

welchem er sich gleich wie bei *Laidlawia trigonopora* auf der Rückenfläche fände, ist mir jedoch nicht bekannt.

Ähnliche Befunde sind unter den Turbellarien für *Cylindrostoma quadrioculatum* und *C. klostermanni* von Böhmig (1) beschrieben worden; häufiger treten derartige Bildungen bei andern Scoleciden (Trematoden) auf.

Wenn ich jene früher erwähnten beiden Kanäle, in welche die Eileiter einmünden, als Hauptleiter bezeichnete und mit dem Eileiternetze der Pseudoceriden usw. homologisierte, so war für mich vornehmlich die ausgesprochen dorsale Lage derselben maßgebend. Es ist wohl allerdings möglich, daß dieselben die Rolle von Uteri spielen, da die beiden kurzen Kanäle (*eiö* und *eiv*), welche aus dem Eiergange hervorgehen, kaum diese Funktion haben dürften; sie dienen jedenfalls nur als Verbindungskanäle zwischen Antrum femininum und Hauptleitern, wobei jedoch zu beachten ist, daß diese Verbindung keine direkte ist, sondern einmal durch ein Ovar, das andre Mal durch ein Receptaculum seminis vermittelt wird. Die Deutung der Blase (*bc*) als Bursa copulatrix erscheint mir nach dem ganzen Befund eine weitere Erörterung überflüssig zu machen.

Die ausführliche Arbeit wird an anderer Stelle erscheinen.

Literatur:

1. Böhmig, L., Untersuchungen über rhabdocöle Turbellarien. II. *Plagiostomina* und *Cylindrostomina* v. Graff. Zeitschr. f. wiss. Zool. LI. Bd. 1890.
2. Laidlaw, F. F., The Marine Turbellaria, with an account of the Anatomy of some of the Species. The Fauna and the Geographie of the Maldive and Laccadive Archipelagos. Vol. I. part. 3. 1902.
3. Lang, A., Die Polycladen [Seeplanarien] des Golfes von Neapel. Fauna u. Flora d. Golfes von Neapel, XI. Monogr. Leipzig, 1884.
4. Plehn, M., Drei neue Polycladen. Jena. Zeitschr. f. Naturw. Bd. XXXI. N. F. XXIV. 1897.

2. In Beziehung auf Mund- und Schlundzähne der Elasmobranchier.

Von J. W. Spengel (Gießen).

eingeg. 14. Juli 1905.

Die nach ihrer Existenz schon länger bekannten Zähne in der Mund- und Schlundhöhle von Elasmobranchiern sind kürzlich von zwei Seiten in bezug auf ihre Verbreitung und ihre Form genauer untersucht worden, von Steinhard¹ und von Imms². Beide Beobachter scheinen dabei eine Tatsache übersehen zu haben, die wohl sicher in physio-

¹ Steinhard, O., Über Placoidschuppen in der Mund- und Rachenhöhle der Plagiostomen. In: Arch. Naturgesch., Jahrg. 69. 1903. Vol. I. S. 1—46. Taf. 1—2.

² Imms, A. D., On the oral and pharyngeal denticles of Elasmobranch fishes. In: Proc. zool. Soc. London, 1905. Vol. I. p. 41—49. pl. 3.

logischer Beziehung, was die Frage nach den Leistungen dieser Zähne anbetrifft, nicht ohne eine gewisse Bedeutung sein und auf die deshalb hier die Aufmerksamkeit gelenkt werden dürfte. Steinhard äußert sich in dieser Hinsicht überhaupt nicht, und Imms bemerkt ausdrücklich das Gegenteil von dem, was ich selbst bei Gelegenheit beobachtet habe. Ich habe vor einer Reihe von Jahren für Kurszwecke Sagittalschnitte von einem vielleicht an 15 cm langen Embryo von *Mustelus laevis* herstellen lassen, auf denen die in Rede stehenden Zähne vortrefflich zu sehen sind. Gleich bei der ersten Betrachtung ist es mir aufgefallen, daß dieselben nicht sämtlich gleich gerichtet waren, wie es jetzt Imms angibt, indem er schreibt: »The spinous portions of the denticles were found in all cases to be directed towards the caudal extremity of the fish«. Das gilt bei meinem Objekt nur für die dorsalen Zähne. Von den ventralen, die in der Schleimhaut auf dem Zungenbein sitzen, kehren nur wenige vordere — auf jedem Schnitt etwa 8 oder 9 — ihre Spitze ebenfalls nach hinten, alle übrigen, d. h. eine viel größere Zahl, aber nach vorn. Die Umkehrung der Richtung vollzieht sich ganz unvermittelt, indem die beiden Gruppen von Zähnen durch eine kleine Lücke, in der das Epithel eine zwischen sie vorspringende Falte bildet, voneinander getrennt sind. Ob zwischen den ventralen und den dorsalen auch eine derartige Unterbrechung besteht oder dort der Übergang durch allmähliche Änderung der Richtung stattfindet, ist an meinen Schnitten nicht zu ermitteln, und ich muß es ändern überlassen, dies festzustellen. Es liegt kein Grund vor, anzunehmen, daß das untersuchte Objekt, außer dem allerdings kein zweites geschnitten worden ist, abnorm gewesen sein möchte. Bis durch eine auf diesen Punkt gerichtete Untersuchung an andern Exemplaren der von mir geschilderte Befund als eine Ausnahme erwiesen ist, nehme ich das Gegenteil an, und es wird dann die weitere Aufgabe entstehen, festzustellen, ob in diesem auch eine für andre Elasmobranchier geltende Regel vorliegt, und ferner, welche funktionelle Bedeutung dieser merkwürdigen Zahnstellung zukommt, über die man schwer eine begründete Vermutung aufstellen kann. Daß, wie Imms meint, »the denticles may perhaps serve to roughen the mouth and, by this means, assist in the swallowing of the food«, ist unter solchen Umständen wohl kaum wahrscheinlich, da die Stellung der ventralen Zähne dafür gewiß sehr ungeeignet sein würde und von einer befriedigenden Erklärung zu erwarten wäre, daß aus ihr hervorginge, zu welchem Zweck eben die entgegengesetzte Richtung der dorsalen und der ventralen Zähne vorhanden ist.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Spengel Johann Wilhelm

Artikel/Article: [In Beziehung auf Mund- und Schlundzähne der Elasmobranchier. 332-333](#)