Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. J. Victor Carus in Leipzig.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XXV. Band. 15. September 1902. No. 681.

Inhalt:

I. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. Hein, Bemerkungen zur Scyphomedusen-Entwicklung. (Schluß.) p. 641.
2. Gough, New Snakes in the Collections of the Zoological Institute of the University Straßburg. p. 645.
3. Zacharias, Zum Capitel der »wurstförmigen Parasiten« bei Räderthieren. p. 647.
4. v. Adelung, Erwiderung auf die »Vorschläge zur Minderung der wissenschaftlichen Sprachverwirrung« (Ant. Anz. XX. Bd. No. 18. p. 462). p. 649.
5. Verson, Observations on the structure of the Exuvial Glands and the formation of the Exuvial Fluid in Insects. p. 652.
6. Schouteden, Aphidologische Notizen. p. 654.
7. Clerc, Contribution à l'étude de la faune helminthologique de l'Oural. (Avec 5 figs.) p. 658.

II. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.
Linnean Society of New South Wales. p. 664.

III. Personal-Notizen. (Vacat.)

Litteratur. p. 529—544.

I. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. Bemerkungen zur Scyphomedusen-Entwicklung.

Von W. Hein.

(Schluß.)

Die Vermuthung, welche ich in meinem oben citierten Satz aussprach, und die sich nur auf »verhältnismäßig seltene« Blastulaformen bezog, faßt Goette unter gänzlicher Verkennung der von mir klargelegten Sachlage so auf, als ob ich behauptet hätte, die Einwanderung von Blastodermzellen und der spätere Zerfall derselben hätten nur den Zweck, die Ernährung der intact bleibenden Blastodermzellen zu ermöglichen. So liest man denn: »Die ins Blastocoel einwandernden Zellen hätten nach Hein mit dem sich einstülpenden Entoderm nichts zu thun, sondern zerfielen sämmtlich, um die übrigen Blastulazellen zu ernähren, die in manchen Fällen unverkennbar zu stoffarm für ihre Leistungen seien und daher erst durch jenes Nährmaterial die nöthige ‚normale Ausbildung' erhielten« (1, p. 562). Ich constatiere hier nur die Verschiebung der Auffassung. Abgesehen von der oben citierten Vermuthung findet der Leser in meiner Publication über den Zweck dieser Zerfallproducte (Nährmaterial) überhaupt keine Auskunft, sondern nur folgenden Passus, der sich auf die Rückbildung bezieht: »In einem gewissen Zeitpunct dieser

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

Entwicklungsperiode[6], noch bevor anderweitige Fortbildungen an der Blastula in die Erscheinung treten, wird die Einwanderung neuer Zellen sistiert; das im Blastocoel aufgespeicherte Dottermaterial beginnt sich zu vermindern und scheint von den Blastodermzellen resorbiert zu werden« (2, p. 406).

Im Weiteren zieht Goette die Vollständigkeit meiner Schnittserien in Zweifel, da nach seiner Meinung zwischen meinen Zeichnungen, No. 2 und 3, wichtige Stadien fehlen. Der aufmerksame Leser meiner Arbeit könnte nur Zwischenstadien zwischen Fig. 2 und 4 vermissen, da, wie aus Text und der Tafelerklärung ersichtlich, Fig. 3 einen Schnitt einer aberranten Blastulaform darstellt, über deren Weiterentwicklung ich die oben erwähnte »Vermuthung« aussprach, aber Genaueres nicht ermitteln konnte. — Ferner wird (1, p. 562 ff.) dem uneingeweihten Leser mitgetheilt, daß in meinen Untersuchungen gerade die jungen Stadien von *Aurelia aurita* vor der Anheftung nicht genügend beachtet und daher übersehen worden wären. Es sollen nach Goette nur Scyphostomen von mir der Untersuchung unterworfen worden sein, bei denen der von ihm beschriebene »Anthozoenbau« schon verwischt und rudimentär geworden sei. »Freilich folgt in seinen (Hein's) Abbildungen auf das Stadium der befestigten Planula sofort die bereits mit Tentakeln, einem großen Peristom und weitem Mund versehene Larve etc.« (1, p. 563). Bei einer Durchsicht meiner Zeichnungen ist ohne Weiteres festzustellen, daß nicht weniger als zwei Zwischenstadien mit drei Zeichnungen zur Erläuterung des Textes beigegeben sind[7]!

Allerdings waren meine Abbildungen, Fig. 20 und 21, wie Goette erwähnt, »zur Genüge bekannt«. Sie wurden von ihm aber als »Folgezustand des Anthozoenstadiums« gedeutet. Zuvor sollte das Schlundrohr, der Mund und die primären Magentaschen gebildet sein[4], die äußerlich unkenntliche Metamorphose des jungen Scyphistoma die Erscheinung leicht übersehen lassen, und dann die ganze complicierte Organisation wieder rückgebildet worden sein. Gerade bei *Aurelia aurita*, welche den von Goette beschriebenen »Anthozoenbau« am

---

6 Älteres Blastulastadium.

7 In meinen Abbildungen[2] sieht man in Fig. 15 und 16 Längsschnitte durch eine Larve kurz nach der Anheftung, die ganz denselben Bau zeigt wie Fig. 14 (freischwimmende Planula); Fig. 17 und 18 zeigen »die entodermale Wucherung weiter vorgeschritten«, auf welche ich die Wiedereröffnung des bei *Aurelia* persistierenden Blastoporus zurückführe. Fig. 19 stellt einen Schnitt durch ein junges Scyphistomastadium, bei dem »der Mund geöffnet« und die »Anlage der Proboscis« zu sehen ist, dar. Erst in Fig. 20 ist ein Schnitt gegeben, der einen Polypen im Längsschnitt mit Tentakelanlagen, großem Peristom und weitem Mund wiedergiebt. Da Fig. 17 und 18 denselben Schnitt darstellt, finden sich zwischen Fig. 16 und 20 zwei Stadien mit 3 Abbildungen.

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

deutlichsten unter den drei von ihm untersuchten Vertretern der Discomedusen (*Aur. aur.*, *Cotylorhiza tub.*, *Pelagia noctiluca*) darstellen soll, war ein »Übersehen dieser Entwicklungsstufen, die doch immerhin eine gewisse Zeit in Anspruch nehmen, vollkommen ausgeschlossen. Auch *Cotylorhiza* läßt jeden Beleg für einen vorübergehenden Anthozoenbau vermissen«.

Es ist vielleicht hier nicht unangebracht, eine Frage zu wiederholen, die Claus[8] anläßlich einer Polemik über den gleichen Gegenstand an Goette richtete: »Wo sind ferner die Verbindungsglieder zwischen Fig. 5 und Fig. 6[9], die unser Autor (Goette) zum Beweise der Richtigkeit batte darstellen müssen?« (5, p. 4). Wie unten aus der Anm. ersichtlich, ist der Sprung nicht ganz gering. Die Frage von Claus besteht noch jetzt zu Recht. Allerdings ist ja in der späteren Arbeit von Hyde[3] der Nachweis zu erbringen versucht und nach Goette's Auffassung auch endgültig erbracht worden, daß »Differenzen der Gastrulation nicht nur bei verschiedenen Familien und Gattungen, sondern bei Arten derselben Gattung (*Aurelia*, *Cyanea*), ja selbst innerhalb derselben Art (*Aurelia flavidula*, *Aurelia aurita*[10]) vorkämen« (1, p. 559). Mithin sind wohl auch, wie ich vielleicht mit Genehmigung Goette's hinzusetzen darf, bei anderen Scyphomedusenlarven ähnliche individuelle Verschiedenheiten zu erwarten, oder wenigstens für möglich zu halten. Damit ist aber die Claus'sche Frage nicht beantwortet, und auch in seiner Erwiderung an Claus hat Goette[11] eine definitive Beantwortung und Klarstellung vermieden. Hätte ich Mißdeutungen, wie sie hier vorliegen, und derartige Zweifel erwartet, es wäre nicht schwer gewesen aus meinen zahlreichen Serien ein oder das andere Stadium zu noch genauerer Erläuterung meinen Zeilen beizufügen.

Den principiellen Einwand, den Goette gegen meine ganze Arbeitsweise und Behandlung der Frage erhoben hat, muß ich allerdings zurückweisen. Er sagt: »Noch in einem anderen Puncte der in Rede stehenden Beobachtungen Hein's offenbart sich sein leitender Gedanke, daß es in der Entwicklungsgeschichte genüge, jede einzelne

---

[8] C. Claus, Über die Entwicklung des Scyphostoma von *Cotylorhiza*, *Aurelia* und *Chrysaora*. Wien, 1890—1891.

[9] Wie bekannt führt Goette die Entodermbildung auf Einwanderung zurück. Fig. 5 stellt eine Blastula mit 2 eingewanderten und 4 in Loslösung begriffenen Zellen dar. Fig. 6 »Fertige Sterrogastrula mit Verlöthung beider Schichten an der Stelle des sich bildenden Prostoma« (Tafelerklärung).

[10] Für *Aurelia aurita* dürfte die Bemerkung Goette's hier nicht in Betracht kommen, resp. wie ich schon oben nachwies, der Hyde'sche Satz nicht in Anwendung gebracht werden.

[11] A. Goette, Claus und die Entwicklung der Scyphomedusen. 1891.

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

Thatsache unter Verzicht auf die Vergleichung mit ähnlichen Erscheinungen an anderen verwandten Thieren, gewissermaßen rein descriptiv zu behandeln, um daraus allgemeine Schlüsse zu ziehen« (1, p. 561). Das Urtheil wäre so weit gerechtfertigt, als ich in der That die Überzeugung hege, daß zunächst »rein descriptiv« durch genaue Beobachtung, und unbeeinflusst durch vorgefaßte Theorien, die Thatsachen festzustellen seien. Goette sowohl wie seine Schülerin Hyde scheinen auf diesen ersten Theil der Arbeit, besonders insofern es sich um Vorurtheilslosigkeit handelt, nicht den Werth gelegt zu haben, wie ich es that. Der Beweis dafür, daß ich unberechtigter Weise allgemeine Schlüsse aus den von mir beobachteten Thatsachen gezogen hätte, ist noch zu erbringen. Gerade in neuerer Zeit sind von Friedemann[12] in einer sehr gewissenhaften Weise meine Beobachtungen controlliert und fast durchgängig bestätigt worden und auch Appellöf's preisgekrönte Schrift[13] über Actinien enthält Momente genug, um die Goette'sche Auffassung in meinem Sinne in Zweifel zu ziehen.

Noch einen Punct möchte ich hier erörtern bevor ich schließe. »Selbst wenn er (Hein) im Bewußtsein seiner überlegenen Beobachtung jeden Gedanken daran, daß er das von ihm nicht Gesehene einfach übersehen haben könnte, von sich weisen möchte, so hätte er mit seinem Befunde doch nur bestätigt, was ich selbst schon vorausgesehen hatte, als ich den fraglichen Anthozoenbau auch für unbeständig und seine Rückbildung bis zur Unkenntlichkeit ganz allgemein für möglich erklärte« (1, p. 564). Der Verfasser hat bei der Niederschrift übersehen, daß ich nicht eine andere Species, sondern *Aurelia aurita* untersuchte, dasselbe Thier und — wenn ich, wie schon oben gesagt, nicht sehr irren sollte — an demselben Platz, an dem er auf Grund seiner Beobachtungen den »anthozoenähnlichen« Bau am vollständigsten von den drei von ihm untersuchten Species wiedererkennen zu können glaubte. Mit dieser Behauptung führt Goette uns zu dem Paradoxon, daß *Aurelia* den Anthozoenbau unter seinen Händen unverkennbar, und nach seinen Ausführungen und Zeichnungen auch sehr vollkommen zeigte, und dann nach kurzer Frist (ca. 14 Jahre) bei Nachuntersuchungen die von ihm schon vorausgesagte »Rückbildung bis zur Unkenntlichkeit« des Anthozoenbaues beweist!

Mit dem Nachweis, daß eine »Scyphula« im Sinne Goette's

---

[12] O. Friedemann, Untersuchungen über die postembryonale Entwicklung von *Aurelia aurita*. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 71. p. 227. 1902.

[13] Appellöf, Studien über Actinien-Entwicklung. Bergens-Museums-Aarbog. 1900.

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

nicht bei den beiden von mir untersuchten Arten existiert, auch nicht übersehen wurde, ist eben die Lehre Goette's von dem Anthozoenbau der Scyphopolypen und seine auf dieser basierende systematische Aufstellung problematisch geworden, wie denn auch von Seiten Appellöf's derselben widersprochen wird. Auch die Goette's Angaben in allen Puncten bestätigende und seine »völlige Billigung« findende Arbeit von Ida Hyde, auf die ich auch dieses Mal aus naheliegenden, oben gestreiften Gründen »nicht weiter eingehen möchte«, ist, obwohl jetzt von Goette in den Vordergrund gestellt, nicht im Stande, den begründeten Zweifel zu heben. Selbst ihre Versicherung, daß alle ihre »an zahlreichen Praeparaten gemachten Beobachtungen in dieser Periode lediglich Goette's Angaben bestätigen«, wird dem Eingeweihten nicht unbedingtes Vertrauen einflößen können.

Ich habe, ohne umfassend sein zu können, hier einzelne Puncte an der Hand der Thatsachen klarzustellen versucht und muß mich hier auf diese beschränken.

Sollte Claus (5 II, p. 11) vielleicht doch Recht haben, wenn er in einer Polemik gegen Goette über dasselbe Thema sagt: »Solche Kritiker wissen am Ende auch in der einfachsten und klarsten Darstellung Anhaltspuncte genug zu finden, um aus derselben zu gestalten, was ihrem Zweck entspricht, und nun gar, wenn sie von animoser, böswilliger Stimmung geleitet sind, verstehen sie Mißdeutungen zu schaffen, welche ihnen als geeignete Handhabe zur persönlichen Herabsetzung Anderer dienen?«

2. New Snakes in the Collections of the Zoological Institute of the University Strafsburg.

By Lewis Henry Gough, Ph. D. Assistant in the Collections of the Zoological Institute of the University Straßburg.

eingeg. 2. Juli 1902.

During the revision of the snakes contained in the Collections of the Zoological Institute of the University Straßburg I came across the following snakes, which appear to me to be new to Science.

1) *Calamaria Döderleini* nov. spec.

Rostral much deeper than broad. Frontal as long as broad, hexagonal, three-quarters as long as the parietals, nearly three times as broad as the supraocular; one prae- and one postocular; diameter of the eye equals half its distance from the mouth; five upper labials, fifth largest, third and fourth entering the eye; three lower labials in contact with the anterior chin-shields, the first pair meeting behind

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: 25

Autor(en)/Author(s): Hein Wilhelm

Artikel/Article: Bemerkungen zur Scyphomedusen-Entwicklung. 641-645