

Vorkommen: 1 ♀ erbeutete ich in Deutschböhmen im Elbegebirge. Später untersuchte ich auch Stücke, die ich in Westungarn, Steiermark und bei Brod gesammelt habe.

22. *Trichoniscus marginalis* mihi

(= *Tr. vividus* var. *marginalis* Verh.).

Eine erneute Prüfung der hinsichtlich ihrer Zeichnung bereits charakterisierten, seltenen Form hat mir gezeigt, daß wir es mit einer selbständigen Art zu thun haben.

Ein ganz auffallender Unterschied liegt nämlich in den Antennen des ♂. Während das 4. Schaftglied bei beiden Arten dick, kugelig, aufgetrieben ist, zeigt es bei *vividus* oben nur einen einfachen, bisweilen recht schwachen Eindruck, neben demselben aber keinerlei Fortsätze.

Bei *marginalis* dagegen ist der Eindruck tief, rinnenartig. Außen in der Mitte steht an der Rinne ein nach innen gerichteter Zapfen und innen grundwärts ein mehr nach oben ragender Höcker.

Die schwachen seitlichen Kopflappen sind bei *vividus* vollkommen abgerundet, bei *marginalis* bilden sie in der Seitenansicht einen abgerundeten stumpfen Winkel.

Leicht abfallende, silbern schimmernde Schüppchen kommen auch bei *marginalis* vor.

(Fortsetzung folgt.)

## 7. Untersuchungen über den Bau der Excretionsorgane der Tunicaten.

Von Wilhelm Dahlgrün.

(Aus dem Zoologischen Institut der Universität Rostock.)

eingeg. 4. Februar 1901.

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen über die Excretionsorgane der Tunicaten möchte ich in dieser vorläufigen Mittheilung, wie folgt, kurz zusammenfassen.

### I. Stadium.

Die einfachste Form des Nierenorgans traf ich bei *Botryllus*, *Polycyclus* und *Ciona intestinalis* L. Das Excretionsorgan besteht hier aus einer geringen Anzahl umgewandelter Mesenchymzellen, welche die Stoffwechselproducte in ihrem Protoplasma als dunkle, bräunliche Körnchen aufspeichern. Diese ovalen Zellen liegen in der Eingeweide-region, besonders in dem Raum zwischen Oesophagus und Rectum.

Auf der gleichen Ausbildungsstufe steht die Niere auch bei *Salpa democratica-mucronata* Forsk. und *S. ruminata-fusifformis* Cuv. Die Annahme, daß gerade bei diesen frei schwimmenden Thieren, ent-

sprechend ihrer hohen Organisation, ein gut ausgebildetes Nierenorgan vorhanden sein müßte, schien a priori gewiß berechtigt. Ich konnte jedoch bei beiden Arten, sowohl bei der geschlechtsreifen, wie bei der solitären Form, in dem Raum zwischen Oesophagus und Magen einerseits und dem Rectum andererseits nur die gleichen dorsalen Nierenzellen nachweisen, wie ich sie für die Botrylliden beschrieben habe.

Diese Thatsache dürfte wohl als Beweis für die Ansicht zu verwerthen sein, daß der Salpenstamm nicht von höher organisierten, festsitzenden Formen abzuleiten ist, sondern sich schon frühzeitig vom Hauptstamm abgezweigt und gesondert weiter entwickelt hat, während die Niere auf der primitiven Ausbildungsstufe verharrete.

## II. Stadium.

Bei den Ascidiinen haben sich die Nierenzellen zu Zellverbänden geordnet und stellen allseitig geschlossene Bläschen dar, welche in einem, den ganzen Darmtractus umkleidenden bindegewebigen Stroma eingebettet liegen. Die Wand der Bläschen wird von fünf- oder sechseitigen Prismenzellen gebildet, welche ein flüssiges Secret liefern, das im Lumen der Bläschen aufgespeichert und durch einen chemischen Proceß in eine gelbbraunliche, amorphe Masse umgewandelt wird. Diese Concretionsmasse zeigt concentrische, selten excentrische Schichtung.

Nur bei den höchst organisierten Phallusien kommt es neben dieser Art Secretion in einer Anzahl Bläschen zur Bildung von kristallinischen Stäbchen am freien, dem Lumen zugekehrten Ende der Zellen; wir haben hier die ersten Anfänge einer Functionsart, wie sie die sofort zu besprechenden Cynthien in höchster Vollendung darbieten werden.

## III. Stadium.

Ich untersuchte aus der Familie der Cynthiadeen *Cynthia dura* Heller und *Microcosmus scrotum* Delle Chiaje und konnte bei beiden ein wohlentwickeltes Excretionsorgan in Gestalt zahlreicher, geschlossener Säckchen feststellen. Sie sind nur in geringer Zahl vorhanden, haben aber dementsprechend auch eine bedeutende Größe und liegen auf beiden Seiten des Körpers zwischen den Lappchen der Geschlechtsdrüse, unmittelbar unter dem äußeren Körperepithel. Eine zarte bindegewebige Kapsel umschließt das einzelne Bläschen, dessen Wandung aus cubischen Zellen besteht, an deren Basis ich eine stäbchenförmige Structur des Plasma, wie sie Grobben für die Nierenzellen der Cephalopoden beschreibt, wenn auch nur in schwacher Ausbildung, wahrnehmen konnte.

Im Protoplasma zeigen sich dunkle Körnchen, welche nach dem inneren Ende der Zellen geschafft werden, um hier in Form von leistenförmigen, oft Körnchen enthaltenden und gut färbbaren Krystallstäbchen abgeschieden zu werden. Nach erfolgter Abstoßung schwimmen die Stäbchen in der die Blase füllenden Flüssigkeit, ordnen sich dann zu einer concentrischen Schicht um die schon vorhandene Concretionsmasse und legen sich endlich dieser an, um nun eine chemische Umwandlung in eine gelbbraun amorphe Masse zu erfahren.

#### IV. Stadium.

Das höchst entwickelte Stadium wird durch die Molgulidenniere repräsentiert. Nach Entfernung des Mantels fällt uns bei *Molgula occulta* Kupffer, die ich zu meinen Untersuchungen verwendete, sofort die auf der rechten Körperseite liegende mächtige Nierenblase auf, in deren Innerem wir einen bräunlichen Concrementstab in einer klaren Flüssigkeit wahrnehmen können. Die Wandung dieses allseitig geschlossenen Nierensackes setzt sich aus zwei Schichten zusammen, einer äußeren bindegewebigen, derben Membran und einem inneren aus hohen Cylinderzellen gebildeten einschichtigen Drüsenepithel. Die Stäbchenstructur des Plasma ist an der Basis der Zellen sehr gut entwickelt. In mit Flüssigkeit gefüllten Vacuolen des Zellkörpers werden bräunliche Concrementkörner gebildet, die nach und nach zum inneren Ende der Zellen geschafft werden, um sich hier unter der Zellmembran anzuhäufen. Das Protoplasma nimmt dann an dieser Stelle einen wabigen Bau an und die Endstücke der Zellen lösen sich in einem größeren Bezirk im Zusammenhang los, schwimmen einige Zeit in der Blasenflüssigkeit, um sich dann dem Concrementstabe anzulegen. Die Concrementkörnchen werden durch die Gewebstrümer zusammengeklebt, bis sie nach einiger Zeit zu einer homogenen Masse umgewandelt werden. Der Concrementstab zeigt, seiner Bildung entsprechend, concentrische Schichtung.

## II. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

### L'Unione Zoologica Italiana.

terrà la sua II. Assemblea ordinaria e Convegno zoologico nazionale in Napoli, nelle prossime vacanze pasquali, col programma seguente:

Mercoledì 10 Aprile. Seduta inaugurale nell' Università. Visita alla Stazione zoologica, ai Musei e agl' Istituti scientifici.

Giovedì 11 Aprile. Gita sul Golfo, con pesca pelagica. Colazione a Capri.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Dahlgrün Wilhelm

Artikel/Article: [Untersuchungen über den Bau der Excretionsorgane der Tunicaten. 149-151](#)