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

rial und mehreren Schnittserien mit Sicherheit constatieren konnte, das von Sekera als unpaarer Hode gedeutete Gebilde die von der Vesicula granulorum vollständig getrennte Vesicula seminalis. Dieser Character weist diese Proboscide in das Genus *Macrorhynchus*. Bei der meist geringen Transparenz der Probosciden, welche namentlich davon herrührt, daß das Parenchym und die Darmzellen erfüllt sind von Secrettröpfchen, ist es erklärlich, daß Sekera die beiden wirklichen seitlich gelegenen Hoden entgangen sind, ebenso wegen Mangel an Material hat der Autor übersehen, daß zwei kleine Ovarien vorhanden sind.

Es ist also, wie aus der großen Übereinstimmung der beiden Arten hervorgeht, weder die Schaffung einer neuen Art noch die eines neuen Genus angezeigt.

Neuchâtel, 20. Februar 1901.

2. Einige Bemerkungen zur männlichen Gonade der Gattung Arrhenurus Dugès.

Von Karl Thon, Assistent am zoologischen Institut der böhmischen Universität in Prag.

eingeg. 24. Februar 1901.

Herr F. Koenike (Bremen) veröffentlichte in No. 636 des Zool. Anz. einen Artikel: »Zur Kenntnis der Gattungen *Arrhenurus* und *Eylais*«. Ich fühle mich veranlaßt, zu diesem Artikel folgendes zu bemerken:

1) Bereitwillig gebe ich zu, daß mir bei männlichen Arrhenuren einige kleine Bestandtheile des Chitingerüstes, nämlich die seitlichen Chitinstücke entgangen sind, wie ich mich selbst nach der Publicierung meiner Arbeit überzeugt habe. Darum erklärte ich das ganze Gebilde als einen Penis ohne das System der stützenden, secundären Chitinstäbchen, das sogen. Chitingerüst. Bei meiner Arbeit stützte ich mich ausschließlich auf Schnittserien, und bei der technischen Schwierigkeit des Materials mußten jene Seitenschnitte entgehen, was außerordentlich leicht ist, und Jedermann, welcher einmal versucht hat, Hydrachniden, namentlich die, welche mit einer dicken, harten Haut, wie z. B. *Arrhenurus*, bedeckt sind, mittels des Mikrotoms zu bearbeiten, wird es wohl verstehen. In denselben Irrthum verfiel auch Nordenskiöld, obzwar gerade seine Auslegung des Chitingerüstes zu den besten Stellen seiner Arbeit[1] gehört. Er sagt nämlich wie folgt: »Bei anderen Formen ist dieses Chitingerüst nur durch kleine, rudi-

[1] E. Nordenskiöld, Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Systematik der Hydrachniden. Helsingfors, 1898. p. 32.

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

mentäre Stäbchen vertreten, und bei einigen Gattungen, z. B. *Arrhenurus*, fehlen sie gänzlich.«

2) Das, was ich beschrieben und in meiner Arbeit auf der Fig. 1 *a* und *b* abgebildet habe, ist ein richtiger Penis. Ich habe danach alle meine Praeparate durchgemustert und stellte dieselben Verhältnisse auch bei den Arten *Arr. tricuspidator* Müller (= *Arr. bicuspidator* Berlese) und *Arr. albator* Müller fest, und zwar auf sagittalen, wie auf horizontalen Schnitten.

Herr Koenike sagt: »Was Thon (l. c. Fig. 1 *P*) in Anspruch nimmt, scheint mir das Muskelbündel zu sein, durch welches das Penisgerüst am äußeren Genitalorgan inseriert ist.«

Diese Worte überraschen mich nicht wenig. Es ist doch unmöglich, daß ein Zoologe ein Chitingebilde, ein so großes Organ wie das eben erwähnte Penisgerüst, mit einem Muskel, auch ohne die histochemischen Reactionen oder die bekannten optischen Hilfsmittel verwechseln könnte.

Destoweniger begreiflich sind die weiteren Worte des erwähnten Forschers: »Thon's Gonadenhöhle (l. c. Fig. 1 *vs*) dürfte sich dann als das eigentliche Penisgerüst erweisen.«

Ich bitte den geneigten Leser, die citierte Abbildung in meiner Arbeit (No. 1) anzusehen, und er überzeugt sich augenblicklich, wie sich die Sache verhält. Es ist absolut undenkbar, daß ein Forscher einen geräumigen Sack, der fast $^1/_4$ des Körperinhaltes einnimmt und welcher von typischem, großzelligem und großkernigem Epithel gebildet wird, für eine Complication einiger Chitintrabekelchen halten dürfte. Ich zweifle daran, daß eine weitere Erklärung nöthig wäre.

Wenn ich die Abbildung des Herrn Koenike ansehe, so finde ich auffallende Übereinstimmung mit meinen Resultaten über die Penisform. Zu meinen Abbildungen wäre nothwendig, nur noch die accessorischen Seitenhörner hinzuzufügen.

Was das sogen. Chitingerüst anbelangt, so ist es schon mehr als sicher, daß es ein System von secundären Chitinästchen darstellt, welche sich dem Penis anheften, sei er sackartig, sei er schlauchförmig, und das Ganze dient theils als eine unterstützende Unterlage für den Penis, theils zur Insertion der Geschlechtsmuskeln. Die bei *Hydryphantes* (von Schaub) und bei *Piona* (nam. *P. ensiformis*!) festgestellten Verhältnisse sind damit übereinstimmend. Nordenskiöld und Schaub[2] kamen zur ähnlichen Ansicht und ich verweise nur auf die betreffenden Passagen ihrer Arbeiten. Ich bin momentan nicht in der

---

[2] Über die Anatomie von *Hydrodroma* (C. L. Koch), Sitzgsber. d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien. Math.-naturw. Cl. Bd. XCVII. 1888.

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

Lage, auf die Sache näher einzugehen, da ich gerade mit anderen morphologischen Arbeiten über Hydrachniden (über das Excretionsorgan, die Coxaldrüse etc.) und auch anderweitigen zoologischen Studien beschäftigt bin, bitte aber um Geduld, denn ich hoffe, bald auch alle diese Verhältnisse gründlich erklären zu können und zwar bis in das feinste Detail.

3. Über das Verwandtschaftsverhältnis der Dipnoer und Amphibien.

Von Richard Semon.
(Prinz-Ludwigshöhe bei München.)

eingeg. 26. Februar 1901.

Gleich von Anbeginn, seit der Entdeckung und Beschreibung der lebenden Dipnoer (*Lepidosiren paradoxa* Fitzinger 1837, *Protopterus annectens* Owen 1839, *Ceratodus Forsteri* Krefft 1870), sind die zahlreichen auf die Amphibien hinweisenden Charactere dieser eigenartigen Fischgruppe den Naturforschern aufgefallen, und so finden wir, daß die »Lurchfische« schon von den ersten Untersuchern als »fischähnliche Reptilien« (Natterer 1840) oder »gigantic Amphibians« (Krefft 1870) bezeichnet worden sind. Der unhaltbaren Auffassung, die Dipnoer einfach den Amphibien beizurechnen, trat allerdings bereits Owen (1839, 1840) entgegen. Aber die nahen Beziehungen der beiden Typen finden wir in der älteren Litteratur fast durchweg anerkannt, und erst in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts begegnen wir der Auffassung, daß die meisten Übereinstimmungen im Bau der Dipnoer und Amphibien lediglich als Convergenzerscheinungen aufzufassen seien, und daß die Amphibien viel nähere Beziehungen zu den echten Crossopterygiern, als zu den Dipnoern besäßen. Die Zahl der Vertreter solcher Anschauungen hat sich dann im Laufe der Zeit allmählich vermehrt, und ihre Behauptungen sind bestimmter und zuversichtlicher geworden, so daß heut zu Tage wahrscheinlich Vielen, die dem Gegenstand nicht ihre besondere Aufmerksamkeit zugewendet haben, die Dipnoerverwandtschaft der Amphibien als durchaus problematischer Natur erscheinen wird.

Zwei[1] Arbeiten scheinen in dieser Richtung besonderen Eindruck auf die Anschauungen vieler Morphologen ausgeübt zu haben: Erstens H. B. Pollard's Abhandlung »On the Anatomy and phylogenetic Position of *Polypterus*«, Zool. Jahrbb. Bd. V. 1892, in welcher der Versuch gemacht wurde, die Stegocephalen direct von Crossopterygiern

[1] Vergl. ferner: G. Baur, The Stegocephali. A phylogenetic study. Anat. Anz. Bd. II. 1896.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: 24

Autor(en)/Author(s): Thon Karl (Carl) Ph. C.

Artikel/Article: Einige Bemerl(ungen zur männlichen Gonade der Gattung Arrhenurus Dugès. 178-180