

Geschlechtsöffnung also zwischen dem 2. und 3. Ring des 10. Somits gelegen sein. Von Hoden finden sich nur 3—4 Paare, im 11. Somit beginnend.

Die letztbeschriebene Art, von welcher mehrere freilebende Exemplare gefunden wurden, ähnelt in hohem Grade der von Blanchard (in »Hirudineen Ostafrikas«) beschriebenen *Helobdella tricarinata*, sie ist aber, wie ich in der künftigen ausführlichen Beschreibung näher erörtern werde, von dieser in vielen Hinsichten auch so verschieden, daß es meines Erachtens nicht gerechtfertigt wäre, sie mit ihr zu identifizieren.

## 7. Über ein neues Mantelrandorgan bei *Leda commutata*.

Von Dr. Mario Stenta (Padua).

(Mit 2 Figuren.)

eingeg. 15. September 1909.

Über den histologischen Bau des Mantelrandes bei Protobranchiaten liegen verschiedene Angaben von Rawitz, Pelseneer, vornehmlich aber von Stempell vor; sie beziehen sich auf die Gattungen *Nucula*, *Leda*, *Malletia*, *Yoldia* und *Solenomya*. Was *Leda* im besonderen betrifft, so erstrecken sich die Untersuchungen der genannten Autoren auf die Arten *Leda pella* (Pelseneer, 1891, S. 168, Stempell, 1898, S. 345) und *L. sulculata* (Stempell, 1898, S. 343 ff.); von *L. commutata* stand zwar Stempell eine Querschnittserie zur Verfügung, sie kommt jedoch für die Beschreibung des Mantelrandes nicht in Betracht.

In Hinsicht auf die Konfiguration des Mantelrandes wurde von Stempell festgestellt, daß er auch bei den Protobranchiaten in die für die Lamellibranchier typischen 3 Längsduplikaturen gespalten ist (1898, S. 345); ferner daß die Innenfalte häufig aus zwei kleineren Falten zusammengesetzt erscheint (1898, S. 349). Eine von mir an *Leda commutata* vorgenommene Untersuchung bestätigt nun diese Angaben Stempells; sie liefert außerdem eine Ergänzung unsrer Kenntnisse über den Mantelrand der Protobranchiaten, insofern bei jener Art am Mantelrande ein Sinnesorgan nachgewiesen werden konnte, welches, soviel ich weiß, in der Literatur noch nicht beschrieben ist.

Wenn man eine Querschnittserie durch den Mantelrand von *Leda commutata* betrachtet, so bemerkt man bald in der vordersten Gegend desselben, auf der rechten wie auf der linken Seite, daß zwischen der inneren und der mittleren Falte, welche beiden anfangs allmählich ineinander übergehen, eine Bucht oder Rinne entsteht, die auf den nachfolgenden Schnitten immer tiefer wird, bis sie bloß durch einen engen Spalt mit der Außenwelt in Verbindung steht. Dieser Spalt kommt

dadurch zustande, daß der peripherische Abschnitt der Innenfalte sich distal neben der Mittelfalte ausbreitet, ja zuweilen über sie vorragen kann (Fig. 1 *iF*).

Auf diese Weise wird eine Art Crypte gebildet, deren Epithelauskleidung sich durch besondere Höhe und Beschaffenheit auszeichnet, derart, daß man bei Betrachtung eines durch die Crypte geführten Schnittes ohne weiteres erkennt, daß ein spezifisch differenziertes Organ hier vorliegt (Fig. 1).

Dieses Organ erscheint als eine Verdickung des Mantelepithels der Mittelfalte. In seinem Bereich liegen die Kerne in mehreren Reihen angeordnet. Auffallend ist auch der Umstand, daß die peripherisch

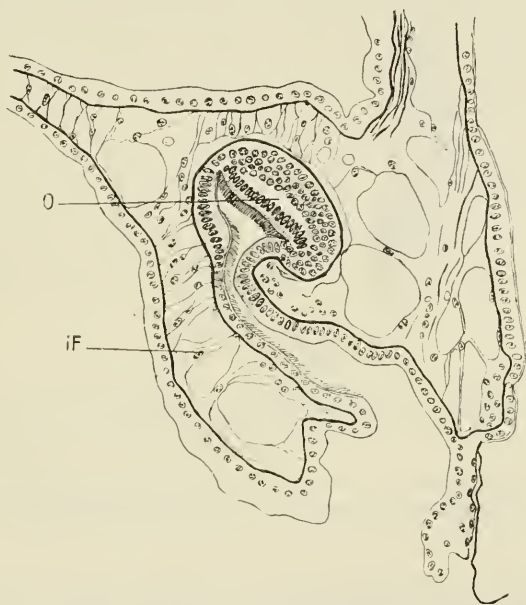


Fig. 1. Querschnitt durch das Mantelrandorgan von *Leda commutata*. (Vergr. etwa 320 mal.) *iF*, die innere Mantelfalte, die hier aus 2 Abschnitten besteht. An dem dorsalen Abschnitt ist das spitz zulaufende Ende nicht dargestellt. *O*, das Mantelrandorgan.

gelegenen Kerne nicht eine runde Form, wie die tiefer liegenden, besitzen, sondern von länglich-elliptischer Gestalt sind. Sie liegen in einfacher Reihe dicht nebeneinander; zwischen ihnen und den übrigen Kernen ist ein kernfreier Zwischenraum vorhanden. Die Verdickung des Epithels setzt sich eine kurze Strecke auch auf die Innenfalte fort; hier sind jedoch die intensiver sich färbenden Kerne, wie gewöhnlich, in einfacher Reihe angeordnet. Die freie Epithelfläche des Mantelrandorgans ist von einem dichten Wimperbesatz überzogen; die überaus

zarten Wimpern sind anscheinend starr. Die (gegenüber liegende) Außenfläche der Innenfalte hingegen ist mit Flimmerhaaren versehen.

Das Mantelrandorgan der *Leda* ähnelt in seinem histologischen Bau den von J. Thiele beschriebenen abdominalen Sinnesorganen, die bei einer Anzahl von Lamellibranchiern nachgewiesen wurden, bei *Nucula nucleus* und bei *Leda commutata* jedoch vermißt werden (Thiele, 1889, S. 51). Beide Organe lassen zwei Arten von Kernen (periphere »Spindeln« und innere »Körner«) unterscheiden, die durch einen Zwischenraum getrennt sind; ebenso besitzt hier wie dort die freie Epithelfläche einen dichten Besatz langer unbeweglicher Wimperhaare. Die Organe unterscheiden sich aber voneinander hinsichtlich ihrer allgemeinen anatomischen Beschaffenheit, sowie durch ihre Lage. Wird nämlich die Oberflächenvergrößerung des differenzierten Epithels in dem einen Falle

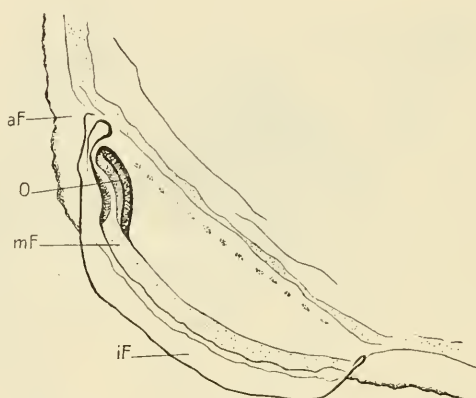


Fig. 2. Flächenpräparat der vorderen Umbiegungsstelle des Mantelrandes bei *Leda commutata*, von der Innenseite gesehen. (Vergr. 59 mal.) aF, mF, iF, äußere, mittlere, innere Mantelfalte; O, das Mantelrandorgan.

durch Bildung eines wulstartigen Sinneshügels bewerkstelligt, so erfolgt sie im andern durch Bildung einer cryptenähnlichen Vertiefung. Dem Lageunterschied zwischen beiden Organen (das eine liegt im Bereiche des hinteren Adductors, das andre am Mantelrande, und zwar an der vorderen Umbiegungsstelle desselben) ist vielleicht keine sehr große Bedeutung beizumessen, wenn man bedenkt, daß diese beiden Punkte in der Nähe von Einstömungsöffnungen sich befinden, so daß in dem einen wie in dem andern Falle der Zutritt des einströmenden Wassers zu den Organen ermöglicht wird. —

Verfolgen wir nunmehr die Schnitte der Reihe nach noch eine Strecke weiter, so nehmen wir wahr, daß das Sinnesepithel bald niedriger wird und allmählich in das gewöhnliche Mantelepithel übergeht. Gleichzeitig wird die Crypte kleiner; Innen- und Außenfalte trennt

lediglich ein enger Spalt, welcher sich immer mehr verengt und endlich obliteriert, indem beide Falten miteinander verschmelzen. So bekommen wir schließlich ein Bild, das dem am Anfang erwähnten sehr ähnlich erscheint: der Mantelrand zeigt wiederum seine typischen drei Längsduplikaturen.

Ein Flächenpräparat der ganzen vorderen Gegend des Mantelrandes gestattet die topographischen Verhältnisse ohne weiteres zu überblicken; es dürfte daher genügen, auf nebenstehende, etwas vereinfachte Fig. 2 mit der Bemerkung hinzuweisen, daß einzelne Teile im Präparat (so die beiden Abschnitte des Organs) eine geringe Verschiebung gegeneinander erfahren haben.

In bezug auf die Funktion des Mantelrandorgans der *Leda* ließen sich vorläufig nur die bei ähnlichen Gelegenheiten öfters ausgesprochenen allgemeinen Vermutungen wiederholen. Der Mangel jeglicher drüsiger Elemente an dem Organ und seine Ähnlichkeit im Bau mit den abdominalen Sinnesorganen erlauben wohl mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit zu schließen, daß das paarig-symmetrische Mantelrandorgan der *Leda* als ein Sinnesorgan, d. h. als ein Organ zur Aufnahme von Reizen unbekannter Art, aufgefaßt werden kann. Weitere, vollständigere Untersuchungen sollen über manches andre, so über seine Beziehung zum Nervensystem, noch aufklären.

#### Literatur.

1891. Pelseneer, P., Contribution à l'étude des Lamellibranches. Arch. Biol. T. 11.  
 1890. Rawitz, B., Der Mantelrand der Acephalen. II. Teil. Jena. Ztsch. f. Nat. 24. Bd.  
 1898. Stempell, W., Beiträge zur Kenntnis der Nuculiden. Zool. Jahrb. Suppl.-Bd. IV.  
 1889. Thiele, J., Die abdominalen Sinnesorgane der Lamellibranchier. Ztsch. f. wiss. Zool. 48. Bd.

### 8. *Parudenus falklandicus*, eine neue Phasgonuridengattung der Falklandsinseln.

#### 19. Beitrag zur Kenntnis der antarktischen Fauna<sup>1</sup>.

Von Dr. Günther Enderlein, Stettin.

eingeg. 20. September 1909.

Aus dem Material der Schwedischen Südpolar-Expedition gebe ich nachstehend eine interessante, völlig flügellose Orthopteren-gattung von den subantarktischen Falklandsinseln bekannt.

<sup>1</sup> Der 18. Beitrag ist: Über die Plecopteren-Subfamilie Antartopterlinae und eine neue Gattung derselben von den Aucklandsinseln. Deutsche Entomol. Zeitschr. 1909. S. 679—684. 3. Fig.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Stenta Mario

Artikel/Article: [Über ein neues Mantelrandorgan bei Leda commutata.  
154-157](#)