

4. Über die Froriep'schen Ganglien bei Selachiern.

Von A. Ostroumoff.

eingeg. 9. Juni 1889.

Meine Untersuchungen über die Entwicklung von *Phrynocephalus helioscopus* Pall.¹ führten mich zu gewissen Resultaten, deren Vergleichung mit den entsprechenden entwicklungsgeschichtlichen Vorgängen bei den Selachiern mir wünschenswerth erschien. Augenblicklich an der Zoologischen Station in Neapel auf Anrathen des Herrn Prof. Dohrn mit einer speciellen Frage aus der Morphologie der Wirbelthiere mich beschäftigend, habe ich zu diesem Zwecke eine ganze Reihe Schnittserien von Selachierembryonen (hauptsächlich von *Pristiurus*) der verschiedensten Entwicklungsstadien angefertigt, welche mir nebenbei schon ein recht ansehnliches Material zu dem oben angeregten Vergleiche liefern.

In meiner russischen Arbeit über die Entwicklung von *Phrynocephalus*, bemühte ich mich, die Beziehungen der aus der Nervenleiste hervorgehenden Bildungen in der Occipitalregion zu den Nerven Hypoglossus und Accessorius Willisii klar zu stellen. Bald darauf veröffentlichte Chiarugi² in einer vorläufigen Mittheilung die Resultate seiner Untersuchungen über diese Frage bei Reptilien, Vögeln und Säugethieren, und vor Kurzem stellte van Bemmelen³ in mehr ausführlicher Weise seine diesbezüglichen, aus dem Studium der Entwicklungsgeschichte von *Lacerta muralis* gewonnenen Ergebnisse dar.

Was das Schicksal der Nervenleiste in der Occipitalregion der Selachier anbelangt, so besitzen wir darüber bis jetzt nur die Angaben von van Wijhe. Sich auf diese Angaben stützend, schrieb Froriep: Die Zusammengehörigkeit von Vagus und Hypoglossus ist nur eine scheinbare, dadurch herbeigeführt, daß Ganglien des Hypoglossus in der Ontogenese der Selachier sehr frühzeitig schwinden oder vielleicht gar nicht mehr zur Anlage gelangen⁴. Etwas anders äußert sich hierüber Prof. Gegenbaur: Wenn hier (bei den Säugethieren) sich noch hintere (obere) Wurzeln (N. hypoglossi) erhalten haben, die bei Selachiern jenen fraglichen Nerven (»untere Vaguswurzeln«) nicht zukommen, so scheint bei den Säugethieren ein älterer, bei den Selachiern ein jüngerer, weil von jenem ableitbarer Zustand vorzukommen, und das widerspricht allen Beziehungen jener Thiere⁵.

¹ Zur Entwicklungsgeschichte der Eidechsen (Russisch). Kasan, 1888.

² Sullo sviluppo di alcuni nervi. Anat. Anz. No. 1. 1889.

³ Anat. Anz. No. 8. 1889.

⁴ Arch. f. Anat. 1885. p. 5.

⁵ Morph. Jahrb. 1887. p. 68.

Mir ist es nun gelungen, die Bildung zweier Spinalganglien in der Occipitalregion von *Pristiurus melanostomus* zu constatiren: sie entsprechen den beiden letzten Wurzeln N. hypoglossi, während die erste, cranialwärts liegende Wurzel desselben kein Ganglion erhält. Besagte zwei Ganglien sind durchaus vergängliche Gebilde, von ihnen ist das vordere noch schwächer und verschwindet auch früher, als das zweite.

Bekanntlich erscheint auf Balfour's Stadium *K* der Überrest der Nervenleiste in der Occipitalregion in Form einer Commissur zwischen Vagus und dem ersten Cervicalnerv⁶. Schon auf Stadium *L* sah ich auf dieser Commissur die ersten Andeutungen der besprochenen Froriep'schen Ganglien, wo sie an den entsprechenden Stellen verdickt ist und ihre Zellen sich nach unten ausziehen; ihre größte Ausbildung aber erreichen diese Ganglien bei den Embryonen von 21—22 mm Länge. Hier erstreckt sich die Commissur hinter dem Vagus nur bis zu dem ersten Froriep'schen Ganglion, wogegen das zweite Ganglion weder cranialwärts noch caudalwärts eine Commissur besitzt. Das letztere ist nur wenig schwächer, als das erste Cervicalganglion, und steht mit der dritten Wurzel N. hypoglossi in Verbindung. Bei Embryonen von 24—27 mm Länge ist das erste Froriep'sche Ganglion bereits verschwunden, bei 30—33 mm langen Embryonen verschwindet auch das zweite, und zu dieser Zeit ist das erste Cervicalganglion schwächer entwickelt, als die nachfolgenden.

Zum Schluß sei bemerkt, daß Beard wahrscheinlich die besprochenen Ganglien bereits gesehen hat, jedoch hat er ihre Lage nicht genauer festgestellt; er sagt: As in Mammalia the hypoglossus of Elasmobranchs is derived from the anterior roots of the first three spinal nerves (?). The posterior roots are developed in the embryo, but afterwards abort⁷. Mit seiner Behauptung, daß hypoglossus has nothing to do with the vagus⁸, bin ich nicht einverstanden.

5. Über den Blastoporus und den Schwanzdarm bei Eidechsen und Selachiern.

Von A. Ostroumoff.

eingeg. 9. Juni 1889.

Bei den *Phrynocephalus*-Embryonen mit sechs bis sieben Somiten, erscheint die erste Andeutung des Embryonalafters in Form eines

⁶ Ich muß gestehen, daß die Bezeichnung »cervical« in Bezug auf Fische eigentlich nicht ganz passend ist.

⁷ Quart. Journ. of Micr. Sc. Nov. 1885. p. 143.

⁸ *ibid.*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Ostroumoff A.

Artikel/Article: [4. Über die Froriep'schen Ganglien bei Selachiern
363-364](#)