt als die gemeinsame Cloake der Kolonie aufgefaßt werden muß. Der Stiel, der in der Mitte der Basalfläche des Cylinders entspringt, ist kurz säulenförmig und an der Basis etwas scheibenartig verbreitert, wodurch die Ähnlichkeit mit einem Pokal noch wesentlich erhöht wird. Sowohl der Stiel als auch die Endfläche des Cylinders besteht lediglich aus Testamassen und entbehrt der Einzeltiere vollständig.

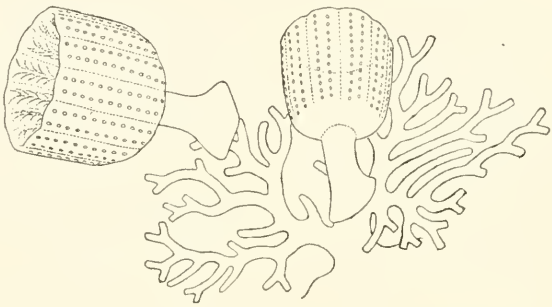

Fig. 1. Zwei Kolonien von *Cyathocormus mirabilis* auf einer Koralle festsitzend. $^4/_5$ der nat. Gr.

Die Kolonie ist beinahe farblos und durchscheinend. In einem Gemisch von Alkohol, Glyzerin und Wasser aufbewahrt, werden einige Körperteile, z. B. der Endostyl, mehr oder weniger opak weiß, indessen behält der Stock als Ganzes immerhin ein ziemlich durchsichtiges Aussehen bei und sieht einer auf dieselbe Weise konservierten Pyrosomenkolonie nicht ganz unähnlich. Von der Innenseite gesehen, treten die mit Nahrungsmassen erfüllten Darmröhren als dunkelfarbige Schlingen sehr deutlich hervor.

Was die Verteilung der Einzeltiere innerhalb der Kolonie betrifft, so sind sie in Längsreihen angeordnet, und zwar in Doppelreihen, die durch sehr schmale zooidenlose Zonen voneinander getrennt sind. Ich zählte bei einer Kolonie 16, bei einer andern 12 derartige Doppelreihen. Die Zahl der Zooide, welche eine Längereihe bilden, beträgt 12 oder 13. Die Außenflächen der einzelnen Zooide sind meist sechseckig, nur sehr schwach aufgebläht und durch seichte Furchen voneinander getrennt. Die ganze Oberfläche der Kolonie erscheint daher wie ein

System von Polygonen, deren jedes einem Einzeltier entspricht. In der Mitte des Polygons befindet sich die Ingestionsöffnung des betreffenden Individuums, ein rundliches Loch mit ungelapptem, etwas vorragenden Rande. An der Innenseite bilden die Doppelreihen der Zooiden dicke Längswülste, die mit ebensovielen tiefen Längsfurchen alternieren. Der Boden dieser Furchen, der durch eine dünne Schicht von Testasubstanz gebildet wird, entspricht den oben erwähnten, die Doppelreihen trennenden schmalen Zonen. Da die Analöffnung der Einzeltiere in die daneben befindliche Längsfurche einmündet, so dürfen die sämtlichen, an eine Längsfurche angrenzenden Individuen als ein System betrachtet werden, dessen gemeinsamer Peribranchialraum eben von dieser Furche repräsentiert wird. Jeder Längswulst setzt sich also aus zwei sich berührenden Hälften zweier benachbarter Systeme zusammen, welche durch die gemeinsame Testasubstanz zu einer Doppelreihe ver-

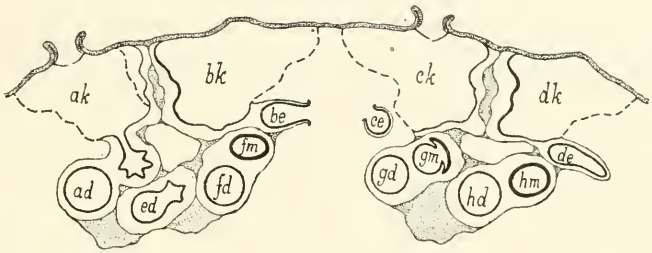

Fig. 2. Teil eines Querschnittes durch eine Kolonie. × 12. *ak*, *ad*, Kiemensack und Darm des Individuums a; *bk*, *be*, Kiemensack und Enddarm des Individuums b; *ck*, *ce*, Kiemensack und Enddarm des Individuums c; *dk*, *de*, Kiemensack und Enddarm des Individuums d; *ed*, Darm des Individuums e; *fd*, *fm*, Darm und Magen des Individuums f; *gd*, *gm*, Darm und Magen des Individuums g; *hd*, *hm*, Darm und Magen des Individuums h.

bunden sind. Ein Blick auf die Fig. 2, die einen Teil des Querschnittes durch eine Kolonie bei schwacher Vergrößerung darstellt, dürfte schon genügen, diese Verhältnisse klar zu machen.

Die Testa ist auf eine sehr geringe Masse reduziert. Die Oberflächenschicht, sowie die zwischen den Zooiden befindlichen Wände sind äußerst dünn. Nur an der Medianlinie der Längswülste, wo die Individuen der beiden Längsreihen aneinander stoßen, kommt es zur Bildung einigermaßen verdickter Klumpen. Die Testa ist überall sehr weich, gallertartig und enthält neben den winzigen Testazellen zahlreiche Blasenzellen. In der Oberflächenschicht kommen diese Blasenzellen in solcher Menge vor, daß sie gedrängt stehen und nur wenig Raum für die eigentliche Testasubstanz übrig lassen. Am Stil ist die Testamasse etwas fester. In den dickeren Partien der Testa findet sich außerdem eine Anzahl zarter Blutgefäße, die im Querschnitt einen

ovalen oder biskuitförmigen Umriß aufweisen und deren Lumen zweigeteilt ist. Sie verlaufen meist parallel der Längsachse der Kolonie, ohne netzartige Anastomosen zu bilden.

Der Körper des Einzeltieres setzt sich aus Thorax und Abdomen zusammen, die sich jedoch nicht scharf voneinander sondern lassen. Beide sind ungefähr gleich lang. Da die Einzeltiere schräg gegen die Oberfläche der Kolonie stehen, so wird der Thorax eines jeden Individuums an der Innenseite durch das Abdomen des vorangehenden Individuums bedeckt (siehe Fig. 2). Der Tentakelkranz besteht aus etwa 16 Tentakeln von dreierlei Größe, welche regelmäßig nach dem Schema 1 3 2 3 1 alternieren. Der Kiemensack ist einfach gebaut und bietet keine Besonderheiten; die Kiemenspalten, in 4 Querreihen angeordnet, sind langgestreckt, parallelrandig und etwa so breit wie die sie trennenden feinen Längsgefäße. Der Endostyl ist wohl entwickelt, stellenweise stark geschlängelt. Der Dorsaltuberkel ist verhältnismäßig sehr groß und ragt als ein längliches Polster stark nach innen vor, so daß er schon bei mäßig geöffnetem Kiemeneingang sehr gut sichtbar ist. Der Darmkanal bildet eine einfache offene Schlinge und zeigt im allgemeinen eine auffallende Ähnlichkeit mit dem von *Pyrosoma*. Der Oesophagus ist kurz trichterförmig, seine Wände sind in unregelmäßige Längsfalten gelegt. Der Magen ist eiförmig, glattwandig; auf ihn folgt ein kegelförmiger Hintermagen mit sehr dünner, schwach gerunzelter Wandung. Der Mitteldarm, der nur wenig dünner ist als der Magen, ist glattwandig, U-förmig gebogen und geht ohne scharfen Absatz in den Enddarm über. Dieser ist ebenfalls glattwandig, größtenteils von feinen Drüsenröhren umsponnen; kurz vor dem After ist er stets quer gerunzelt. Der Afterrand ist ungelappt, wulstig und etwas nach außen umgeschlagen. Beachtenswert ist, daß der Enddarm je nach der Lage des Individuums verschieden gerichtet ist, indem er bei Zooiden, die der linken Hälfte der Doppelreihe angehören, nach links, bei den rechts gelagerten Zooiden nach rechts in die Längsfurche einmündet.

Von den Gonaden kann ich nichts Genaues angeben, da sie bei allen darauf untersuchten Individuen nicht entwickelt waren. Der Gonadengang verläuft dem Enddarm entlang und mündet neben dem After direkt in die Längsfurche ein.

Wie aus dem oben Mitgeteilten hervorgeht, zeigt unser Tier so viele Eigentümlichkeiten, daß es unmöglich in einer der vorhandenen Familien untergebracht werden kann. Es muß daher eine neue Familie, die Cyathocormidae, aufgestellt werden, um die neue Form aufzunehmen. Diese Familie, die sich in erster Linie durch den Besitz einer centralen gemeinsamen Cloake charakterisiert, scheint bei weitem geeigneter zu sein, die Gattung *Pyrosoma* mit den typischen Synascidien

zu verknüpfen, als die seinerzeit von Herdman auf Grund eines einzigen Exemplares aufgestellte Familie der Coelocormidae. Die Ähnlichkeit von *Coelocormus* mit *Pyrosoma* ist eine rein äußerliche, indem sie sich auf die becherförmige Gestalt der Kolonie beschränkt. Die Centralhöhe ist in beiden Fällen von ganz verschiedener Natur; sie stellt bei *Pyrosoma* eine echte gemeinsame Cloake der Kolonie dar, während sie bei *Coelocormus* nichts andres ist als eine Einbuchtung der Kolonie-Oberfläche, mit der die Cloaken der Einzeltiere durch ein System verzweigter Kanäle erst indirekt in Verbindung stehen. Außerdem ist *Coelocormus* ein echter Didemnide, so daß die Fam. Coelocormidae von den spätern Forschern meist nicht mehr als solche anerkannt wird. Anders steht es mit der Gattung *Cyathocormus*, die im Bau der Kolonie den Luciae entschieden näher steht als den übrigen Synascidien. Meiner Ansicht nach läßt sich die Kolonieform von *Cyathocormis* ganz ungezwungen von einer solchen *Diplosoma*-Kolonie, wie sie Seeliger in Bronns Klassen und Ordnungen, Tunicata, S. 184 oder Lahille in seinen Recherches sur les Tuniciers, p. 112 schematisch abgebildet hat, ableiten. Dabei hat man sich nur vorzustellen, daß die Anheftungsfläche so weit sich verkleinerte, die Cloakenöffnung dagegen so weit sich vergrößerte, bis die Kolonie eine cylindrische Gestalt annahm und die Einzeltiere in die Seitenwände des Cylinders zu liegen kamen. Dann würden die Verhältnisse genau dieselben sein, wie sie bei *Cyathocormus* tatsächlich obwalten. Daß die Blutgefäße nur in der Längsrichtung verlaufen, scheint auch für diese Auffassung zu sprechen. Auf diesen Punkt sowie die systematische Stellung der neuen Familie gedenke ich in einer späteren Arbeit einzugehen.

Von dieser interessanten Synascidie liegen mir zwei Kolonien vor, die beide auf einem Korallenstock festsitzend schon vor mehreren Jahren in den tieferen Teilen der Sagamibucht erbeutet wurden.

Tokio, Juni 1912.

2. Zur Kenntnis der Zygophthalmen.

Über die Gruppierung der Sciariden und Scatopsiden.

Von Dr. Günther Enderlein, Stettin.

(Mit 15 Figuren.)

eingeg. 6. Juli 1912.

Schon kürzlich[1] wies ich auf die nahen Beziehungen der Scatopsiden zu den Sciariden[2] und Cecidomyiiden[2] hin, denen ich dadurch

[1] Enderlein, Die phyletischen Beziehungen der Lycoriiden (Sciariden) zu den Fungivoriden (Mycetophiliden) und Itonididen (Cecidomyiden) und ihre systematische Gliederung. Arch. f. Naturgesch. 1911. I. 3. Suppl. S. 116—201. Taf. 1—2 und 2 Textfig.

[2] Nach dem Vorschlag der Deutschen Zoolog. Gesellschaft lasse auch ich die

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: 40

Autor(en)/Author(s): Oka Asajiro

Artikel/Article: Eine neue phylogenetisch interessante Synascidie. (Cyathocormus mirabilis n. g. n. sp.) 257-261