

ARCHIV
FÜR
NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,
FORTGESETZT VON W. F. ERICHSON.

IN VERBINDUNG MIT
PROF. DR. LEUCKART IN GIESSEN

HERAUSGEGEBEN

von

DR. **F. H. TROSCHEL**,
PROFESSOR AN DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BONN.

ZWEI UND DREISSIGSTER JAHRGANG.

Zweiter Band.

Berlin,
Nicolaische Verlagsbuchhandlung.
(A. Effert und L. Lindtner.)
1866.

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der niederen Thiere während der Jahre 1864 und 1865.

Von

Dr. Rud. Leuckart,

Professor der Zoologie und vergl. Anatomie in Giessen.

(Zweite Hälfte.)

II. Echinodermata.

Die seit J. Müller's berühmten Entdeckungen nicht wieder im Zusammenhange geprüfte Entwicklungs-
geschichte der Echinodermen wird von A. Agassiz zum
Gegenstande umfassender Untersuchungen gemacht (on
the embryology of Echinoderms 30 Seiten in Quart mit
4 Tafeln, from the memoirs of the American academy
Vol. IX. 1864, im Auszuge übersetzt in Annal. des sc.
natur. 1865. T. III. p. 367, so wie weiter embryology of
the starfish, 66 Seiten in grossem Quarto mit 8 Tafeln,
als erste Abtheilung von L. Agassiz's Contributions to
the nat. hist. unit. states. Vol. V. Cambridge 1864). Ob-
wohl im grossen Ganzen eine Bestätigung der Müller'-
schen Angaben, involviren diese Untersuchungen doch
insofern einen unleugbaren Fortschritt, als sie die Ein-
zelvorgänge der Echinodermen-Entwicklung erschöpfen-
der behandeln und in mehrfacher Beziehung auch genauer
und vollständiger kennen lehren. Wir werden später,
bei der Betrachtung der einzelnen Gruppen, fast überall
Gelegenheit finden, auf die hier vorliegenden Beobach-
tungen zurückzukommen und erwähnen hier nur dasje-
nige, was sich als wichtig für die Beurtheilung des Ge-

der Wachstumsweise des Polypenstammes, die darin besteht, dass der nach oben zu breiter gewordene Apex durch eine am unteren Ende gegabelte Spalte in drei Lappen getheilt wird, von denen die zwei seitlichen durch Grösse sich auszeichnen und zu Polypoiden werden, während der mittlere die Fortsetzung des Stammes darstellt. Bei *Sertularia* entstehen durch Spaltung des Apex immer nur zwei Lappen, von denen dann abwechselnd bald der rechte, bald der linke einen neuen Polypoiden bildet, während bei *Plumularia*, bei der gleichfalls immer nur zwei Lappen entstehen, die Polypen sich in ganzer Länge an derselben Seite entwickeln. Die (30) Arten des Gen. *Dynamena* werden je nach der Bildung des Polypenbecherrandes in sieben verschiedene Gruppen vertheilt und durch folgende neue Formen bereichert: *Dyn. lucernaria* Nukahiwa, *D. conferta* Carpentaria, *D. australis* Port Philippi, *D. penna* Bass Str., *D. fasciculata* Sidney, *D. marginata* Südsee, *D. dentata* Australien, *D. pluridentata* Cap d. g. H.

Giebel beschreibt ein Exemplar von Dana's *Millepora moniliformis*, das nicht bloss die Identität dieser Form mit *M. gonagra* M. Edw. ausser Zweifel stellt, sondern auch den Nachweis liefert, dass die Vertheilung der Milleporen in ästige oder blattartig sich erhebende und knollige Formen durchaus unnatürlich ist. Auch die Gliederung des Stockes bedingt keinen specifischen Charakter; sie rührt vielmehr nur daher, dass sich zahlreiche Individuen gleichzeitig neben einander ansiedeln und in ungleicher Weise entwickeln. Hallische Zeitschrift für die ges. Naturwissensch. 1865. Bd. XXV. S. 503–505.

Millepora insignis n. sp. Kingmills-Ins., *Heliopora compressa* n. sp. ebendaher, *Poecilopora suffructicosa* n. sp. Tahiti, *P. ramiculosa* n. sp. Kingmills-Ins., *P. stellata* n. sp. Zanzibar, *P. capitata* n. sp. Acapulco, Verrill, Bullet. Mus. comp. Zool. Cambr. No. 3. p. 59. 60.

Siphonophora.

A. Agassiz (North american Acalephae p. 66) wiederholt die Behauptung seines Vaters, dass die Siphonophoren mit den Hydroiden vereinigt werden müssten, da sie ja doch nichts anderes als schwimmende Hydroiden seien. Man kann diese Thatsache anerkennen — wie ich das schon im Jahre 1847, also vor Vogt (1848) und

Agassiz (1849) gethan habe — und doch die Meinung haben, dass die specifischen Eigenthümlichkeiten unserer Thiere eine selbstständige Stellung derselben rechtfertigen. Trennen wir doch auch die Wasserkäfer von den Wasserwanzen, obwohl beide schwimmende Insekten sind.

Ebendasselbst wird gegen die vermeintlicher Weise von Ref. vorgeschlagene Trennung der Siphonophoren in zwei Unterordnungen und die von ihm vertretene Zusammenstellung von Physalia und Porpita mit Agalma polemisiert — mit Unrecht, denn Ref. hat niemals, weder eine Eintheilung der Siphonophoren in zwei Gruppen, noch eine Vereinigung so heterogener Formen gut geheißen. Er geht sogar noch weiter, als A. Agassiz, der unsere Siphonophoren über drei Unterordnungen (Diphyidae, Physophorae und Porpitae) vertheilt, indem er eine Zusammenstellung der Physaliden und Velelliden (mit andern Worten eine Unterordnung der Porpitae Ag.) für gezwungen und unnatürlich hält, und diese beiden, morphologisch so scharf gezeichneten Gruppen, die nur durch Abwesenheit der Schwimglocken und Grösse ihres pneumatischen Apparates einige Aehnlichkeit haben, gesondert aufführt.

Die hier (l. c. p. 200, auch Seaside studies p. 76) zum ersten Male ausführlich beschriebene und abgebildete *Nanomia cara* A. Ag. (vgl. J. B. 1863. S. 134) kann nur insofern als Repräsentant eines besondern Agalmidengenus betrachtet werden, als sie, wie Agalmopsis, zweierlei Nesselorgane besitzt, keulenförmige, die mit den entsprechenden Gebilden der eben erwähnten Art übereinstimmen und denselben auch insofern gleichen, als sie zuerst gebildet werden, und schraubenförmige, wie sie sonst nur bei *Halistemma* vorkommen. Der pneumatische Apparat wird (wohl irriger Weise) als ein Oeltropfen beschrieben, der in eine besondere ovale Blase eingeschlossen sei. Männliche und weibliche Geschlechtsthiere sollen nur geringe Verschiedenheiten darbieten und an verschiedenen Stöcken knospen — eine Angabe, die trotz der angezogenen Autorität (Sars) für Agalmopsis unrichtig

ist und auch für *Nanomia* nicht näher begründet wurde. Was der Verf. über die Entwicklung der Stöcke mittheilt, stimmt mit den Angaben von Gegenbaur, Claus und andern Beobachtern überein. Nur insofern findet sich eine Abweichung, als der Verf. die zu Colonieen auswachsenden Polypen nicht bloss aus Eiern entstehen lässt, sondern zum Theil auch von den Ernährungsthieren anderer Colonien ableitet. Er will die Beobachtung gemacht haben, dass einzelne dieser Anhänge, die zugleich tentakellos seien, einen Oeltropfen in ihrem unteren Ende ansammelten und dann von dem Stamme sich abschnürten. Solche abgelöste Individuen sollen in Nichts von den aus den Eiern hervorgegangenen jungen Polypen verschieden sein und wie diese durch Knospung in eine neue Colonie auswachsen.

In Betreff der Frage nach der individuellen Natur der verschiedenen Anhänge entscheidet sich der Verf. dahin, dass nur die Polypen (mit und ohne Mund), die Schwimglocken und Geschlechtsthier als Individuen zu betrachten seien. Die Deckstücke und Tentakel werden als Organe gedeutet und den Polypen zugerechnet, die (bis auf den Mutterpolypen und die eben erwähnten abfallenden Knospen) eigentlich Medusen wären. Man müsse, um diese Behauptung zu würdigen, an die asymmetrischen Medusen, besonders *Hybocodon*, anknüpfen, bei denen der eine Radius vor den übrigen entwickelt sei. Wenn die Verkümmern der letztern bis zum Schwunde führe, dann bliebe von der Meduse ausser dem Magensacke nur noch ein einziger Radius mit Tentakel übrig, und diese drei Gebilde seien bei unseren Siphonophoren in den sog. Polypen mit Deckstück und Tentakel repräsentirt. (Aber dann müsste doch wohl der Tentakel von der Spitze des Deckstückes ausgehen und nicht gleich den Deckstücken und den Polypen an dem gemeinschaftlichen Körperstamme resp. einer Aussackung desselben aufsitzen !)