

scheiden; ein Uebergang der einen in die andere Art war bei meinen vielen Stücken nicht zu beobachten.

Ganz beiläufig sei schliesslich zur Verhütung von Irrthümern noch erwähnt, dass ich die beschriebene Schnecke mehrfach unter dem Namen *Pupa Gredleri* vertheilt habe. Da jedoch unter diesem Namen inzwischen von Herrn Clessin eine andere gänzlich verschiedene Art beschrieben ist (s. Malak. Bl. XX 1873, p. 57), so bitte ich diejenigen, welche die Schnecke von mir empfangen haben, den Namen *Gredleri* in *Salurnensis* umzuwandeln.

L i t e r a t u r.

Ihering, H. von, die Gehörwerkzeuge der Mollusken in ihrer Bedeutung für das natürliche System der Mollusken. Habilitationsschrift. Erlangen 1876.

Der Verfasser hat in diesem Sommer in der zoologischen Station zu Triest seine wichtigen Untersuchungen über die von der wissenschaftlichen Zoologie so lange vernachlässigte Anatomie der Mollusken fortgesetzt und dabei namentlich den Gehörorganen seine Hauptaufmerksamkeit gewidmet. Bekanntlich besteht das Gehörorgan aus einer dünnwandigen, auf der Innenseite mit einschichtigem Flimmerepithel besetzten Blase, welche durch den Hörnerven mit dem Cerebralganglion in Verbindung steht; das Innere ist mit Flüssigkeit erfüllt und enthält entweder ein grösseres Gehörsteinchen (Otolith), oder zahlreiche kleinere (Otoconien). Diese Formen scheinen sehr verschiedener Bildung zu sein, jedenfalls darf man nicht annehmen, dass der Otolith aus einem Conglomerat von Otoconien bestehe. Meistens finden wir bei einer ganzen Gattung dieselbe Form, nur bei wenigen, z. B. *Scalaria* und *Pleurophyllidea*,

besitzt ein Theil der Arten Otolithen, ein anderer Otoconien. Manche Gattungen, z. B. Pteropoden, haben im Larvenzustand Otolithen, später Otoconien, zwischen denen der Larvenotolith noch in seiner ursprünglichen Kleinheit zu erkennen ist. Nur bei *Saxicava* findet sich der Fall, dass das erwachsene Thier neben dem grossen Otolithen auch eine Anzahl Otoconien hat. Zwar sollen nach A. Schmidt auch *Melania* und *Melanopsis* dasselbe Verhalten zeigen, doch ist hier der grössere Körper nicht rund, sondern eckig und crystallinisch, also offenbar nur eine sehr grosse Otoconie.

Ihering's Untersuchungen haben nun ergeben, dass in den verschiedenen Gruppen überall die niederstehenden Familien mit Otoconien, die höherorganisirten mit Otolithen ausgerüstet sind. Nur die Sacoglossen haben trotz ihrer niederen Stellung Otolithen und stellen wahrheinlich eine besondere, von den übrigen Ichnopoden unabhängige, aus Turbellarien hervorgegangene Formenreihe dar. Sowohl die niedersten Gattungen der Arthrocochliden, Chistoneuren so gut wie Orthoneuren, als auch die Dentalien und die niedersten Lamellibranchien haben Otoconien. Unter letzteren hält der Verfasser diejenigen Familien für die am tiefsten stehenden, welche einen Byssus besitzen, deren Mantelränder nicht verwachsen sind und deren Kiemen aus Stäben, nicht aus Lamellen, bestehen, also die Mytiliden, Aviculiden und Arcaceen. Die Untersuchungen, welche die Zahl der untersuchten Bivalvengattungen von 8 auf 37 gebracht haben ergaben richtig für die 11 aus jenen vier Familien untersuchten Gattungen das Vorhandensein von Otoconien, bei 18 höherstehenden Otholithen.

Der Verfasser hat ferner nachgewiesen, dass der Hörnerv, obschon mitunter direct vom Pedalganglion abzweigend, doch seinen Ursprung im Cerebralganglion hat; bei den höher entwickelten Familien laufen die Fasern vom

Pedalganglion innerhalb der Commissur zum Cerebralganglion, bei den niederen aber hat sich zum Theil noch das ursprüngliche Verhältniss erhalten und entspringt der Nerv entweder von der Commissur, wie bei *Pecten opercularis*, oder selbst noch direct vom Cerebralganglion. Der Verfasser berichtet dabei von einem Versuche, den er über die Tonempfindung der Heliceen angestellt hat; die Schnecken blieben vollkommen unempfindlich, wenn eine Celloseite dicht neben ihnen gestrichen wurde, zogen aber ihre Fühler rasch ein, wenn der Ton durch einen ca. einen Meter langen Draht unter den Fuss geleitet wurde.

In dem speciellen Theil wird das Gehörorgan folgender Arten eingehend beschrieben: *Pholas dactylus* L., *Solen vagina* L., *Corbula gibba* Oliv., *Neaera cuspidata* Oliv., *Mesodesma cornea* Poli, *Scrobicularia piperata* Schum., *Donax trunculus* L., *Capsa fragilis* L., *Petricola lithophaga* Retz., *Tapes decussatus* L., *Venus verrucosa* L., *Artemis lupinus* Poli, *Cypricardia lithophagella* Lam., *Chama gryphoides* L., *Galeomma Turtoni* Sow., *Montacuta bidentata* Mtg., *Arca lactea* L., *Nucula nucleus* L., *Leda pella* L., *Mytilus edulis* L., *Modiolaria marmorata* Forbes, *Modiola barbata* L., *Pinna pectinata* L., *Limax hians* Gmel., *Pecten opercularis* L., *Spondylus gaederopus* L., *Anomia ephippium* L.

Summarischer werden die *Arthrocochli*den behandelt; es würde zu weit führen, wenn wir die einzelnen erwähnten Arten hier nennen wollten. *Fissurella*, *Emarginula*, *Haliotis*, die *Trochiden* haben *Otoconien*, von den *taenioglossen* *Chiostoneuren* die *Cyclotacea*, *Pomatiacea*, *Paludinidae* und ein Theil der *Melanidae*; bei *Mel. cybele* fand aber der Verfasser einen *Otolithen*. Unter den *Orthoneuren* haben die *Rhipidoglossen* sämmtlich, die *Ptenoglossen* mit Ausnahme der *Scalaria communis* *Otoconien*, die *Toxoglossen* und *Rhachiglossen* sämmtlich *Otolithen*; die *Taenio-*

glossen sind aber mit Otolithen nur insoweit ausgestattet, als sie einen Rüssel haben, die Ampullariaceen, Valvatiden und der grössere Theil der Cerithiaceen haben Otoconien.

Unter den Platycochliden haben die Pteropoden im erwachsenen Zustand Otoconien, im Larvenzustand dagegen Otolithen. Von den Cephalopoden hat Nautilus, also auch wieder die tieferstehende Form, Otoconien, die anderen einen grossen scheibenförmigen Otolithen. Von den Ichnopoden besitzen nur die Sacoglossen und Rhodope einen kugelrunden Otolithen.

Wie man sieht, haben wir es mit einer sehr gründlichen Arbeit zu thun, die wir als einen sehr dankenswerthen Beitrag zur genaueren Kenntniss der vergleichenden Anatomie der Mollusken jedem unserer Leser empfehlen.

K.

Dr. W. Kobelt, Illustriertes Conchylienbuch. 1. Lieferung.
Nürnberg bei Bauer & Raspe.

Wir begrüssen mit grosser Freude in diesem neuesten Product des fleissigen Verfassers die Ausfüllung einer empfindlichen Lücke in unserer der Bildung der Jugend gewidmeten Literatur und hoffen von ihm sehr viel, u. A., dass es das Aussterben der Species-Conchyliologen verhindern möge, das ernstlich zu befürchten steht. Conchylienbücher waren schon da, sie wirkten aber wenig; namentlich konnten sie den erwünschten Zweck nicht erfüllen, weil sie kaum mehr als blosser Bilderbücher waren. Das neueste ist von anderer Art. Es gibt die Bilder zur Illustration eines leicht verständlichen und vortrefflichen Textes, der zwar knapp, aber vollständig ausreichend ist, nicht bloss zum Sammeln anregend, zur Befriedigung einer beginnenden Liebhaberei zu dienen, sondern diese letzte zu fixiren, auszubilden und was wichtiger ist, sie zu vertiefen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbücher der Deutschen Malakozologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Kobelt Wilhelm

Artikel/Article: [Literatur. Ihering, H. von, die Gehörwerkzeuge der Mollusken in ihrer Bedeutung für das natürliche System der Mollusken. 87-90](#)