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

vulgaris Lamk. nei quali vedesi appunto tale rigenerazione: in uno di essi le braccia del primo paio superiore o dorsale, troncate alla distanza di 15 mm dalla loro inserzione, nell' altro quelle del primo paio superiore e del secondo latero-dorsale, tagliate rasente la testa, si vedono in via di riproduzione, sottili, cilindriche, della lunghezza di venti mm, ma munite di già, per tutta la lunghezza della loro faccia interna, delle paia di piccole ventose, che rassomigliano in tutto a quelle che si trovano all' estremità filiforme delle altre braccia rimaste intatte. Egli fa poi notare che nella riproduzione delle braccia dei Cefalopodi, si ha lo sviluppo di una parte molto importante del sistema nervoso, cioè la produzione di un nuovo asse nervoso, costituito in tutta la sua lunghezza di fibre e cellule nervose, di un vero asse gangliare.

In seguito presenta ai soci una conchiglia della *Sepia officinalis* Linn. con una mostruosità interessante, per l' introflessione della porzione anteriore nella mediana della medesima. Mancando in questa specie di Cefalopode il legamento o briglia cervicale, durante lo sviluppo avvenne una introflessione della parte del tegumento, la quale limita anteriormente il sacco della conchiglia, così che mentre nella porzione posteriore di questo, la metà corrispondente di essa si è sviluppata regolarmente, la sporgenza nella regione mediana, della parte introflessa, ha prodotto l'anteriore ma ripiegata nell' interno, di modo che la prima metà della conchiglia, invece di essere lanceolata e di andare regolarmente assottigliandosi, è tumida e tronca.

4. Über den Kiemenapparat der Symbranchidae.

Von Dr. H. Weyenbergh, o.ö. Prof. d. Zoologie in Cordova.

Mit einer morphologischen Arbeit über die Symbranchidae beschäftigt, zog die verhältnismäßig starke Entwickelung des Kiemenapparates gleich meine Aufmerksamkeit auf sich, weil die Lebensweise dieses Aales im Gegentheil einen schwachen Kiemenapparat voraussetzte. Die Thiere leben ja doch in Sümpfen, worin zu gewissen Jahreszeiten das Wasser fast gänzlich fehlt und sie verstecken sich dann im Schlamm.

Ich werde den Kiemenapparat selbst hier nicht ausführlich beschreiben, weil diese Beschreibung ihren Platz finden wird in einem Artikel, den ich demnächst zu veröffentlichen gedenke; nur ein Paar Anomalien und accessorische Knochen, welche meine Untersuchung mich kennen gelehrt hat, will ich hier kurz mittheilen.

Die erste Eigenthümlichkeit, welche ich erwähnen will, befindet sich an der Copula, an dem Stück, das auf das Os linguale folgt. An

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

seiner unteren Seite sieht man einen accessorischen Knochen, stärker oder wenigstens eben so stark als das betreffende Stück der Copula selbst und von ungefähr derselben Länge. Mittels seiner beiden Enden ist er mit den beiden Enden dieses Theiles der Copula verbunden, auf denen er folglich steht wie eine Brücke oder ein Bogen, wodurch dann eine semilunare Spalte zwischen beiden Knochen gebildet wird.

Die Radii branchiostegi sind nicht 6 an der Zahl, wie man in den meisten Handbüchern angegeben findet, sondern 7, und davon stehen 3 auf dem zweiten und 4 auf dem dritten Stück des Zungenbeinbogens. Zwischen diesem dritten und vierten Kiemendeckelstrahl existirt eine Lücke, in welcher eine Spina des oberen scharfen Randes des Zungenbeinbogens sich erhebt.

Eine andere Abweichung zeigt der erste Kiemenbogen. Seine Ossa pharyngea superiora heften sich nicht an die Schädelbasis wie die der anderen Kiemenbogen dies thun, sondern diese Verbindung findet hier durch das dritte Stück jenes Bogens statt, während die Pharyngea superiora ihre Lage geändert haben. Statt als Fortsetzung des Bogens am Ende des dritten Stückes sich zu befinden, legt das Pharyngeum superius sich als ein flacher Knochen quer zwischen das dritte Stück des ersten und das dritte Stück des zweiten Kiemenbogens, sie für ungefähr die Hälfte ihrer Länge mit einander verbindend.

Dem vierten Kiemenbogen fehlt das erste Stück, aber diese Abweichung ist nicht selten und kommt auch bei vielen anderen Fischen vor.

Die meiner Ansicht nach eigenthümlichste Abweichung ist ein großer, gabelförmiger Knochen, fast so groß wie der ganze Zungenbeinbogen, welcher als eine Fortsetzung der Carina zu betrachten ist. Dieser accessorische Apparat ist mit der unteren Seite der Copula auf der Höhe der Einpflanzung des vierten Kiemenbogens mittels starken Bindegewebes verbunden, und von der freien hinteren Spitze der Carina geht ein starkes Band aus, das über die Unterfläche der Copula sich fortsetzt und an den Winkeln der erwähnten gabelförmigen Knochen endet.

Wie das Adjectiv »gabelförmig« schon andeutet, ist dieser Knochen aus zwei seitlichen Theilen zusammengesetzt, welche durch lockeres Bindegewebe in der Medianlinie des Körpers vereinigt sind. Sie biegen sich nach oben und hinten, so dass die freien Enden die Wirbelsäule berühren und sind mit den Proc. transversi durch Bänder verbunden. Die Form jedes Knochens ist im ersten Drittel seitlich zusammengedrückt, an der inneren Fläche ein wenig ausgehöhlt, eine Rinne bildend. Das mittlere Drittel ist unregelmäßig cylindrisch und die freien stumpfen Enden wieder einigermaßen seitlich zusammen-

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

gedrückt. — Ungefähr in der Mitte zwischen den beiden Knochen liegt die Kiemenöffnung an der Kehle.

Die Arbeit Rathke's[1] habe ich nicht zur Hand, glaube aber nicht, dass er einen ähnlichen Knochen erwähnt. Ich finde nirgends eine Erwähnung dieses Knochens, der doch so groß ist, dass er nicht leicht der Aufmerksamkeit entgehen kann. Befände er sich in derselben Ebene mit der Copula, so könnte man an eine Modification des Urohyale denken, was aber jetzt unmöglich ist, da er unter der Copula und in der Ebene der Carina liegt.

Es ist nicht meine Absicht die Bestimmung dieses Knochens zu versuchen, sondern nur die Aufmerksamkeit der Fachgenossen darauf zu lenken. In meiner wissenschaftlichen Wüste habe ich nicht die nothwendige Litteratur zur Hand.

Schon früher habe ich in meiner Arbeit über *Hypostomus*[2] ebenfalls accessorische Knochen des Kiemenapparats beschrieben, z. B. einen, welcher auf derselben Höhe des Kiemenapparats liegt, wie der letzte Knochen bei *Symbranchus*, aber nicht unter-, sondern oberhalb der Copula, also in dem Kiemenkorb, die Copula mit den Pharyngea inferiora verbindend und so zu sagen das Zusammendrücken des Apparates verhindernd. Dieser verhältnismäßig kleine Knochen hat eine sehr unregelmäßige Form und kann, wenn die beiden Seiten zusammenliegen, als ein dicker Ring betrachtet werden, dessen Öffnung statt rund zu sein, eine unregelmäßige Spalte darstellt. Unter anderen accessorischen Knochen citire ich hier nur die Lamelle vor dem zweiten Stück des ersten Kiemenbogens und die Knochenspitze hinter den Pharyngea sup. des vierten Kiemenbogens (vergl. meine citirte Abhandl. Taf. VIII, Fig. 28, bei *a*, *d'* und *c'* und Fig. 29).

Wenn man ähnlichen Knochen seine Aufmerksamkeit widmet, wird man bald entdecken, dass bei vielen Fischen accessorische Knochen, welche noch nicht gedeutet sind, am Kiemenapparat vorkommen, und dass also eine monographische Bearbeitung dieser Organe, mit Rücksicht auf den jetzigen Standpunct unserer Wissenschaft, sehr wünschenswerth ist.

Cordova (Argentina), 1881.

5. Über den Giftapparat der Korallenschlange.

Von Dr. H. v. Ihering in Tajuara de Mundo novo bei Porto alegre.

Wer in eine ihm neue und noch verhältnismäßig wenig erschlossene Fauna eintritt, wird gar häufig auf Widersprüche zwischen den

[1] Rathke, Untersuchungen über den Kiemenapparat etc. Riga, 1832.
[2] Mémoire pour servir à l'hist. nat. des Loricaires. Leipzig, 1876. p. 42 u. f.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Weyenbergh Hendrik

Artikel/Article: 4. Über den Kiemenappara der Symbranchidae 407-409