

pene forma una dilatazione ovoidale, dopo la quale continua sino alla punta di esso.

Nell' *A. punctata* il pene è anche corto, è di forma cilindrica ed è inoltre sottile. Il suo colore è giallo o arancio. La sua guaina si presenta generalmente come nell' *A. limacina*. Solamente le pliche cutanee della porzione anteriore hanno un pigmento ordinariamente bruno-rossiccio. La porzione posteriore è sottile e senza nodosità.

Non credo di tener conto nella presente nota della recente conclusione del Saint-Loup¹⁴, tendente ad ammettere una divisione sessuale, per lo meno temporanea, nelle *Aplysiae*: conclusione avventata, che mentre da un lato contrasta singolarmente con le esperienze del Fischer¹⁵ e — finora almeno — anche con le mie proprie osservazioni, dall' altro lato si fonda sopra osservazioni che lasciano molto a desiderare.

Gabinetto di Anatomia comparata della R. Università di Napoli, Aprile 1889.

2. Über die morphologische Bedeutung des Gehörknöchelchens bei den Reptilien.

Von C. K. Hoffmann in Leiden.

ingeg. 14. Mai 1889.

Das Gehörknöchelchen bei den Reptilien besteht aus zwei ganz heterogenen Stücken, der proximale, bei Weitem größte Theil ist ein Stück des knöchernen Gehörorgans selbst, der distale, viel kleinere Theil, der mit dem Paukenfell in Verbindung steht, ist ein abgegliedertes Stück des Hyoidbogens; das erstgenannte Stück werde ich als »Otostapes«, das andere als »Hyoostapes«, das ganze als »Stapes« bezeichnen. Wenn bei Eidechsenembryonen die Bogengänge, der Ductus und Saccus endolymphaticus, der Sacculus, Utriculus und die Cochlea zur Ausbildung gekommen sind, sondert sich der Mesoblast um die in Rede stehenden Theile in zwei Schichten; eine innere lockere, und eine äußere, in welcher die Zellen sehr dicht auf einander gedrängt liegen; letztgenannte, welche uns für den Augenblick allein interessirt, bildet das Blastem, aus welchem sich alsbald das knorpelige und knöcherne Labyrinth herausdifferenziren wird und das lateralwärts einen mächtigen Fortsatz abgiebt, die Anlage des Otostapes.

In demselben Entwicklungsstadium als das Blastem für das knorpelige resp. knöcherne Labyrinth zur Ausbildung gelangt, giebt der Hyoidbogen medialwärts eine Verlängerung ab, die Anlage des Hyo-

¹⁴ Compt. rend. T. CVII. Nr. 25. p. 1010. — Décembre 1888.

¹⁵ Ann. d. Sc. Naturelles. Sér. V. T. XIII. 1870. — Vedi specialmente a p. 3.

stapes, welche mit der des Otostapes in unmittelbare Berührung tritt und mit ihr verwächst, aber so, daß die Grenzen beider Theile, auch dann, wenn Verknorpelung, resp. Verknöcherung eingetreten ist, noch so deutlich wie möglich sichtbar bleiben. Bald nachdem Otostapes und Hyostapes zur Anlage gekommen sind, bildet sich der Hyoidbogen in seinem oberen Theil wieder zurück und giebt demnach seine Verbindung mit dem Hyostapes auf. Der Otostapes bleibt stets mit dem übrigen knorpeligen resp. knöchernen Labyrinth in continuirlichem Zusammenhang, bei der geweblichen Differenzirung tritt er jedoch mit demselben in bewegliche Verbindung, indem das embryonale Gewebe hier nicht verknorpelt und verknöchert, sondern sich unmittelbar in straffes Bindegewebe umbildet, und das Ligament bildet, welches den Otostapes mit dem knöchernen Labyrinth verbindet. Ein Foramen ovale besteht also in Wirklichkeit nicht, sondern es wird einfach ein kleines Stück des knorpeligen resp. knöchernen Labyrinthes mit dem übrigen Theil desselben in bewegliche Verbindung gestellt, und indem dieses Stück nicht so weit reicht, daß es sich mit dem Paukenfell vereinigen kann, wird das noch fehlende Stück von dem Hyoidbogen geliefert.

Es scheint mir nun wohl nicht zweifelhaft, daß die Verhältnisse bei den Säugethieren denen der Reptilien vollkommen ähnlich sind. Bekanntlich besteht auch bei den Säugern der Stapes aus zwei Theilen; dem kleinen, distalen, mit dem Processus lenticularis des Ambosses articulirenden Capitulum des Steigbügels oder dem Os lenticulare und dem großen, mit dem knöchernen Gehörorgan in beweglicher Verbindung stehenden Stapes. Höchst wahrscheinlich ist nun wohl der eigentliche Stapes der Säuger dem »Otostapes« und das Os lenticulare oder das »Knöpfchen« dem »Hyostapes« der Reptilien homolog, und diese Auffassung scheint mir um so mehr berechtigt, als der von dem N. facialis innervirte M. stapedius nicht an den Steigbügel (Otostapes) selbst, sondern an das Knöpfchen (Hyostapes) tritt, dadurch giebt das »Knöpfchen« seine innige Beziehung zu dem von dem N. facialis versorgten Zungenbeinbogen wieder deutlich kund.

3. Über die Metamerie des Nachhirns und Hinterhirns, und ihre Beziehung zu den segmentalen Kopfnerven bei Reptilienembryonen.

Von C. K. Hoffmann in Leiden.

eingeg. 14. Mai 1889.

In dem entwicklungsgeschichtlichen Theil von Bronn's Reptilien (p. 1967) habe ich schon auf die sehr deutliche Metamerie des Nachhirns und Hinterhirns bei Reptilienembryonen hingewiesen. Es

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): Hoffmann C. K.

Artikel/Article: [2. Über die morphologische Bedeutung des Gehörknöchelchens bei den Reptilien 336-337](#)