

II. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. Über Bau und Entwicklung des *Dinophilus apatris*.

Eine vorläufige Mittheilung von Eugen Korschelt in Freiburg i. Br.

Ich gebe in Folgendem einen kurzen Abriss einer eingehenden Arbeit, welche demnächst an anderer Stelle erscheinen wird. *Dinophilus apatris* ist eine neue Species der wenig gekannten Gattung *Dinophilus* und findet sich in ziemlicher Anzahl im Seewasseraquarium des Freiburger zool. Instituts. Aus welchem Meer er stammt, ist nicht bekannt, da Material von verschiedenen Orten bezogen wurde, ich bezeichne ihn deshalb als *Dinophilus apatris* (ἄπατρις).

Die Weibchen von *D. apatris* (ich spreche vor der Hand nur von diesen) weichen nur wenig von der Körpergestalt und Organisation der übrigen *Dinophili* ab, so weit deren Bau überhaupt bekannt ist. Am meisten Ähnlichkeit besitzen sie mit den von Osc. Schmidt¹ beschriebenen Weibchen von *D. gyrociliatus*, doch fehlt ihnen der gegliederte Schwanz derselben. Der Körper ist von acht Wimperringen umgürtet und die Bauchfläche dicht mit Wimpern besetzt. Am Körper ist eine Segmentirung zu bemerken, die aber nur auf sein Äußeres beschränkt bleibt. Die Farbe der Thiere ist eine grünlich-gelbe.

Die Körperbedeckung wird von einer Schicht polygonaler Zellen gebildet, welche eine deutliche Cuticula ausscheiden. Unter dem Körperepithel liegt der aus Ring- und Längsfasern bestehende und nur schwach ausgebildete Hautmuskelschlauch. Die Leibeshöhle stellt einen weiten Raum dar, welcher von nur wenigen äußerst zarten Bindegewebszügen durchsetzt wird. Der Nahrungs canal besteht aus den nämlichen Theilen (Schlund, Vormagen, Magen und Darm), welche Osc. Schmidt² von *D. vorticoides* beschrieben hat. Seine Wandungen werden von einer Schicht flimmernder Zellen gebildet, welche besonders in der Darm- und Magenwand bedeutende Größe erreichen. — Ein merkwürdiges Organ ist der Rüssel des *D. apatris*. Derselbe liegt unter dem Vormagen und Schlund, wodurch die besonders von Hallez³ vorgenommene Vergleichung des Rüssels von *Dinophilus* mit dem der Prostomeen und Nemertinen nicht wenig erschwert wird. Der Rüssel des *D. apatris* besteht aus einem vordern und hintern Schenkel. Der erstere stellt, von der Bauchfläche aus gesehen, eine breite Platte dar, welche den hintern Schenkel verdeckt. Dieser letztere

¹ Sitzungsberichte der K. Akademie zu Wien. 33. Bd. 1857. »Zur Kenntnis der *Turbellaria rhabdocoela* etc.«

² Osc. Schmidt, »Neue Beiträge zur Naturgeschichte der Würmer, gesammelt auf einer Reise nach den Faröern.« Jena, 1848.

³ P. Hallez, »Contribution à l'histoire naturelle des Turbellariés.« Lille, 1879.

erscheint, im Profil gesehen, als Fortsetzung des vordern nach hinten und oben. Der hintere und ein Theil des vorderen Schenkels werden von quergestreiften, starken Ringmuskeln und schwächeren Längsmuskeln gebildet, während der vordere Abschnitt des Rüssels der Muskeln entbehrt. Der Rüssel liegt in einer Scheide, welche durch die Mundöffnung nach außen mündet, so dass also der Rüssel durch diese ausgestülpt wird, was durch Contraction der starken Ringmuskeln geschieht.

Das Nervensystem ist, so viel ich erkennen konnte, dem der übrigen Turbellarien sehr ähnlich. Die Augen bestehen aus Anhäufungen körnigen Pigments, in welche je zwei Linsen eingelagert sind. Ein Wassergefäßsystem ist vorhanden und scheint sich aus denselben Theilen zusammzusetzen, wie sie erst neuerdings von Lang⁴ für die Tricladen beschrieben wurden. — Die Geschlechtsorgane sind äußerst einfach. Das unpaare Ovarium liegt in der Einschnürung zwischen Magen und Darm. Die reifen Eier fallen in die Leibeshöhle und gelangen durch die am hintern Theil der Bauchfläche gelegene Geschlechtsöffnung nach außen. Ich beobachtete das Ablegen der Eier verschiedene Male. Dieselben werden, da die Geschlechtsöffnung sehr eng ist, in einem dünnen Strahl nach außen gepresst. Hier nehmen sie sofort ihre frühere Gestalt wieder an und es bildet sich durch Aufquellen einer schon vorher vorhandenen dünnen gallertigen Schicht eine Kapsel um sie. Die Geschlechtsöffnung schließt sich unmittelbar nach der Eiablage wieder so dicht, dass für gewöhnlich nichts von ihr zu sehen ist. — Es bilden sich stets zweierlei Eier, von denen die einen die andern dreimal an Größe übertreffen. Aus den größern Eiern gehen die Weibchen, aus den kleinern die Männchen hervor. Die Männchen von *D. apatris* sind ungefähr 30mal kleiner als die ausgewachsenen Weibchen (diese messen durchschnittlich 1,2 mm, jene nur 0,04 mm) und besitzen eine von der der Weibchen völlig abweichende Körperform und Organisation. Ihr Körper ist kurz, gedrunken und hinten breiter als vorn. Neben der Bewimperung der einen Seite des Körpers (Bauchfläche), besitzen sie nur einen Wimperring am vordern Körpertheil. Augen und Tastilien, wie bei den Weibchen, sind nicht vorhanden, eben so fehlt der Nahrungs canal gänzlich. Am hintern Theil des Körpers findet sich in einer durch Einstülpung der Körperwand entstandenen Tasche ein nach vorn conisch zulaufendes Begattungsorgan, welches vor- und rückwärts bewegt werden kann. Der Hohlraum, in welchem es liegt, mündet durch eine Öffnung am hin-

⁴ A. Lang, »Der Bau von *Gunda segmentata* und die Verwandtschaft der Plathelminthen mit Coelenteraten und Hirudineen.« Mittheil. der zool. Station zu Neapel. 3. Bd. 1881.

tern Körperende nach außen. Helle Bläschen im Innern des Körpers scheinen die Mutterzellen der Spermatozoen zu sein. — Um nachzuweisen, dass die beschriebenen Thiere wirklich die Männchen von *D. apatris* seien, brachte ich sie mit mehreren Weibchen zusammen, welche anscheinend reife Eier enthielten. Direct die Begattung zu beobachten, ist bei der Lage der weiblichen Geschlechtsöffnung nur durch einen außerordentlich günstigen Zufall möglich. Ich sah nur, wie die Männchen lange Zeit unruhig an den Weibchen auf- und abschwammen oder unter ihnen verborgen waren, während diese ganz gegen ihre Gewohnheit ruhig an ein und demselben Fleck verharreten. Als ich die Männchen nachher mit starker Vergrößerung betrachtete, fand ich an dem Hinterende des einen eine Anzahl von Spermatozoen; vor und nach einer Bewegung des Begattungsorgans erschienen deren eine noch größere Menge. Es ist somit kein Zweifel, dass die Thierchen die Männchen des *Dinophilus apatris* sind und es ist sehr wahrscheinlich, dass sich dieser Geschlechtsdimorphismus auch bei *D. gyrociliatus* und *metameroides* findet, von denen Osc. Schmidt und Hallez vergeblich die Männchen suchten.

Die Entwicklung des *D. apatris* weicht insofern von der der übrigen Turbellarien ab, als die Furchung der Eier bei ihm eine andere ist, doch bildet sich hier wie dort eine Gastrula durch epibolische Invagination. Der Embryo verlässt das Ei bis auf die Geschlechtsorgane völlig ausgebildet. Eihaut und Kapsel werden durch Hervorstößen des Rüssels gegen dieselben gesprengt. Weibliche und männliche Eier durchlaufen dieselbe Furchung. Die männlichen Embryonen verlassen die Eier gewöhnlich etwas später als die weiblichen.

Freiburg i. Br., im Mai 1882.

2. Die Gewebe der Siphonophoren. II.

Von Dr. Carl Chun in Leipzig.

Nervensystem und Ectoderm. Meinen früheren Beobachtungen über das Nervensystem der Velelliden (Z. A. Nr. 77, p. 107), welche ich seitdem an wohl conservirtem Materiale zu controliren Gelegenheit fand, füge ich nachfolgende Bemerkungen hinzu. Die reich verästelten Ganglienzellen auf der Oberseite der Scheibe stehen durchweg vermittelt ihrer Endausläufer in Verbindung und zwar findet sich meist an den Theilungsstellen stärkerer Ausläufer, so wie an den Communicationsstellen stärkerer Äste benachbarter Ganglienzellen eine dreieckige Verbindungsplatte. Sehr selten gewahrt man feine Ausläufer, welche nicht nach fast geradlinigem Verlaufe mit den Endverästelungen der nächsten Ganglienzelle verschmelzen, sondern an Ectodermzellen endigen. Besonders große und bisweilen bandförmigen Fasern ähnelnde Ganglienzellen liegen den gegen den Rand der Scheibe

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Korschelt Eugen

Artikel/Article: [1. Über Bau und Entwicklung des Dinophilus apatris 398-400](#)