

Mittheilungen über Coelenteraten.

Von

G. v. Koch.

Mit Tafel IV.

I. Zur Anatomie von Halisarca Dujardini. Johnst.

Durch F. E. SCHULZE'S Arbeit über *Sycandra raphanus*¹⁾ veranlasst, gebe ich hier eine Skizze des Baues von *Halisarca Dujardini*, soweit mir derselbe an Spiritusexemplaren klar wurde. Das Material erhielt ich von Helgoland, wo dieser Schwamm auf Tangen nicht selten vorkommt. Er bildet dort kleine Knollen von verschiedener Form oder erscheint auch oft nur als ein dünner Ueberzug seiner Unterlage.

Ich unterscheide bei *Halisarca* Entoderm, Mesoderm und Ektoderm. — Das Entoderm bildet nahezu cylindrische Röhren, welche gewöhnlich sehr unregelmässig verlaufen, und nur in einzelnen Fällen ziemlich parallel zu einander liegen. — Das Mesoderm bildet die Hauptmasse des Schwamms und wird von den Entodermröhren und ausserdem noch von unregelmässigen Höhlungen (Intercanälen) durchzogen. Es besteht aus einer sehr elastischen, structurlosen und durchsichtigen Zwischensubstanz und aus in derselben zerstreuten unregelmässigen Zellen, welche meist kurze Fortsätze besitzen. Ausserdem finden sich in der Zwischensubstanz noch einzelne grössere Zellen, welche kuglig sind, einen sehr deutlichen Kern besitzen und wahrscheinlich als junge Eier angesehen werden müssen. — Das Ektoderm überzieht die ganze Oberfläche des Schwamms. Es

¹⁾ Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. Bd. 25. Suppl.

besteht aus einer einfachen Zellschicht, deren Elemente den Zellen des Mesoderms bis auf die fehlenden Fortsätze gleichen, und einer von den Zellen ausgeschiedenen Cuticula. Die letztere gleicht ganz der Zwischensubstanz des Mesoderms, ist überall nahezu gleich dick und zeigt an einzelnen Stellen eine zarte Streifung. — Ob die Inter-canäle eine Ektodermzellschicht besitzen, konnte ich nicht ganz genau nachweisen. Eine Cuticula scheint hier immer zu fehlen.

II. Zur Frage über die Herkunft der Eier und Samenfäden bei den Hydroiden.

Im vorigen Jahre veröffentlichte E. VAN BENEDEN¹⁾ eine Abhandlung über *Hydractinia echinata*, in welcher er nachwies, dass bei diesem Hydroiden die Eier sich aus Entodermzellen, die Samenfäden sich aus Ektodermzellen entwickeln. Ich gebe hier einige Beobachtungen, zum Theil an anderen Arten, welche diese wichtige Thatsache bestätigen.

a. Weibliche Geschlechtsknospen.

*Coryne fruticosa*²⁾. Die Entwicklung stimmt mit der von *H. echinata* fast vollkommen überein. Die Anlage von Eiern vor der Ausstülpung der Knospe konnte ich nicht nachweisen. S. Fig. 6 u. 7.

*Tubularia larynx*²⁾. Die Entwicklung erfolgt im Anfang ganz ähnlich wie bei *H. echinata*, die Geschlechtsknospe erreicht aber eine viel höhere Entwicklungsstufe, die Zahl der Eier ist viel grösser und dieselben schlüpfen erst als Larven aus. S. Fig. 3—5.

b. Männliche Geschlechtsknospen.

Hydractinia echinata. Meine Beobachtungen, welche sich bis auf die jüngsten Entwicklungsstadien erstrecken, stimmen vollkommen mit denen VAN BENEDEN's überein. S. Fig. 8—10.

Tubularia larynx. Auch hier ist am Anfang die Entwicklung der

¹⁾ Bull. d. l'Acad. 2. Série, tome XXXVII. : »De la distinction originelle du testicule et de l'ovaire; caractère sexuel de deux feuilletts primordiaux de l'embryon; hermaphroditisme morphologique de toute individualité animale; essai d'une théorie de la fécondation; par M. ED. VAN BENEDEN, membre de l'Académie.«

²⁾ Kurz beschrieben in d. Jenaer Zeitschrift für Naturwissenschaft 1873.

Gemmen ganz ähnlich wie bei *H. echinata*, und erst später treten Differenzirungen, welche aber für die vorliegende Frage unwesentlich sind, auf. S. Fig. 11.

Tubularia Couthbnyi. Eine Abbildung der männlichen Gemmen bei AGASSIZ¹⁾ stimmt mit der meinigen von *T. larynx* fast vollständig überein. S. Fig. 15.

Parypha crocea. Auch von dieser Art gibt AGASSIZ¹⁾ Abbildungen, welche ohne Zweifel denselben Hergang darstellen, wie er von v. BENEDEN bei *H. echinata* beschrieben wurde. S. Fig. 12—14.

III. Ueber die männlichen Geschlechtsknospen von *Eudendrium ramosum*.

Diese Geschlechtsknospen weichen in sehr eigenthümlicher Weise von den bei verwandten Hydroiden vorkommenden Zuständen ab, und halte ich es deshalb für nützlich, auf dieselben aufmerksam zu machen.

Sie stehen in einem Kreis am aboralen Ende eines Polypen und entwickeln sich wie bei anderen Hydroiden zuerst in der Form einer Ausstülpung. Diese bekommt dann nahe an ihrem Ende eine ringförmige Verdickung der Wandung, der bald noch eine zweite folgt. Während die erste Verdickung sich immer mehr vergrößert und zuletzt zu einer Kugel wird, deren Inhalt in Samenzellen zerfällt, wächst auch die zweite, und eine dritte beginnt sich anzulegen. Sind die Samenfäden der ersten Kugel vollständig reif geworden, so platzt dieselbe, die Samenfäden werden frei und es bleibt von ihr nur das zusammengeschrumpfte Ektoderm übrig, da sich das Entoderm schon vorher zurückgezogen hatte. In ähnlicher Weise entwickelt sie auch die zweite und dritte und wahrscheinlich noch mehrere Kugeln hintereinander, indem immer die vorderste reif wird, während die nachkommenden sich erst bilden. — Sollte sich eine ähnliche Art von Knospung auch bei anderen Hydroiden und besonders bei solchen, welche Medusen produciren, nachweisen lassen, so würde man diese Thatsache mit dem Auftreten der Scyphostoma- und Strobila-Form der höheren Medusen in Zusammenhang bringen können.

Darmstadt, Januar 1876.

¹⁾ LOUIS AGASSIZ: Contributions to the Natural history of United States. *Acalephae*. 1862.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel IV.

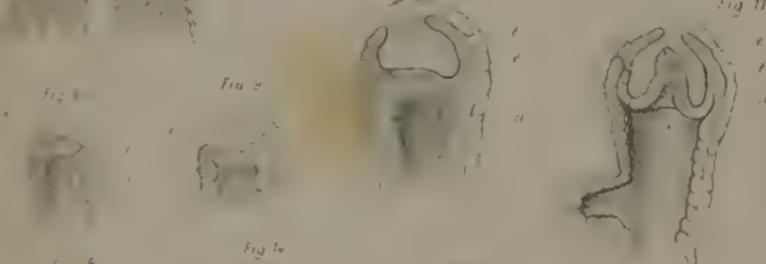
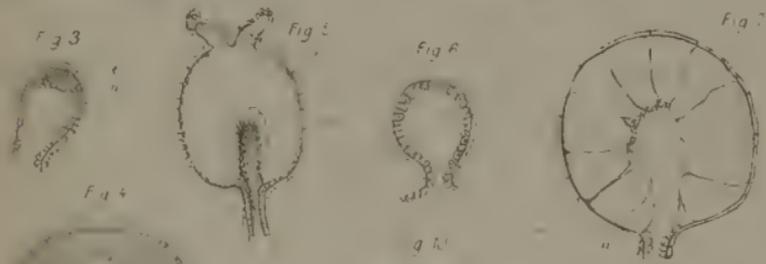
- Fig. 1. *Halisarca Dujardini* von Helgoland. Theil eines Durchschnittees bei schwacher Vergrößerung.
- Fig. 2. Ein Stück davon stärker vergrößert.
- Fig. 3. *Tubularia larynx*. Ganz junge weibliche Geschlechtsknospe.
- Fig. 4. Aeltere Knospe mit fast reifen Eiern.
- Fig. 5. Noch ältere Knospe, aus der die Embryonen schon ausgeschlüpft sind. Das die Wand auskleidende und den Nahrungs canal darstellende Entoderm ist deutlich zu sehen.
- Fig. 6. *Coryne fruticosa*. Junge Knospe.
- Fig. 7. Reife Knospe davon.
- Fig. 8. *Hydractinia echinata*. Ganz junge männliche Knospe.
- Fig. 9. Dasselbe Exemplar, etwas später angesehen.
- Fig. 10. Eine ältere Knospe.
- Fig. 11. *Tubularia larynx*. Zwei Knospen.
- Fig. 12. *Parypha crocea*. Junge männliche Knospe.
- Fig. 13. Eine etwas ältere.
- Fig. 14. Eine noch ältere.
- Fig. 15. *Tubularia Couthbuyi*. Männliche Knospe.
- Fig. 16. *Eudendrium ramosum*. Männl. Knospe.
- Fig. 17. ditto.
- Fig. 18. ditto.

NB. Fig. 1—4 u. 6—7 sind nach Durchschnitten in Alkohol erhärteter Exemplare gezeichnet.

Fig. 5, 8—11, 16—18 sind nach dem Leben gezeichnet.

Fig. 12—15 sind schematisirte Copien nach AGASSIZ.

In allen Figuren bedeutet *n* Entoderm, *e* Ektoderm, *t* Hoden, *o* Ovarium.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Gegenbaurs Morphologisches Jahrbuch - Eine Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte](#)

Jahr/Year: 1876

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Koch Gottlieb von

Artikel/Article: [Mittheilungen über Coelenteraten. I. Zur Anatomie von Halisarea Dujardini. Johnst. 83-85](#)