

des Nachweises solcher Homologien verkennen, welche, wie die der Schwimmblase der Fische und der Lungen, mit ihrer zweifellosen Sicherheit den weitgreifenden Nutzen des gewonnenen Verständnisses vereinigen? Wenn aber homolog »identisch der ersten Entstehung nach« bedeuten soll, so scheint es mir, dass die Grenzen, innerhalb deren hierüber mit Sicherheit entschieden werden kann, sehr enge sind. Mit Annahmen, mit Festsetzungen ist hier nichts gethan. Wer kann nachweisen, dass der letzte Dorsalis von *Choloepus* No. 1 identisch ist mit dem letzten Lumbaris von *Choloepus* No. 9 oder mit dem 3. Sacralis von *Bradypus* No. 1 oder mit dem vorletzten von *Bradypus* No. 40? Alle diese Wirbel tragen, vom Atlas aus gezählt, die Nummer 32; sind sie darum »homolog«? — und welchen Werth hat diese Bezeichnung, wenn sie nichts weiter bedeuten sollte, als: »gleichnummerirt«? Wer auf der anderen Seite kann nachweisen, dass dem Menschen der »21. Wirbel der Beutler« fehlt und dass, wenn seine Wirbelsäule ausnahmsweise 25 wahre Wirbel besitzt, just der »1. Lendenwirbel der Beuteltiere« in die menschliche Wirbelsäule zurückgekehrt ist?

Mit der Zusammenstellung meiner Ergebnisse beschäftigt, übergehe ich hier weiteres Detail und hoffe, dasselbe den Fachgenossen baldigst vorlegen zu können.

Halle, 26. October 1878.

2. Ueber Spermabildung bei *Spongilla*.

Von Dr. C. Keller in Zürich.

Das Vorkommen von zoospermienartigen Körperchen bei *Spongilla* schien durch Lieberkühn's Arbeiten aus dem Jahre 1856 eine sexuelle Differenzirung bei den Spongien als gesicherte Thatsache zu ergeben. Seither aber haben die Untersuchungen an marinen Schwämmen die Samenelemente so selten zur Anschauung bringen können, dass noch in neuester Zeit von gewichtigster Seite ernste Zweifel an der sexuellen Differenzirung der Spongien erhoben wurden — Zweifel, die allerdings jetzt durch den Nachweis der Geschlechtertrennung bei *Halisarca* und bei *Aplysilla sulfurea*, woselbst nach F. E. Schulze's Untersuchungen männliche und weibliche Krusten vorkommen, als vollständig widerlegt betrachtet werden müssen.

Immerhin dürfen weitere beobachtete Fälle Schulze's Angaben nur um so grösseres Gewicht verleihen.

Im Verlaufe letzten Sommers suchte ich die bezüglichen Verhältnisse bei *Spongilla* zu prüfen. Eine Geschlechtertrennung scheint auch bei unserem Süßwasserschwamm vorzukommen, wenigstens fand ich den ganzen Sommer hindurch kleinere Exemplare, welche weder

Eier noch Larven enthielten, dagegen namentlich im Vorsommer mit Spermafollikeln auf den verschiedensten Stadien der Entwicklung dicht angefüllt waren. Kleinere Exemplare siedeln sich mit einer gewissen Vorliebe als Commensalen auf den Gehäusen von Phryganeen-Larven an und in diesen fand ich fast regelmässig Spermaballen und gerade diese müssen zur Befruchtung besonders geeignet sein.

Die Samenelemente sind in einem besonderen Behälter eingeschlossen und im Zustand der Reife bewegen sie sich mit grosser Lebhaftigkeit in demselben hin und her.

Jeder Follikel ist von zahlreichen Zellen (nutritiven Wanderzellen) umgeben. Platzt ein reifer Follikel oder wird er durch Druck auf das Deckgläschen zum Platzen gebracht, so zerstreuen sich die Samenzellen und bewegen sich in grosser Anzahl mit den Köpfchen an einander gelagert, stundenlang mit Lebhaftigkeit umher.

In jüngeren Follikeln vermisst man die Bewegungen, als Inhaltsmasse trifft man zahlreiche, dicht gedrängte kugelige Elemente. Es ist daher auch für *Spongilla* anzunehmen, dass der Spermafollikel mit seiner Inhaltsmasse aus einer einzigen Zelle durch fortgesetzte Theilung entstanden ist.

Diese Verhältnisse möchte ich als ein hübsches Demonstrationsobject für zootomische Curse sehr empfehlen, weil die auffallenden Bewegungen in den Follikeln sehr lange andauern.

Am passendsten wählt man hierfür die kleinen auf Phryganeen-Gehäusen sitzenden *Spongillen* im Mai und Juni.

3. Zur Entwicklungsgeschichte des Gliedmassenskelets.

Von A. Götte, Professor in Strassburg.

In No. 11 dieses Blattes habe ich bereits weitere Untersuchungen über die Entwicklung des Gliedmassenskelets der Amphibien und Amnioten angezeigt, im Anschluss an meine erste derartige Mittheilung, welche die Tritonen betraf. In den unmittelbar vorausgehenden Nummern (9 und 10) ist aber schon eine Nachuntersuchung jener meiner ersten Arbeit durch Strasser erschienen, welche, indem sie der ausführlichen Veröffentlichung meines Münchener Vortrags zuvorkam, sich lediglich auf die kurze Inhaltsanzeige des letzteren in dem amtlichen Bericht über jene Versammlung stützt.

Wie mir scheint, betrachtet Strasser als Hauptresultat seiner Untersuchungen die Berichtigung einer angeblich von mir gemachten histiogenetischen Angabe; er beginnt: »Nach A. Götte entsteht das Knorpelskelet in den Extremitäten der Tritonen durch Auswachsen und Verzweigung eines einfachen Knorpelstabes mit secundärer Längsglie-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Keller Conrad

Artikel/Article: [Ueber Spermabildung bei Spongilla 314-315](#)