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

b) **Amphibia.**

Boulenger, G. A., Notes on Batrachians. in: Ann. of Nat. Hist. (5.) Vol. 14. Dec. p. 387—391.

Günther, A., Batrachia of the ‚Alert'. v. infra Reptilia.

Osborne, Hy. F., Upon a Microscopical Method of Studying the Amphibian Brain. Abstr. in: Amer. Monthly Microsc. Journ. Vol. 5. Oct. p. 188.

Chatin, J., Recherches pour servir à l'histoire du noyau dans l'épithélium auditif des Batraciens. Extr. in: Ann. Scienc. Nat. (6.) Zool. T. 16. (5 p.) Abstr. in: Journ. R. Microsc. Soc. (2.) Vol. 4. P. 5. p. 715.
(s. Z. A. No. 161. p. 109.)

Spengel, J. W., Hermaphroditismus bei Amphibien. in: Biolog. Centralbl. 4. Bd. No. 9. p. 268—270.

Camerano, L., Permanence of larval conditions in Amphibia. Abstr. in: Journ. R. Microsc. Soc. (2.) Vol. 4. P. 5. p. 710.
(Mem. R. Accad. Torino.) — s. Z. A. No. 169. p. 309.

Über das Bestehenbleiben des Larvenzustandes bei den Amphibien. in: Naturforscher, 17. Jahrg. No. 29. p. 273—274.
(Nach Camerano. in: Arch. Ital. Biol.) — v. Z. A. No. 179. p. 562.

Camerano, Lor., Über die Amphibien-Fauna Italiens. in: Zool. Anz. 7. Jahrg. No. 176. p. 497—499.

—— Amphibiorum Italiae enumeratio systematica. in: Proc. Zool. Soc. London, 1884. III. p. 421—425.

New Batrachians from the Solomon Islands. v. Amphibia. Boulenger, G. A.

Fischer, J. G., Africanische Amphibien. v. infra Reptilia.

Osborn, H. J., Observations upon the Urodele Amphibian Brain. in: Zool. Anz. 7. Jahrg. No. 183. p. 679—682.

II. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. Zur Entwicklungsgeschichte der Geschlechtsorgane der Hirudineen (Clepsine complanata Sav.).

Von Joseph Nusbaum aus Warschau.

eingeg. 7. Januar 1885.

In meinem unlängst im Zool. Anzeiger (No. 181) gedruckten Aufsatze gestand ich in Bezug auf die Veränderungen aller der von Whitman[1] sog. Segmentzellen (Producte der 8 großen Entodermzellen am Hinterpole des Embryo, der sog. »Neuroblasten« Whitman's) der Clepsineen noch nicht im Klaren zu sein. Ich betrachtete diese Zellen als Geschlechtszellen, da ich beobachtet hatte, daß zwei Paar derselben in Ovarien und Testiculi übergehen. Weitere Beobachtungen, die ich hier in Kurzem anführen will, überzeugten mich, daß nicht bloß zwei Paar der Segmentzellen in ein Ovarienpaar und ein

[1] C. Whitman, »Embryology of Clepsine«. Quart. Journ. of Micr. Science. 1878.

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

Paar der Testikel übergehen, sondern daß auch alle anderen »Segmentzellen«, obwohl eine Zeit lang unverändert, endlich einer Vermehrung unterliegen und theils zwischen je zwei Ausstülpungen des Darmes Haufen runder, feinkörniger Zellenanlagen der Testiculi bilden, theils in einzelne im Körperparenchym zerstreute Zellen (s. unten) übergehen. Eine solche etwas später hervortretende Differenzirung dieser Testikelanlagen veranlaßte mich Anfangs zur Annahme der irrthümlichen Angabe Moquin-Tandon's[2], daß die Clepsineen in der Zahl (ein Paar) der Testiculi von anderen Hirudineen abweichen (er verwechselte die beiden Vasa deferentia mit den Testiculi[3]).

Alle die segmentweise und paarig (7 Paar) angeordneten, die Anlagen der Testiculi bildenden Haufen, stellen die Spermatoblastenzellen vor. Die Spermatoblastenhaufen, so wie die zwei Ovarienanlagen liegen anfangs ganz frei in der Leibeshöhle. Dann bildet sich aus den umgebenden Mesodermzellen rings um einen jeden Haufen eine zarte endotheliale Hülle. Bevor noch aber diese Hüllen zu Stande kommen, beobachten wir in der Höhe des hinteren Theiles des Rüssels im Körperparenchym viele frei zerstreute, große, feinkörnige Zellen, die im Bau und Habitus nicht im geringsten von den Geschlechtszellen abweichen und wohl sicher Producte der in der Höhe des Rüssels liegenden »Segmentzellen« sind. Diese zerstreuten Zellen beobachtete auch Hoffmann[4], ihre Bedeutung aber und ihr Ursprung blieben ihm unbekannt. Im Protoplasma dieser Zellen treten dann zahlreiche, stark lichtbrechende Körnchen hervor. Der Structur und der Entstehungsweise nach kann man diese Zellen morphologisch als reducirte Dotterstockzellen betrachten, die bei den niederen Würmern eine so hohe Entwicklung erreichen und frei im Körperparenchym liegen bleiben (*Amphilina*, Planarien).

Die engen zarten Quercanälchen, die die Testiculi mit den Vasa deferentia vereinigen, sind Producte der oben genannten endothelialen Mesodermhüllen der Testiculi. Dafür habe ich folgende Beweise: 1) Die sehr ähnliche Structur dieser beiden Theile und die stark abweichende Structur des Vas deferens. 2) Der sehr enge Zusammenhang dieser Quercanälchen mit den oben genannten Hüllen und ein

---

[2] M. Tandon, »Monographie de la famille des Hirudinées«. Paris, 1846.

[3] Auch J. Budge (»Clepsine biocalata«. Verhandlungen des naturhistorischen Vereins des Rheinlandes. 1849—1850) sagt, daß er nicht weiß, ob die runden Körperchen (Testiculi) dem Geschlechtsapparate angehören, da es ihm nicht gelungen ist, einen Zusammenhang zwischen denselben und den Vasa deferentia zu finden.

[4] C. K. Hoffmann, »Untersuchungen über den Bau und die Entwicklungsgeschichte der Hirudineen«. 1880. p. 55.

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

außerordentlich schwacher Zusammenhang derselben mit den Vasa deferentia (so daß es höchst schwer ist diese Theile im Zusammenhange zu bekommen). 3) Die Quercanälchen sind schon an den hintersten Testiculi zu beobachten, während die Vasa deferentia (sie wachsen von vorn nach hinten hin) noch zu kurz sind, um zu denselben zu gelangen.

Die Vasa deferentia und Oviducte sind allem Anscheine nach zwei Paar metamorphosirter Nephridien, da sie ganz unabhängig von den Geschlechtsdrüsen entstehen und auf jungen Stadien der Lage und der histologischen Structur nach den embryonalen Nephridien entsprechen. Die embryonalen Oviducte umfassen die Ovarienanlagen in Form einer trichterähnlichen verdickten inneren Mündung[5]. Die Ovarien aus vielen dicht und solid neben einander liegenden, runden Zellen bestehend, gelangen in's Cavum der Oviducte, wo sie ganz frei liegen bleiben.

Auf die Außenseite der Oviducte und der Vasa deferentia legt sich dann eine Schicht Mesodermzellen, die an den Oviducten eine äußere Hüllmembran mit den in ihr eingelagerten Kernen, und an den Vasa deferentia eine Schicht stark entwickelter Muskelfasern hervorbringen.

Wir gelangen also in Betreff der Entwicklung des Geschlechtsapparates der Clepsineen zu folgenden Schlüssen:

1) Aus den acht großen früh hervortretenden hinteren Entodermzellen bilden sich durch fortschreitende Vermehrung von hinten nach vorn zahlreiche sog. »Segmentzellen«, die paarweise und segmentweise, lateralwärts nahe der Bauchseite des Embryo angeordnet sind.

2) Aus diesen »Segmentzellen« entstehen sieben Paar Spermatoblastenhaufen, zwei Paar Ovarienanlagen und einzelne im Körperparenchym zerstreute, reducirte Dotterzellen. Dieses Stadium entspricht dem Geschlechtsapparate vieler Plathelminthen, z. B. der *Gunda segmentata*, *Amphilina*, *Planaria* etc., wo Ovarien, Spermatoblasten und Dotterzellen oft frei im definitiven Zustande im Körperparenchym liegen[6].

---

[5] Die inneren Endungen aller Nephridien bilden auf jungen Stadien kleine Zellenhaufen, die wahrscheinlich zur Bildung der definitiven von Leydig und Hoffmann beschriebenen, und auch von mir beobachteten, characteristischen zweilappigen Trichter der Nephridien dienen. Ich wundere mich, warum O. Schultze (Archiv f. mikr. Anat. Vol. XXII. 1883), der unlängst die Structur der Nephridien bei der Clepsine untersuchte, diese verhältnismäßig großen Gebilde nicht gesehen hat.

[6] W. Salensky, »Über d. Bau und d. Entwicklung der *Amphilina*«. Zeitschr. f. wiss. Zool. 24. Bd. — A. Lang, »Der Bau von *Gunda segmentata* etc.« Mitth. aus d. Zool. Stat. zu Neapel. 3. Bd. — I. Iijima, »Unters. über d. Bau u. d. Entwicklung d. Süßwasser-Dendrocoelen«. Zeitschr. f. wiss. Zool. 40. Bd.

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

3) Die Oviducte und Vasa deferentia entwickeln sich ganz unabhängig und sind allem Anscheine nach zwei Paar umgestaltete Nephridien.

4) Die endothelialen Hüllen der Testikel, die kurzen queren Ausführungscanälchen derselben, die äußere Hüllmembran der Oviducte und die Muskellage der Vasa deferentia sind mesodermalen Ursprungs.

Näheres in meiner ausführlichen Arbeit, der auch Abbildungen beigelegt werden.

Warschau (Zootomisches Universitätslaboratorium), den 2. Januar 1885.

2. Über einige ornithologische Manuscripte aus dem Nachlafs von Joh. Friedr. Brandt.

Von Dr. A. von Pelzeln, Wien.

eingeg. 9. Januar 1885.

Aus dem reichen litterarischen Nachlaß des verewigten Geheimrathes und Akademikers Dr. Johann Friedrich von Brandt, hat mir dessen Sohn, Herr Professor Dr. Alexander Brandt, eine Reihe von Manuscripten älteren Datums, welche systematische Ornithologie betreffen, mit dem Wunsche anvertraut, ein Gutachten zu geben, welche derselben nach dem Stadium ihrer Bearbeitung und bei den seither eingetretenen neuen Forschungen zur Publication geeignet wären.

Bei der innigen Verehrung, welche ich dem verewigten seltenen Manne, einem der größten Naturforscher unserer Zeit, stets gezollt, ist mir diese Aufgabe in hohem Grade ehrenvoll und erfreulich, und ich erlaube mir im Folgenden über die anvertrauten Manuscripte Bericht zu erstatten.

1) Observationes zoologicae Aves Picinas veras spectantes (No. 30)[1]. Der Academie 1842 zum Drucke vorgelegt. Enthält Skizzen von Schädeln und der Pterylose von sehr vielen Spechtarten mit kurzen Beschreibungen und Bemerkungen. Darunter befindet sich sicher viel Neues, da außer Nitzsch und Prof. Keßler nichts über die Pterylose der Spechte publicirt worden sein dürfte, und in Malherbe's großer Monographie nur wenig darüber enthalten ist. Die Publication dieses Theiles des Manuscriptes wäre daher ohne Zweifel sehr wünschenswerth. Die Beschreibungen der Arten hingegen dürften nach der eingehenden Behandlung dieser Familie der Vögel durch Malherbe, Sundevall und Schlegel nichts Neues bieten.

[1] Die Nummern beziehen sich auf das im »Zoologischen Anzeiger« 1880. p. 379—384 und p. 504 mitgetheilte Verzeichnis des Nachlasses.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Nusbaum Josef

Artikel/Article: 1. Zur Entwicklungsgeschichte der Geschlechtsorgane der Hirudineen (Clepsine complanata Sav.) 181-184