© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Doch genug! Der Prioritäts-Fanatismus ist eine höchst lästige Erscheinung, die als ein bloses Prunken mit geschichtlichen Kenntnissen am unrechten Orte, von demjenigen, der es ernst mit der Wissenschaft selbst meint, nicht befördert, sondern soviel er vermag, bekämpft werden mus.

Ueber den Geschlechtsapparat von Succinea.

Von

Dr. Hermann von Ihering.

In meiner Abhandlung über die Entwickelungsgeschichte von Helix*) habe ich Angaben gemacht über die Vesicula seminalis des Geschlechtsapparates. In jener Zeit hatte ich mich viel mit dem Geschlechtsapparat der Heliceen, zumal mit Rücksicht auf seine Bedeutung für die Systematik befasst. Genauere Mittheilungen über die Vesicula seminalis zu machen, unterliess ich an jener Stelle, weil ich glaubte, doch bald zur Fortführung und Beendigung meiner Studien über den Geschlechtsapparat der Heliceen kommen zu können. Diese Aussicht hat sich um so mehr gemindert, je mehr ich mich überzengen musste, dass nur bei Beherrschung eines ausserordentlich umfangreichen Materials die Möglichkeit einer Verwendung der Anatomie der Heliciden für deren natürliches System zu erwarten ist. Da sich somit diese Pläne immer weiter hinausschieben, so möchte ich nicht unterlassen, durch diese kurze Notiz die Aufmerk-

---

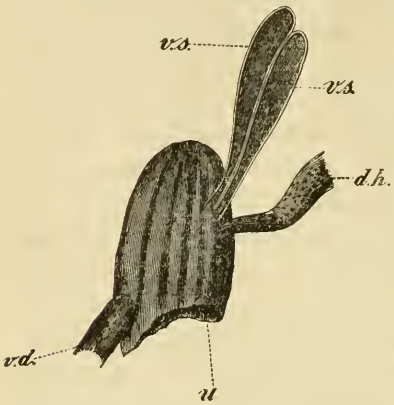
*) H. v. Ihering. Ueber die Entwickelungsgeschichte von Helix. Jenaische Zeitschr. f. Naturw. Bd. IX. 1875 p. 38 des Sep. Abdr. und Fig. 20, o. s. —

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

samkeit der Fachgenossen auf eine Gattung hinzulenken, welche für das Studium der Vesiculae seminales in ganz besonderer Weise günstig ist, nämlich die Gattung Succinea. Während bei den Phanerobranchien die Samenblasen oft und gut untersucht sind, ist merkwürdigerweise noch niemals, soweit ich wenigstens aus den Literaturangaben entnommen, die Vesicula seminalis der Heliceen näher beschrieben oder gar abgebildet worden, abgesehen nun von der oben cirtirten, auf Helix bezüglichen Abbildung. Gesehen sind diese Gebilde allerdings schon mehrfach. Sie führen in der französischen Literatur nach dem Vorgange Saint-Simon's den Namen des »talon«. Allein man geht bei diesen Beschreibungen immer von dem Gedanken aus, dass es sich dabei nur um eine Schlinge des Zwitterdrüsenganges handele. Das ist unstreitig für viele Fälle richtig und scheint auch bei manchen Gattungen das einzige dem »talon« zu Grunde liegende zu sein, allein in vielen Fällen kommen noch eine oder zwei Samenblasen hinzu. Dieselben sind aber ausser von mir noch nicht genauer untersucht und ich glaube daher, dass die unten folgende Abbildung die erste ist, durch welche die Samenblasen von einer ausgewachsenen Helicee dargestellt werden. Bei Helix sind durch die Einbettung der Samenblasen in die Masse der Eiweissdrüse die Verhältnisse schwer zu erkennen, und ich selbst bin noch nicht dazu gekommen, sie so genau zu untersuchen, als es zu wünschen wäre, so dass ich mich auf die bei den Embryonen gemachten Beobachtungen beziehen muss. Ich habe aber keinen Grund, die Richtigkeit derselben zu bezweifeln, weil ich in Succinea eine Gattung kennen gelernt, bei welcher im erwachsenen Zustande die Samenblasen genau so vorhanden sind, wie es meine angezogene Fig. 20 für die Embryonen von Helix nemoralis darstellt. In der That, wer noch nie die Samenblasen der Heliceen gesehen und sich dieselben zur An-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

schauung bringen will, kann, ohne mehr wie fünf Minuten zu verlieren, dies erreichen, wenn er den Geschlechtsapparat von Succinea, resp. nur die Eiweissdrüse mit dem Ende des Uterus präparirt. Man erhält dann das im nebenstehenden Holzschnitte dargestellte Bild.



Da der Geschlechtsapparat von Succinea nie genauer untersucht worden, indem z. B. die Angaben von Wohnlich, Paasch u. a. theils in der Beobachtung, theils in der Deutung ungenau sind, so gebe ich im Folgenden die Beschreibung des ganzen Geschlechtsapparates.

Die Zwitterdrüse von Succinea putris L. bietet weder durch ihren Bau, noch durch ihre Lagerung irgend welche Besonderheiten dar. Dasselbe gilt von dem dicken wurstförmigen Zwittergang, der durch seine dunkle, von den aufliegenden pigmentirten Bindegewebszellen herrührende Färbung sofort in die Augen fällt. Vor wie nach der Zeit der Begattung fand ich ihn immer strotzend von Spermatozoen erfüllt. Sein Epithel flimmert nicht. Da wo er sich der Eiweissdrüse nähert, verengert er sich erheblich, um in dieser Drüse sich zu einer etwa 2 mm. grossen Tasche zu erweitern. Diese Blase, welche ich als »Befruchtungstasche« bezeichnen will, ist bisher weder bei Succinea, noch bei anderen Pulmonaten beschrieben worden und ebenso steht es mit den zwei in sie einmündenden Samenblasen. Diese letzteren bestehen in zwei keulenförmigen Blasen, deren derbe Wandung aus einer bindegewebigen Hülle und einem nicht flimmernden

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Epithel besteht. Diese grossen Samenblasen fallen bei der Praeparation ohne weiteres, resp. ohne dass es der Anwendung von Loupen bedürfte, in die Augen. Dicht daneben liegt die Oeffnung des Zwitterganges. An der entgegengesetzten Seite mündet der Ausführgang der Eiweissdrüse. Nach unten hin setzt sich die Befruchtungstasche einerseits in den Uterus fort, andererseits in den männlichen Leitungsapparat, der hier nicht, wie bei Helix, noch eine Strecke weit als eine Rinne in der Wand des Uterus hinabläuft, sondern schon oben an der Eiweissdrüse sich von dem Uterus absondert. Ausgekleidet ist die Befruchtungstasche von einem Cylinderepithel, welches durch Faltenbildung in eine Anzahl von breiten Leisten sich erhebt, von denen bald nur eine, bald mehrere einen Flimmerbesatz tragen. Dicht unterhalb der Befruchtungstasche trägt der Uterus einen kurzen blindsackförmigen Anhang, einen kleinen, von Cylinderepithel ausgekleideten Sack, dessen Wandung vielfach gefaltet ist und durch ihre weisse Farbe leicht in die Augen fällt. Von da ab steigt der Uterus in zahlreichen Spiralwindungen um einen als Axe dienenden Gefässstamm abwärts. Seine Wandung gewinnt ein durchsichtiges, gelatinöses Ansehen. Bei mikroscopischer Untersuchung findet man die äussere Schichte aus einer homogenen zarten Membran mit eingelagerten Kernen bestehend, an welche sich nach innen ein grossmaschiges Netzwerk feiner Fasern anlegt, in dessen Lücken grosse, kugelige blasse Zellen liegen. Man könnte leicht glauben, es in ihnen mit einzelligen Drüsen zu thun zu haben, indessen liess sich an keiner von ihnen ein Ausführgang nachweisen. Sind diese Zellen daher betheiligt an der Sekretion jener Schleimmasse, in welche die fertigen Eier eingebettet sind, so muss ihr Inhalt durch Platzen der zarten Zellmembran in die Höhlung des Uterus gelangen. Der untere Theil des Uterus ist etwas weiter und nicht gewunden; er fällt

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

durch seine röthlichbraune Färbung sofort in's Auge. Nicht weit von der äusseren Geschlechtsöffnung setzt sich an den Uterus der enge und ziemlich kurze Gang des Receptaculum seminis an.

Die unterste Partie des Uterus, von dieser Stelle bis zur äusseren Oeffnung, wird man wohl passend als Vagina bezeichnen. Die weibliche Geschlechtsöffnung befindet sich an der rechten Seite, etwas unter und hinter dem grossen Tentakel, dicht bei der männlichen. Es existirt also bei Succinea nicht wie bei Helix eine gemeinsame Geschlechtskloake, sondern wie bei der Limnaeen münden der männliche und der weibliche Geschlechtsapparat getrennt nach aussen.

Der Vas deferens läuft an dem gewundenen Theile des Uterus hinab und trägt, wo dieser in den gestreckten Theil übergeht, eine ziemlich grosse, seitlich ihm aufsetzende Drüse, die Prostata. Der Penis, welcher einen einzigen Musculus retractor besitzt, ist eine dickwandige, muskulöse einfache Röhre. Er ist vor der Vagina gelegen, zwischen beiden liegt der rechte grosse Tentakel, welcher sich um den Penis herumschlägt und dann zwischen ihm und der Vagina hindurch nach hinten läuft. Die äussere Oeffnung des Penis liegt neben, aber vor derjenigen der Vagina.

Der Geschlechtsapparat von Succinea bietet in der getrennten Mündung der Ausführgänge ein an die Limnaeiden erinnerndes Verhalten dar. Diese Aehnlichkeit ist jedoch nur eine unbedeutende, auf welche gegenüber der unzweifelhaften nahen Beziehungen von Succinea zu den Heliceen kein Gewicht gelegt werden kann. Ich muss in dieser Hinsicht mich an Semper*) anschliessen, dem ich nur

---

*) C. Semper. Reisen im Archipel der Philippinen. II. Theil. Wissenschaftl. Resultate. III. Bd. Heft 2. 1873. p. 105.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

darin nicht beipflichten kann, dass er meint, die bei den Elasmognathen angetroffene quadratische Platte des Kiefers käme, nur weniger stark chitinisirt, auch den übrigen Heliceen zu.

Catalog der Gattung Murex Lam.

(excl. gen. Trophon, Vitularia et Typhis).

Von

W. Kobelt.

Die Gattung Murex kann nach Ausscheidung einiger fremdartigen Bestandtheile im Ganzen noch in demselben Sinne genommen werden, wie wir sie bei Lamarck finden. Die anatomischen Untersuchungen Troschels haben zwar für die einzelnen Untergattungen einige Abweichungen im Gebiss ergeben, doch ist der Gesammtcharacter derselbe, und der Unterschied nicht so bedeutend und nicht an so vielen Arten constatirt, dass wir gezwungen wären, Muricidea und Ocinebra als selbstständige Gattungen anzuerkennen.

Auszuscheiden sind jedenfalls die Arten mit einer Röhre zwischen je zwei Varices (*Typhis* Montfort) und die nordischen Arten mit zahlreichen zusammengedrückten Varices (*Trophon* Montf. im engeren Sinne). — Ausserdem ist noch *Vitularia* Swainson als selbstständige Gattung anzuerkennen, doch ist von ihr das Gebiss noch nicht untersucht und die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass sie mit Murex näher verwandt ist, als mit Purpura; gehört ja doch auch Chorus xanthostoma dem Gebiss nach in die nächste Nähe von Murex.

Vielfach hat man versucht, den Deckel als Anhaltspunkt zur Zerfällung der Gattung zu benutzen; ich muss

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Ihering Hermann von

Artikel/Article: Ueber den Geschlechtsapparat von Succinea 136-141