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

2. Zur Abwehr.

Von Dr. Alexander Coggi, Bologna.

eingeg. 1. März 1893.

Anno 1864 bemerkte M'Donnell[1], daß man auf der Ventralseite der Torpedineen die »picturesque canals« nicht finde, welche den Kopftheil der Seitenlinie bei den Rochen bilden, und daß andererseits der von Paolo Savi beschriebene »appareil folliculaire nerveux« nur bei den Torpedineen vorkomme, und schrieb: »Hence arises the question . . . . . : Do the gangliform nerve terminations met with in the canals of the head of the skate correspond with the round bodies of which the ‚appareil folliculaire nerveux' is composed?«

27 Jahre später habe ich es gewagt die erste Ahnung einer morphologischen Correspondenz zwischen den Savi'schen Bläschen und den Kopf- und Ventralseitencanälen der Rochen M'Donnell zuzuschreiben[2]. Inde irae des Prof. G. Fritsch, welcher im Februar 1888 der Akademie der Wissenschaften zu Berlin eine Arbeit über denselben Gegenstand vorgelegt hatte[3].

In dieser Arbeit vergleicht Fritsch einen Sagittalschnitt der Schnauze von *Torpedo ocellata* mit einem Transversalschnitt der Schnauze von *Raja miraletus*, und diese Vergleichung genügt, um ihn davon zu überzeugen, daß die Savi'schen Bläschen der Torpedineen sich als in Stücke zerfallene, häutige Kopfcanäle anderer Rochen ergeben. Als hauptsächlichste Gründe für diese Behauptung betrachtet Fritsch die folgenden: 1) Die häutigen Kopfcanäle der Ventralseite der Rochen fehlen bei den Torpedineen. 2) Die sogenannten Quercanälchen an der ventralen Schnauzenfläche der Rochen sind stark rückgebildet. 3) Beiderlei Organanlagen sind mit einem niedrigen Epithel ausgekleidet, welches sich dem Eintritte der Nervenästchen entsprechend zu inselartigen Erhebungen (Nervenknöpfe) umgestaltet. 4) Die Elemente des Epithels sowohl innerhalb als außerhalb der Nervenhügel stimmen sehr gut überein. 5) Die Nervenhügel der häutigen Kopfcanäle sowie der Savi'schen Bläschen sind mit einer deutlichen Cupula terminalis versehen.

Ich will nicht bestreiten, daß besonders durch Herbeiziehung der histologischen Eigenschaften der in Rede stehenden Sinnesorgane ein

---

[1] Robert M'Donnell, On the System of the »Lateral Line« in Fishes. Transactions Royal Irish Academy. Vol. XXIV. p. 166.

[2] Alessandro Coggi, Le vescicole di Savi e gli organi della linea laterale nelle torpedini. Rendiconti Accademia Lincei. Vol. VII. Roma 1891.

[3] Gustav Fritsch, Über Bau und Bedeutung der Canalsysteme unter der Haut der Selachier. Sitzungsberichte Akad. Berlin. VIII. 1888.

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

neues Argument zu Gunsten der von M'Donnell[4] zuerst schüchtern angedeuteten Homologie gebracht war. Den strengen auf ausgedehnter vergleichend-anatomischer Untersuchung begründeten Beweis der Homologie zwischen Savi'schen Bläschen und Kopfcanälen des Seitensystems hat aber erst Garman[5] geliefert, indem es ihm gelang in den Gattungen *Potamotrygon*, *Disceus* und *Urolophus* Übergangsformen vom Rajiden- zum Torpediniden-Typus aufzufinden. Diese Übergangsformen, welche in jenen Canälen der Ventralseite vorkommen, die, nach Garman's Nomenclatur, »prenasals« und »subrostrals« genannt werden, sind: durch Einschnürungen in mit einander communicierende Zimmer getheilte Canäle; mit einander verbundene aber nicht communicierende in Reihen angeordnete Kapseln; vollkommen isolierte geschlossene Follikel.

Diese Thatsachen verleiten Garman zu Erwägungen, welche ich hier wörtlich abschreiben will (p. 95): »It is quite possible that the appearance of the follicles on certain of the canals of the ventral surface, attended by deterioration and disappearance of the tubes themselves, in *Disceus* and *Urolophus*, and in species of other genera, points toward a change made from habits similar to those of the typical Thalassotrygons, in which the lower canals possessed great utility, to others leading the individual to remain habitually on the bottom, where the lower vessels may be comparatively useless, which if persisted in lead to disuse and ultimate obsolescence of the tubes, as in the Torpedinidae. It is not far to the conclusion that, through their ancestors, Torpedoes, as well as Potamotrygons, were more closely related to the Thalassotrygons.«

Um eine Homologie der Savi'schen Bläschen bei den Torpedineen mit den häutigen Kopfcanälen der gemeinen Rochen festzustellen, wird dieses, wie es scheint, wohl genügen. Herr Fritsch scheint anderer Meinung zu sein, da er in seinem reich ausgestatteten Werke: »Die electrischen Fische. II. Die Torpedineen. Leipzig 1890« das »umfangreiche Werk« Garman's in Bezug auf die Seitenlinie wohl citiert, aber im Capitel über die Savi'schen Bläschen unerwähnt läßt. Das ist die sicherste Methode um nicht nur »der Erste zu sein etc.« sondern auch »der Einzige«.

Ich vermied es vor zwei Jahren diese Sachen in meiner vorläufigen Mittheilung hervorzuheben, und hätte es auch jetzt nicht gethan, wenn

---

[4] Ich setze voraus, daß Fritsch wohl diesen Autor im Sinne hatte, als er: M'Donald schrieb.

[5] Samuel Garman, On the Lateral Canal System of the Selachia and Holocephala. Bulletin Museum Compar. Zoölogy Harvard College, Vol. XVII. No. 2. Cambridge, 1888.

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

mir Herr Fritsch in No. 411 dieser Zeitschrift nicht den Vorwurf gemacht hätte einige seiner Schriften nicht gelesen, andere mißverstanden zu haben, und meinen Namen nicht als Gelegenheit benutzt hätte, um den von einer mißlungenen und überdies unglücklich ausgedrückten Hypothese zurückgelassenen bösen Eindruck abzuschaffen[6].

3. Zur »Systematischen Übersicht der Vögel« in No. 412.

Von Ernst Hartert in Tring, England.

eingeg. 9. März 1893.

Nachdem in den letzteren Jahren so außerordentlich fleißig an der Systematik der Vögel gearbeitet und so sehr viel darüber geschrieben worden ist — es sei mir gestattet nur auf die Systeme von Huxley 1867, Garrod 1874, Sclater 1880, Forbes 1884, Newton 1884, Reichenow 1882, Stejneger 1885, Fürbringer 1888, Seebohm 1890, Sharpe 1891, nebst anderen weniger bedeutenden, sowie den Catalogue of Birds in the Brit. Mus. für speciellere Studien, hinzuweisen — muß man bei Jemandem, der heut zu Tage eine »Systematische Übersicht der Vögel« verfaßt, gewaltige Vorarbeiten und eine das Wissen der Durchschnittsornithologen weit überschreitende Kenntnis voraussetzen. Es ist etwas anderes, wenn man durch Umstände gezwungen ist, sich für ein System zu entscheiden. So mußte Schreiber dieser Zeilen, als er 1890—1891 den »Catalog der Vogelsammlung im Museum der Senckenbergischen Naturf. Gesellsch. in

---

[6] Fritsch (Sitzgsber. Akad. Berlin. 1888. p. 277—278 und: Die elektrischen Fische. Leipzig 1890. p. 86—87): »Diese der ventralen Schnauzenfläche der gemeinen Rochen zugehörigen Canäle, oder besser Spalten, zeigen im erwachsenen Zustande unsichere, unregelmäßige Begrenzungen, in jugendlichem Alter communicieren sie in ausgedehntem Maße unter einander. In diesem Alter lagern die Sinneshügel der Nervenvertheilung entsprechend in Ausbuchtungen eines subdermalen Lymphraumes, welcher den größten Theil der fibrösen Schnauzenplatte auf ihrer ventralen Seite bedeckt. Verschmelzen die dünnwandigen, aber festen bindegewebigen Häute, welche den Lymphraum begrenzen, da mit einander, wo sie zwischen den Sinneshügeln an einander stoßen, in vorwiegend sagittaler Richtung, so werden Canäle daraus, verschmelzen sie allseitig an den Grenzen der Ausbuchtungen für die Sinneshügel, so werden aus diesen Savi'sche Blasen«.

Coggi (Rend. Acc. Lincei 1891. 2. sem. p. 202): »La maniera secondo cui si vedono svilupparsi fino a questi stadî le serie lineari di organi sensitivi negli embrioni di torpedini, omologhe ai canali della testa e della faccia ventrale delle raie, parla giá decisamente contro l'idea infelice di Fritsch, il quale fa derivare la cavitá dei canali e delle vescicole da una cavitá unica situata entro insenature di uno spazio linfatico sottocutaneo: fondendosi le pareti di questo spazio linfatico in una data direzione, si formerebbero dei tubi (raie), in due direzioni contemporaneamente si formerebbero delle vescicole (torpedini)«.

Ich möchte Herrn Fritsch ersuchen, mir gefälligst genauer anzugeben, worin mein »sprachliches Mißverständnis« besteht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: 16

Autor(en)/Author(s): Coggi Alessandro

Artikel/Article: 2. Zur Abwehr 120-122