

Somiten befand. In diesem Falle werden wahrscheinlich nicht nur jene Portion der dorsalen Wurzeln des Hypoglossus, sondern auch der ersten Halsnerven in ihm enthalten sein, weil die Vertebraten ursprünglich wenigstens 8 Kiemenspalten gehabt haben, wie aus den Verhältnissen bei Cyclostomen, Notidaniden und den Embryonen anderer Selachier¹¹ ersichtlich ist. Künftige Untersuchungen müssen den Ausschlag geben¹².

Es ist mir nun aber nicht verständlich, was Froriep mit dem folgenden Ausspruche meint (a. a. p. 41: »Weil auf dieser für mich unmöglichen Annahme (daß der Vagus die dorsalen Wurzeln des Hypoglossus repräsentire) die gesammte Auffassungsweise van Wijhe's ganz wesentlich basirt, so ist auch diese letztere für mich unannehmbar.« Welches auch die Zahl der segmentalen Vaguswurzeln ist, und ob sie zu denselben Segmenten wie der Hypoglossus gehören oder nicht, so wird hierdurch doch an der Auffassung der übrigen Nerven und an der Thatsache, daß neun Somiten am Selachierkopfe nachweisbar sind, eben so wenig geändert, wie an der im allgemeinen Theile meiner Arbeit aufgestellten Regel, nach welcher die visceralen Kopfmuskeln von den dorsalen, die parietalen dagegen von den ventralen Nervenwurzeln innervirt werden.

2. *Spongilla glomerata* N.

Von F. C. Noll.

eingeg. 10. November 1886.

In den letzten Tagen des Juli 1886 sammelte ich in dem Herthasee auf der Insel Rügen einen Süßwasserschwamm, der von den bis jetzt bekannten Formen in mehrfacher Hinsicht nicht unwesentlich abweicht. Die Stücke wuchsen als Überzüge auf frei in das Wasser hinausstehenden Erlenwurzeln und zeigten je nach der Einwirkung des Lichtes auf dieselben die bekannte grüne oder brotkrumenähnliche Färbung.

Ihr Gefüge war ein derbes, so daß ich sie anfänglich als der *Sy. Lieberkühni* zugehörig ansah. Auffallend groß waren nur die braunen,

¹¹ Ich kann die von van Bemmelen (»Über vermuthliche rudimentäre Kiemenspalten bei Elasmobranchiern« Mitth. zool. Station Neapel. 6. Bd. 1885) im Stadium *K* entdeckte Existenz einer hinter der 6. und letzten Kiementasche befindlichen Darmausstülpung, welche als rudimentäre Kiementasche zu deuten ist, für *Raja* und *Scyllium* bestätigen.

¹² Ist die letztere Auffassung richtig, so ließen sich aus derselben wichtige Speculationen über das Verhältnis zwischen den Nerven des Kopfes und Rumpfes und über die Phylogenie des peripherischen Nervensystems ableiten; ich verzichte aber darauf, weil ich glaube, daß auch bei zoologischen Arbeiten im Allgemeinen die Rechtsregel Beachtung verdient, nach welcher Vermuthungen nur auf Thatsachen, nicht auf anderen Vermuthungen basirt sein sollten.

in dem Schwammgewebe zerstreuten Gemmulae; bei näherer Betrachtung erwiesen sich dieselben als so eigenthümlich, daß die Bezeichnung dieser Spongillenform mit besonderen Namen geboten erscheint.

Auf die Bildung der Gemmulae muß ja, wie es sich herausgestellt hat, bei der Systematik der Spongillen der Hauptwerth gelegt werden, da die Form der Spicula außerordentlich abändern kann. So habe ich bei *Spongilla fluviatilis* Lbk. in einem Bassin des hiesigen botanischen Gartens außer den glatten auch Höckernadeln gefunden und aus Schlesiens erhielt ich ein Exemplar dieser Art, das überwiegend mit bedorneten Nadeln besetzt war, so daß möglicherweise die *Sp. Mülleri* Lbk. nur eine aus der *Sp. fluviatilis* hervorgegangene Varietät sein könnte. In einem Zimmeraquarium bei mir hat eine *Sp. fluviatilis* an den Kreuzungspunkten der aus glatten Nadeln zusammengesetzten Balken im Gewebe sogar kugelige Spicula gebildet, und es wäre demnach nicht unmöglich, daß man auch im Freien einmal eine *Spongilla* mit kugeligen Kieselkörpern auffinden könnte, ein Fall, der eifrige Systematiker vielleicht zur Aufstellung einer neuen Gattung veranlassen könnte.

Die Skelettnadeln der *Sp. glomerata* sind glatt, d. h. ohne Höcker und Dornen, schlank, schwach gebogen und beidends allmählich zugespitzt. Sie bilden, der Länge nach an einander gelegt, Balken, deren verkittende Substanz nur schwach entwickelt ist. Jugendformen von ihnen in allen Größen liegen in dem sog. Parenchym. Die Gemmulae oder richtiger gesagt die Gemmulaeballen sind bald kugelig, bald eiförmig oder auch von unregelmäßiger Gestalt, rundliche Körper mit Einschnürungen und Höckern darstellend, von einer Größe bis zu 1 oder 1,5 mm. Sie sind nämlich nicht einfache Gemmulae sondern Haufen von solchen, von 6 bis 15 Stück, die von einer gemeinsamen Hülle eingeschlossen sind.

Die sie umgebende Hülle zeigt zunächst außen einen dichten Belag von kleinen gekrümmten, walzlichen, beidends kurzspitzigen Gemmulaenadeln, wie sie in ähnlicher Weise die Gemmulae der *Sp. contacta* N. bedecken. Wie diese sind auch sie mit zahlreichen kräftigen Dornen bedeckt. Mit ihrer concaven Seite schmiegen sie sich der Oberfläche des Gemmulaeballens an, so daß sie nicht oder nur wenig von dieser abstehen.

Sie liegen dicht auf einer starken Schicht von radiär zur Gemmulaoberfläche gestellten zelligen Hohlräumen (»Kästchen« nennt sie Marshall; Zool. Anz. 1883 No. 154, 155), wie sie von Carter von seiner *Sp. nitens* beschrieben und abgebildet werden (Ann. and Mag. Nat. Hist. 5. Ser. 7. Bd.) und wie sie nach ihm auch bei *Sp. Carteri* Bk. vorkommen. Ihre Wände sind äußerst zart, nehmen Farb-

stoffe ein wenig an und werden dadurch deutlicher. Sie stehen in Reihen auf einander, nehmen nach außen an Größe etwas zu und zeigen, von oben betrachtet, annähernd die Form von Bienenzellen; doch sind sie nicht ganz regelmäßig, oft 5—8-eckig, von ungleicher Größe und meist von ungleichen Querdurchmessern. Den größeren Querdurchmesser der äußersten Zellräume habe ich bis zu 0,017 mm gefunden. Bei älteren Gemmulacconglomeraten sind diese Kästchen leer, füllen sich, wie der Versuch zeigt, leicht mit Luft und mögen dann, ähnlich wie die Schwimmringe bei den Statoblasten der Süßwasserbryozoen als Schwimmapparat dienen, der die Gemmulaeballen an der Oberfläche des Wassers trägt. Die Wände dieser Lufträume bleiben als Ausscheidungen von Schwammzellen zurück, die bei der Gemmulation die Rindenschicht bildeten, denn bei jüngeren Gemmulaeballen sind sie noch mit den Plasmazellen erfüllt, die nach Behandlung mit Farbstoffen deutlich hervortreten. So habe ich es bei *Sp. glomerata* gefunden, noch schöner aber bei einem Stocke der *Sp. erinaceus* Ehb. aus dem Rhein, die bei einer Anzahl ihrer Gemmulae gleichfalls die zelligen Räume und die Schwammzellen darin schön ausgebildet besaß. Auffallend ist es nur, daß nicht alle Gemmulae der erwähnten *Sp. erinaceus* diese Bildung hatten, wie sie meines Wissens bis jetzt auch noch nicht bei dieser Art angegeben ist; es scheint also ihre Entstehung während des Werdens der Gemmula von besonderen Verhältnissen abhängig zu sein, über die bis jetzt noch schwer etwas zu sagen sein dürfte. Daß aber das Vorkommen dieser Kästchenschicht auch weiterhin verbreitet ist, lehrt die *Sp. sibirica*, von der Dybowski dieselbe genau beschreibt.

Auf der Oberfläche der Gemmulaeballen bemerkt man eine Anzahl trichterförmiger Öffnungen; eine jede ist der Porus einer im Inneren des Ballens gelegenen Gemmula, die alle der Innenseite der Kästchenschicht so fest anliegen, daß beim Zerbrechen des Ballens an jeder Gemmula ein Stück der Hüllschicht hängen bleibt. Die einzelne Gemmula ist dem ihr zukommenden Raum entsprechend klein, nach der Außenseite des Ballens hin kugelig, nach innen, wo sie gegen die anderen Gemmulae stößt, abgeflacht. Ihre etwa 0,01 mm dicke Chitinhaut ist gelb und nackt, so daß danach die *Sp. glomerata* in die Gruppe der *Sp. lacustris* gestellt werden muß.

Die Gemmulaeballen mit ihrer gemeinsamen Hülle, wie sie sonst isolirten Gemmulis zukommt, machen den Eindruck, als ob nach der Entstehung ungewöhnlich großer Anlagen einer Gemmula die Dottermasse innerhalb der zelligen Rindenschicht eine weitere Theilung eingegangen wäre und sich zu den kleinen Gemmulis gestaltet hätte.

Frankfurt a. M., 8. November 1886.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Noll Friedrich Karl

Artikel/Article: [2. Spongilla glomerata N. 682-684](#)