

# Bemerkungen über die Abdominalporen der Fische.

Von

C. Gegenbaur.

---

Die innerhalb der niederen Abtheilungen der Fische vorkommenden Abdominalporen sind in neuerer Zeit mehrfach, und zwar in verschiedenen Beziehungen Gegenstand der Behandlung gewesen, worüber man die Arbeiten von BRIDGE, so wie die Bemerkungen von TURNER im *Journal of Anatomy and Phys.* Vol. XIV, ferner den Artikel von AYERS (pag. 344 dieses Jahrbuches) vergleichen mag. Es ist aber über diese Gebilde bis jetzt noch keinerlei Licht verbreitet worden, welches sie uns in morphologischer oder physiologischer Hinsicht klar machte, denn man wird nicht behaupten können, dass etwa die Angabe, die Pori abdominales leiteten ihre Abstammung von niederen Zuständen ab, als eine Aufklärung anzusehen sei. Wenigstens so lange, als ein ganz bestimmter niederer Zustand, von dem sie abstammen, noch nicht nachgewiesen ist, wird man diese Objekte für morphologisch dunkle Punkte halten müssen, denn der allgemeine Hinweis auf Würmer möchte die Angelegenheit eher noch mehr verwickeln als aufhellen.

Fürs Erste scheint mir die Frage von größtem Belange, ob diese Pori abdominales der Fische (die Reptilien seien noch ganz außer Betracht gelassen) überhaupt homologe Bildungen seien. Die Pori für sich betrachtet machen das zwar nicht unwahrscheinlich, doch wird man sich mit so einem Schein der Wahrheit nicht beruhigen dürfen. Die Beziehungen der Pori abdominales zum Coelom, und dessen Beziehungen zum Genitalapparat fordern zu einer kritischeren Behandlung auf. machen sie eigentlich unabweisbar. Wenn bei Lachsen und Aalen die Geschlechtsprodukte ins Coelom entleert und

durch die Pori abdominales ausgeführt werden, so spricht das zunächst für andere morphologische Verhältnisse der Keimdrüsen als sie sonst die Teleostier besitzen, deren Keimdrüsen in unmittelbare Ausführungsgänge fortgesetzt sind, und gegen diese Thatsache tritt die bloße Plausibilität der Annahme, dass bei einigen Physostomen-Familien die von den Selachiern oder Cyclostomen her ererbten Pori abdominales sich forterhalten hätten, sehr in den Hintergrund.

Diese Erörterung wollte ich vorausschicken, um damit zu zeigen, wie die Prüfung der mit einem Gegenstande in Zusammenhang stehenden Dinge den ersteren in einem anderen Lichte erscheinen lässt, als wenn er simpel an sich betrachtet wird. Aus der richtigen Würdigung des gesammten in Betracht zu ziehenden Organkomplexes ergibt sich also ein Umstand, welcher sehr stark gegen eine Homologie der Abdominalpore der Teleostier mit jenen der Selachier, Chimären etc. spricht. Dazu kommt noch eine andere schon seit 60 Jahren bekannte Thatsache, die hier hervorgehoben werden muss. Wir lesen nämlich bei RATHKE über die Geschlechtstheile der Fische (Beiträge zur Geschichte der Thierwelt. 2. Abtheilung. Halle, 1824) pag. 159 Folgendes: »Dass den Lachsen ein eigentlicher Eileiter fehle, ward schon mehrmals bemerkt, zugleich aber auch, dass sie dem unerachtet ein Analogon desselben besäßen. Dieses nun besteht in einem platten Bande, das gewöhnlich an der oberen und hinteren Ecke des tafelförmigen Eierstockes entsteht, nur schmal ist, je weiter nach hinten an Breite immer mehr abnimmt, und sich am Ende der Bauchhöhle gänzlich verliert, bei dem eigentlichen Lachse verschwindet dasselbe auf der Schwimmblase, da wo etwa das letzte Fünftel der Bauchhöhle anfängt, bei den Forellenarten an der Seite des Darmes, unfern dem After, bei den Maränen an dem Darne, dicht vor dem Ende desselben.«

»Den Übergang von diesem bandartigen und häutigen Fortsatze an den Eierstöcken der höheren Lachsarten zu dem Eileiter der meisten Fische finden wir auf eine merkwürdige Weise bei den Stinten ausgedrückt. Vom Ende eines jeden Eierstockes nämlich geht bei diesen ein zarter hautartiger Fortsatz, eigentlich nur eine Duplikatur des Bauchfells nach hinten ab, deren oberer Rand sich an die Nierenmasse, der untere aber an die Bauchdecken ansetzt. Auf diese Weise liegt dann also hinter jedem Eierstocke eine Höhle, deren äußere Seite von der Seitenwand des Bauches, die innere Wand von jenem Bande gebildet wird. Lösen sich die Eier, so fallen sie in diese nach hinten sich allmählich verschmälernde Höhlen und

gehen endlich durch eine gemeinsame, dicht hinter dem After gelegene Öffnung zum Leibe heraus. Zwischen beiden Höhlen liegt das Ende des Darmes. Da übrigens der linke Eierstock noch weit von dem hinteren Grunde der Bauchhöhle entfernt ist, so hat auch der beschriebene, sonderbar gestaltete Eileiter desselben eine beträchtliche Länge. Der rechte Eileiter aber ist nur sehr kurz, da der rechte Eierstock sehr weit nach hinten gerückt ist.«

Von STANNIUS (Handbuch der Anatomie der Wirbelthiere) wird pag. 270 f. dieses Verhältnis ausführlich mitgeteilt und dabei auf die Nothwendigkeit neuer Untersuchungen aufmerksam gemacht. Solche konnten manche Aufklärungen bringen, ohne dass desshalb bei der Frage des Abdominalporus die RATHKE'sche Angabe von Osmerus außer Betracht bleiben durfte. Wie wichtig sie ist, geht aus der Darstellung von HUXLEY hervor, der die Beobachtung RATHKE's für bedeutend genug hält um sie in extenso wiederzugeben. (On the oviducts of Osmerus, Proceedings Zoolog. Soc. 1883. P. II. pag. 132.) Er kommt, nachdem er die Einrichtung auch vergleichend-anatomisch geprüft hat, dabei zu folgendem Resultate: »Thus the arrangement in Osmerus represents simply the third term of a series of modifications, tending towards a separation of the ureteric from the oviducal ducts, two terms of which are presented by the Ganoids. And it follows that the arrangement of the parts which obtains in the ordinary Salmonidae is a fourth term in the same series, that is to say, the abortion of the oviducts, commenced in Osmerus is completed in Salmo, and all that remains of the primitive arrangement is the fold described by RATHKE and the so-called »abdominal pore« which, it will be observed, is the homologue of half of the urogenital opening of the Ganoids, and has nothing to do with »abdominal pores« of these fish and of the Selachians.«

Daraus dürfte hervorgehen, dass man bei der Frage von der Bedeutung der Abdominalporen noch andere Instanzen mit in Rechnung nehmen muss. Auch die von AYERS gefundene Eigenthümlichkeit bei Ammocoetes, die in einer epithelialen Verdickung der Peritonealauskleidung an der zum Durchbruch bestimmten Stelle besteht, und die als eine unerwartete Thatsache bezeichnet wird, scheint mir nicht ganz gleichgültig zu sein. Jedenfalls sind wir noch nicht so weit, um behaupten zu können, dass die Pori abdominales sämtlich homologe Bildungen seien und dass sie nichts mit dem Geschlechtsapparate zu thun hätten.

Heidelberg, Oktober 1884.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Gegenbaurs Morphologisches Jahrbuch - Eine Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte](#)

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Gegenbaur Karl (Carl) Anton

Artikel/Article: [Bemerkungen über die Abdominalporen der Fische. 462-464](#)