

nen Zellen bestehenden Seitenzweige zu den Borstendrüsen, Dissepimenten und Segmentorganen. Höchst reiche Verzweigung der Seitenstränge findet in den Genital- und Kopfsegmenten statt. Hier bilden die Nervenzellen namentlich an den Insertionsstellen der Bulbusmuskeln eigenthümliche gangliöse Anhäufungen und fungiren wahrscheinlich als motorische Nerven. Selbst die vom Gehirn ausgehenden und sich an der Leibeswandung inserirenden Muskeln werden von den genannten Seitensträngen versorgt. Am Kopflappen sind die Zellen sehr verbreitet.

Auch auf der Rückenseite der Magendarmpartien, die der Chlorogenzellen entbehren, namentlich in den Genitalsegmenten, findet man einen aus gleichen Zellen bestehenden Strang, der dem chlorogogenlosen Darmendothel hart anliegt und hier und da seitliche Zweige entsendet. Die, die besprochenen Stränge zusammensetzenden Zellen gleichen vollständig jenen des Bauchstranges.

Diesen Umständen nach muss man annehmen, dass die von Semper beobachteten »Seitenstränge« von *Nais* und *Chaetogaster* keine »problematischen Zellenstränge« darstellen (Eisig), sondern dass dieselben als echte Sympathici aufzufassen sind. Die aus den Schlundcommissuren ausgehenden Nervenäste dürfte man als *N. vagus* bezeichnen.

Die Gattung *Branchiobdella* ist nach den vergleichend anatomischen Untersuchungen nur zu den Oligochaeten einzureihen, da sie — ausser dem hinteren Saugnapfe — nichts mit den Hirudineen gemeinschaftlich hat. Die »Kiefer« in der Mundhöhle dürften ihr Homologon in den Geschmacksorganen von *Anachaeta* finden. Der folliculäre Bau des Nervensystems der Hirudineen ist zwar auch für *Branchiobdella* charakteristisch, lässt sich aber auch am Bauchstrange von *Anachaeta bohemica* nachweisen. Den anatomischen Verhältnissen nach stelle ich für *Branchiobdella* eine besondere Oligochaetenfamilie unter dem Namen *Discodrilida* auf, die in der nächsten Verwandtschaft zu der Familie der *Chaetogastriden* steht.

Prag, 15. Februar 1879.

6. Ueber Perlfische.

(Zweite Mittheilung.)¹⁾

Von Dr. B. Solger in Halle a. S.

Nach v. Siebold (Süßwasserfische, p. 114) zeigt sich an männlichen Individuen von *Gobio fluviatilis* der Perlausschlag zur Laichzeit

1) Erste Mittheilung s. Sitz.-Ber. d. Nat. Ges. zu Halle, 14. Dec. 1878.

(Mai und Juni) am Rumpfe sowohl, wie am Kopfe und an der oberen Seite der Brustflossenstrahlen, und zwar an den beiden zuletzt genannten Stellen in Form feiner Körnchen. Gründlinge, die im November und December gefangen waren, liessen weder im frischen Zustande, noch auch nach Behandlung mit Reagentien in der unverletzten Epidermis eine Spur derartiger Bildungen erkennen. Nach längerer Einwirkung von Picrinsäurelösungen gelang es jedoch mitunter, die Oberhaut in grösseren Stücken von der Lederhaut abzuziehen. Hierauf Tinction mit Picrocarmin: bei Betrachtung der ursprünglich dem Corium anliegenden Fläche treten nun Gruppen oder Reihen von tiefroth gefärbten ringförmigen Figuren von etwa 0,14 mm Durchmesser deutlich hervor (Scheitelgegend). Sie schliessen in der Regel ein helleres Centrum ein; weniger scharf sticht ihre Peripherie gegen die Umgebung ab. Gut gelungene Präparate des Corium der genannten Stelle liefern die Gegenprobe. Hier bemerkt man zwischen den Papillen, die häufig noch die zugehörigen becherförmigen Organe tragen, ebenfalls ringförmige Epithelhaufen, die beim Abheben der Oberhaut zurückgeblieben sind und in Grösse und Anordnung mit den soeben geschilderten Ringen der Epidermis übereinstimmen. Sie bestehen aus Zellen von kurz spindelförmiger Gestalt mit grossem Kern und deutlichem Kernkörperchen; peripherisch gehen sie in langgezogene Elemente über. — Auf becherförmige Organe oder auf Seitenorgane können die geschilderten Zellcomplexe keinesfalls bezogen werden; sie sind vielmehr höchst wahrscheinlich als Anfangsstadien der als Perlausschlag bezeichneten Epithelwucherungen anzusehen. Leider zeigen meine Aufzeichnungen insofern eine Lücke, als nach ihnen nicht mehr mit voller Sicherheit zu eruiren ist, ob die untersuchten Köpfe ausschliesslich männlichen Individuen angehörten. Allein der Mangel dieses Nachweises wird nicht allzuschwer gegen die vorgetragene Deutung ins Gewicht fallen, da ja längst bekannt ist, dass bei manchen Formen der Warzenausschlag bei den Geschlechtern zukommt (v. Siebold).

Ein Beispiel hierfür liefert *Chondrostoma nasus*. Die Güte eines Collegen setzte mich kürzlich in den Stand, durch eigene Anschauung mich von diesem Verhalten überzeugen zu können. Herr Dr. R. Bonnet in München hat nämlich meine Bitte, mir einige Köpfe der genannten Species zu übersenden, in der liebenswürdigsten Weise erfüllt; ihm verdanke ich ausserdem eine werthvolle briefliche Notiz hinsichtlich des Aussehens der Köpfe (2 ♀, 1 ♂) im frischen Zustande, der ich Folgendes entnehme: An dem Kopfe des männlichen Exemplars wie an dem einen weiblichen Individuum waren die Epithelwucherungen ohne weiteres sichtbar, während sie dem zweiten weiblichen Exemplar so gut wie ganz fehlten. Es stimmen diese Angaben voll-

kommen mit dem überein, was ich an dem in verschiedene Flüssigkeiten eingelegten Material wahrnehme. Dadurch erweitert sich, wie es scheint, der Kreis der bekannten Thatsachen; wenigstens lese ich bei v. Siebold (l. c.) nur die Angabe, dass die Männchen von *Chondrostoma nasus* zur Laichzeit (April, Mai) »den bekannten, eigenthümlichen Hautausschlag erhalten«, und dass auch bei den »laichenden weiblichen« Individuen ganz ähnliche Epithelwucherungen sich finden. Von den Ergebnissen der microscopischen Untersuchung sei einstweilen nur das Vorkommen von Riffzellen in mittleren Lagen der Warzen hervorgehoben; sie messen 0,015 mm im längsten Durchmesser.

Der Nachweis eines gut ausgebildeten Perlausschlags bei den Männchen von *Leuciscus rutilus* (s. erste Mittheil.) und *Chondrostoma nasus* steht im Einklang mit einer jüngst von Brock veröffentlichten Beobachtung (Morph. Jahrb. IV. p. 524), wonach bei mehreren Cyprinoiden (*Leuciscus*-Arten, *Cobitis*) die Hoden »zwischen October und November in einem Zustande« angetroffen wurden, »der sich in Nichts von der Geschlechtsreife unterschied«.

Ueber den Fortgang der Arbeit, die in der Folge ähnliche Vorgänge im Organismus höherer Thiere ebenfalls berücksichtigen wird, soll von Zeit zu Zeit berichtet werden; für die Unterstützung aber, deren sie sich bisher zu erfreuen hatte, statte ich hiermit Herrn Professor Steudener und Herrn Dr. Bonnet öffentlich meinen verbindlichsten Dank ab.

7. Entwicklung der Myriothela.

Von Maj. A. Korotneff in Moscau.

Im vorigen Berichte über die Structur der *Myriothela* habe ich erwähnt, dass die Gonophoren sich auf den Blastostylen entwickeln. Diese Entwicklung kommt in folgender Art vor: die grossen embryonalen Zellen, die sich im Grunde des Entoderms (am Blastostyle) befinden, häufen sich an verschiedenen Stellen an, sind einer Theilung unterworfen und bilden eine Agglomeration, welche, das Ectoderm hervortreibend, einen Hügel auf der Oberfläche bildet; den Raum, welchen diese Agglomeration einnimmt, nennt Allman »gonogenetic chamber«; seine peripherischen Zellen werden bald mit glänzenden Körnchen imprägnirt, die zur Bildung einer besonderen Eihülle dienen, welche zwischen der peripherischen Zellschicht und der centralen Masse abgelegt wird. Wegen des Wachstums der Zellenagglomeration dehnt sich die Stützlamelle aus und bildet gerade am Pole des Gonophors eine runde Oeffnung. In derselben Zeit wächst eine der Zellen dieser Agglomeration ausserordentlich und absorbirt die umgebenden

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1879

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Solger Bernhard

Artikel/Article: [6. Ueber Perlfische 185-187](#)