

Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. **J. Victor Carus** in Leipzig.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XX. Band.

4. November 1897.

No. 544.

Inhalt: I. **Wissenschaftl. Mittheilungen.** 1. Nussbaum, Der Geschlechtstheil der Froshniere. 2. Spengel, Noch ein Wort über die Excretionszellen der Ascariden. 3. Lühe, *Bothriocephalus Zschokkei* Fuhrmann. 4. v. Mähely, Einiges über die Kreuzotter. 5. Caullery et Mesnil, Sur un cas de ramification chez une Annélide (*Dodecacercia concharum* Oerst.). II. Mittheil. aus Museen, Instituten etc. Vacat. Personal-Notizen. Litteratur. p. 533—564.

I. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. Der Geschlechtstheil der Froshniere.

Von M. Nussbaum, Bonn.

eingeg. 2. October 1897.

Es ist eine hinlänglich begründete Thatsache, daß bei den Wirbelthieren eine kleine Zahl oral gelegener Harncanälchen der Urniere sich mit dem functionellen Theile des Hodens verbinden. In beiden Geschlechtern wachsen von den Bowman'schen Kapseln dieser Canäle Schläuche auf den isoliert angelegten, functionellen Theil der Geschlechtsdrüsen zu. Indem sich diese Schläuche beim männlichen Geschlecht mit den samenbildenden Schläuchen oder Hohlkugeln verbinden, entstehen Hodennetz und Nebenhoden. Man weiß weiter, daß im Laufe der individuellen Entwicklung der höheren Thiere die Canälchen der Urniere ihren secretorischen Character verlieren, und daß von den Reptilien aufwärts auch die Capillaren der Glomeruli der Urnierencanälchen nach einer kurzen Zeit ihres Bestehens zurückgebildet werden. Es würde somit in der Reihe der Wirbelthiere niedrigere Vertreter geben, deren Samen ableitende Wege in der Urniere durch das Fortbestehen des Glomerulus den primitiven Character beibehalten, und weiter solche Repräsentanten, deren Geschlechtstheil der Urniere durch Rückbildung der Glomeruli und völligen Schwund des secretorischen Epithels sich zum Nebenhoden umwandelt.

Ich hatte mich vor Jahren mit diesem Gegenstande gelegentlich

meiner Untersuchungen über die Niere der Wirbelthiere beschäftigt, und wenn man so will, das Übergangsstadium der phylogenetischen Entwicklung aufgefunden (vgl. Arch. f. mikrosk. Anatomie 27. Bd. p. 456). Denn bei den erwachsenen Männchen der Berliner und ungarischen *Rana esculenta* gehen die Ausläufer der im Mesorchium gelegenen Ausführungsgänge des Hodens durch den Bidder'schen Längscanal zu oral in der Urniere — das ist ja die bleibende Niere der Batrachier — gelegenen Canälen hin, deren Glomerulus erhalten ist. Bei *Rana fusca* dagegen tritt das Hodennetz in der Niere mit Schläuchen in Verbindung, die des Glomerulus entbehren.

Bei *Rana fusca* sind somit Verhältnisse ausgebildet, die den Anfang der bei höheren Wirbelthierclassen durchgeführten Rückbildung der Urniere darstellen, während bei *Rana esculenta*, var. *berolinensis* et *hungarica*, der Zustand der Urniere der tiefer stehenden Gruppen erhalten ist.

Man kann sich hiervon durch die Untersuchung brünstiger Männchen der *Rana fusca* und *esculenta* leicht überzeugen. Da meine früheren Angaben über diesen Punkt bezweifelt worden waren, so gab ich im 18. und 27. Bde. d. Arch. f. mikr. Anat. Abbildungen von *Rana esculenta*. Bei *Rana fusca* liegen die einzelnen mit Spermatozomen gefüllten und rückgebildeten Nierenschläuche am medialen Rande der Niere und stellen den Anfangstheil der Quercanäle dar, die vom medialen Rande, der dorsalen Fläche genähert, lateral zum Wolff'schen Gange, quer durch die Niere hindurchziehen. In diese Quercanäle münden auch die fast senkrecht einfallenden Endabschnitte, der in demselben Nierenquerschnitt gelegenen, als Harncanäle weiter functionierenden Nierenschläuche. Aber weder in den Bowman'schen Kapseln noch in irgend einem Abschnitte dieser Canäle habe ich bei meinen Untersuchungen von brünstigen Männchen der *Rana fusca* je einen Samenfaden gefunden, während das Hodennetz, die Quercanäle der Niere, die Wolff'schen Gänge und die Samenblasen davon erfüllt waren.

Bei *Rana esculenta* finden sich bei der Untersuchung brünstiger Männchen Samenfäden in den Bowman'schen Kapseln und in dem ganzen Verlauf oral gelegener Harncanälchen.

Hervorzuheben wäre noch, daß bei den Urodelen der Geschlechtstheil der Urniere vom harnbereitenden getrennt ist, wie sich das auch bei den höheren Wirbelthieren in der Umwandlung des oralen Theiles des Wolff'schen Körpers zum Nebenhoden und des caudalen Theiles des Wolff'schen Körpers zur Paradidymis ausspricht. Bei *Rana* dagegen sind zwischen die mehr oder weniger zurückgebildeten primären, späterhin für die Samenleitung bestimmten Nierenschläuche noch

viele echte harnbereitende, offenbar secundär entstandene Nierenschläuche eingeschoben. Denn in denselben Quercanal münden bei *Rana fusca* der rückgebildete primäre und mehr als zehn weiter functionierende Harncanäle. Da diese dem Wolff'schen Gange näher liegen als das umgewandelte Harncanälchen, und alle zehn dieselbe Function haben, so müssen sie secundär durch Sprossung des Quercanälchens entstanden sein. Es wäre also beim Frosch auch das Stadium der bleibenden Niere der drei höchsten Wirbelthierclassen schon vorgebildet und in der Froschniere, die also nicht mehr ganz dem Wolff'schen Körper der höheren Wirbelthiere entspricht, enthalten: die Anfänge der Epididymis und Paradidymis oder des Epoophoron und Paroophoron, sowie die Anfänge der bleibenden Niere der Amnioten.

Das Wichtige dieses Befundes liegt in der nahen Zusammengehörigkeit der beiden Froschspecies. Wenn ich den Nachweis des allmählichen Überganges eines Organs in eine scheinbar abweichende Form, wie es Urniere und Nebenhoden doch sicher sind, besonders hervorhebe, so thue ich dies in der bestimmten Absicht, eine Reihe anderer Beobachtungen um so vorurtheilsloser von den Fachgenossen aufgenommen zu wissen. Es giebt in der fortschreitenden Entwicklung der Organismen überall Übergänge, nur liegen sie nicht immer im fertigen Thier nachweisbar vor, sondern in vielen Fällen im Embryo. Die embryonale Entwicklung gehört ebensowohl in den unendlichen Cyclus der organischen Formentwicklung hinein wie die fertige Form. Wenn nur aus fertigen Formen die Übergänge construieren wollte, würde, wie eine langjährige Erfahrung zeigt, oft leer ausgehen; während das Studium der individuellen Entwicklung der an der Grenze einer bis dahin nicht überbrückten Kluft stehenden Geschöpfe die Übergänge oft deutlich aufweist. Das habe ich für Muskelentwicklung zeigen können, bei der das nachgewiesene Wachsthumsgesetz im Embryo Umbildungen und Verlagerungen erlaubt, die bei fertigen Thieren mechanisch absolut unmöglich sind.

2. Noch ein Wort über die Excretionszellen der Ascariden.

Von Prof. J. W. Spengel, Gießen.

eingeg. 8. und 29. October 1897.

Die Nürnberger hängen keinen, sie hätten ihn denn!

Shipleigh glaubt in seiner Notiz den Nachweis zu liefern, daß die einzige vermeintlich neue Beobachtung, welche ich neulich über die büschelförmigen Zellen der Ascariden veröffentlicht habe, nämlich daß sie nicht immer seitlich, sondern bisweilen auch median gelegen sind, nicht neu, sondern bereits von Hesse in der Z. f. wiss. Zool. und

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Nussbaum Moritz

Artikel/Article: [1. Der Geschlechtstheil der Froschniere 425-427](#)