

Ueber ein abnormes Exemplar von *Aurelia aurita* L.

Von

Georg Duncker,
Hamburg.

Hierzu Tafel I, Fig. 11, 12.

Am 16. August vorigen Jahres (1892) fand ich in unmittelbarer Nähe des Strandes von Kl. Timmendorf an der Neustädter Bucht (Ost-Holstein) zwischen in der Brandung treibenden Massen kurzer, brauner Stücke von *Zostera marina* eine eigenthümliche Abnormität von *Aurelia aurita* L. (Fig. 11.) lebend umherschwimmen. Das Thier fühlte sich fester an, als die gewöhnliche Form, mit der es beim ersten Anblick fast gar keine Aehnlichkeit bot.

Der Schirm desselben war nämlich über die exumbrellare Seite hinüber geschlagen und dann derart verändert, dass die ursprüngliche Randöffnung nur noch als kleines, bewimpertes Loch von ca. 4 mm Durchmesser erschien. Demnach glich die Qualle nun einer 8 cm langen Birne, deren spitzes Ende von der eben erwähnten Oeffnung gebildet wurde und deren stumpfem Pole die vier am Grunde verdickten Arme mit der schräg-kreuzförmigen Mundöffnung zwischen sich aufzassen. Die Subumbrella war zur Aussen-, die Exumbrella zur Innenfläche jenes birnförmigen Körpers geworden, dessen dickste Stelle mit 4,5 cm Durchmesser sich am Ende des ersten Drittels seiner Länge befand. Der eine Arm war bedeutend länger (7 cm), als die übrigen drei (ca. 4 cm); sie legten sich bei schnellerer Schwimmbewegung des äusserst lebhaft und gesund erscheinenden Thieres dem Schirmteil der Länge nach an.

Leider hatte ich zur Zeit dieses Fundes im Badeort keine Gelegenheit, am frischen Thier feinere anatomische, sowie histologische Untersuchungen anzustellen. Ich bewahrte es zunächst in einer mit Sublimat gesättigten wasserhaltigen Mischung von Glycerin und Alkohol $\frac{3}{4}$ Jahre lang auf, härtete es später gelegentlich eines längeren Transports in Osmiumsäure und konservierte es in starkem Alkohol. So kann ich jetzt die 8 Randkörper, die sich damals als

rothe Pünktchen zeigten, nicht mehr auffinden; die Randfäden sind verschumpft und zum Theil verloren, die Genitalkrausen und unverzweigten Radiärkanäle haben ihre kirschrothe Farbe verloren, das ganze Thier ist stark geschrumpft, so dass es jetzt fast rundscheibenförmig gestaltet ist. Ich zähle 8 unverzweigte und 8 verzweigte Gefässkanäle in alternierender Stellung; am peripheren Ende der ersteren befanden sich die Randkörper, ohne dass ein deutlicher Einschnitt für dieselben erkennbar war. Einen Ringkanal habe ich nicht wahrgenommen. Die Farbe des Thieres war die einer gewöhnlichen *Aurelia aurita*. Geschlechtsprodukte sind trotz der wohl entwickelten Genitalkrausen nicht mehr auffindbar.

Die Schwimmbewegung, die sich in einem grösseren Gefäss leicht beobachten liess, fand in der Weise statt, dass die Qualle durch Kontraktion der Längsmuskulatur unter gleichzeitiger Erschlaffung der Ringmuskeln sich voll Wasser sog, wobei sie natürlich an Länge ab-, an Dicke zunahm, und dieses durch die entgegengesetzte Muskelfunktion in kräftigem Stoss aus der Randöffnung am aboralen Pol ausströmen liess, so dass sie nach Art der Salpen in der Richtung des oralen Pol vorwärts schoss. Diese Art der Bewegung ist, so merkwürdig sie beim ersten Anblick auch erscheint, im Grunde genommen durchaus normal; bei der rudernden Bewegung regulärer Individuen bedeutet die Kontraktion der Längs-(Radiär-)muskeln und die dadurch bedingte Abflachung der Körperscheibe das Auslegen, die Kontraktion der Ringmuskeln nebst der durch sie bewirkten starken Krümmung des Schirms dagegen den treibenden Stoss, so dass es nur die durch die Körperform gegebene Stossrichtung ist, durch die sich die Bewegung jenes Individuum von der normaler Exemplare unterscheidet.

Von wesentlicher Bedeutung scheint mir vielmehr die Art der Abnormität bei der vorliegenden Qualle zu sein. Ursachen monströser Bildungen sind gewöhnlich unvollständige oder übermässige Entwicklung einzelner Organe oder des ganzen Thieres, abnorme Geschlechtsverhältnisse, Rückschlagserscheinungen, ferner bei bilateralen Thieren Störungen der Symmetrie, bei radiären solche der normalen Zahlenverhältnisse, wie sie ja auch gerade an *Aurelia* von Ehrenberg¹⁾ u. A. vielfach beobachtet sind; endlich Verletzungen. Demnach pflegen derartige Vorgänge meistens in den durch Onto- und Phylogenie des betr. Organismus vorgezeichneten Bahnen zu verlaufen. Hier liegt jedoch eine Missbildung vor, die sich von keiner dieser Ursachen direkt ableiten lässt. Die aus der Ontogenie des Thieres nicht ohne weiteres erklärliche Formveränderung bedingt eine von der seiner normalen Verwandten total abweichende Lebensweise, welche mit denselben Organen, wie denen normaler Thiere

¹⁾ Ehrenberg. Ueber die Acalephen des Meeres und den Organismus der Medusen der Ostsee. p. 199—202: Ueber die Zahlenverhältnisse und Varietäten der *Medusa aurita*. In: Abh. Berl. Akad. 1835. — Ferner Romanes in Journ. Linn. Soc. 1876 u. 1877; Haeckel, System der Medusen.

ausgeführt werden muss und auch ausgeführt wird, ein Verhältniss, das sich nur durch Annahme intensiver Anpassungsvorgänge erklären lässt.

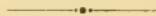
Prof. Haeckel, dem das Präparat in Hamburg auf meine Bitte durch Herrn Dr. M. v. Brunn vorgelegt wurde, erklärte sich, wie mir Herr v. Brunn freundlichst mittheilte, die Bildung als so entstanden, dass die ursprünglich normale Qualle gelegentlich die in Fig. 12 dargestellte Ermüdungslage eingenommen hätte, sich nicht wieder zurückschlagen konnte und nun zu dieser Form ausgewachsen wäre.

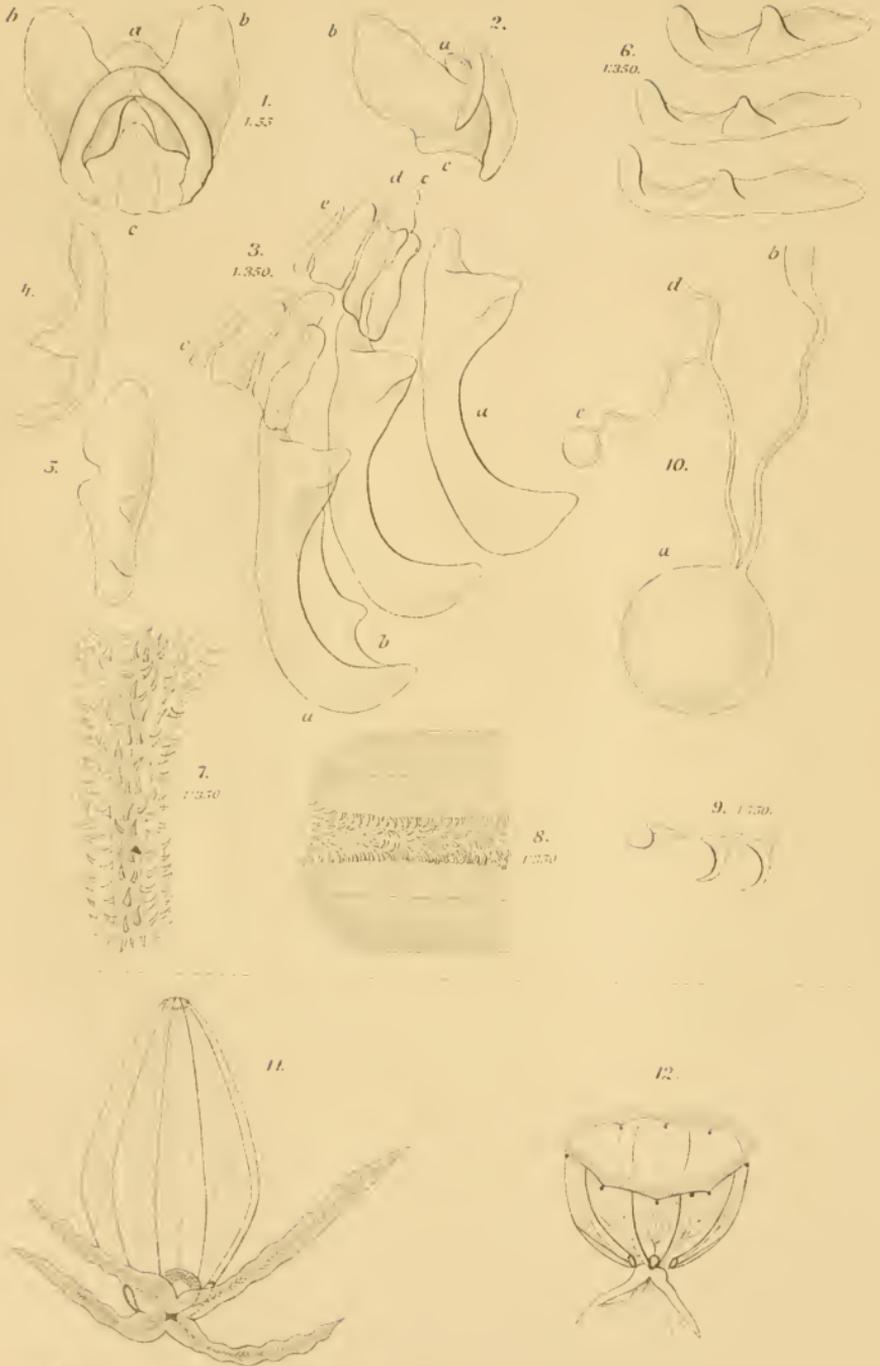
Die Eigenthümlichkeit der *Aurelia*, zu Zeiten diese Lage einzunehmen, ist altbekannt; auch ich hatte an der Kieler und Neustädter Bucht oft Gelegenheit, sie zu beobachten, und zwar besonders häufig an windstillen sonnigen Tagen, wo die Thiere in grossen Schwärmen an der Oberfläche umhertreiben. Viele derselben liegen dann bewegungslos in der oben erwähnten Stellung so, dass ihr Rand bis an die Luftgrenze reicht. Berührt man sie in diesem Zustande, so tauchen die meisten rasch unter, wobei sie ihre gewöhnliche Haltung einnehmen; einzelne aber scheinen bisweilen ihre Stellung nicht mehr ändern zu können und machen ihre Schwimmbewegungen in mehr unserer Abnormität entsprechender Weise.

Hiernach liesse sich die Entstehung der letzteren auf zweierlei Art erklären. Entweder hatte das Thier bereits seine jetzige Grösse annähernd oder vollständig erreicht, als es zur perversen Stellung gelangte, und der Schirmrand wurde nachträglich durch Resorption sehr stark verengert. Dagegen spricht der durchaus regelmässige Randtentakelbesatz der aboralen Oeffnung und das Fehlen von Faltungen an der Schirmfläche, die hiermit im nothwendigen Zusammenhange ständen. Oder das Thier erlitt die dauernde Umstülpung in jugendlichem Alter; der Schirm wuchs später normal aus bis auf den Rand, der sich vielleicht sogar noch unerheblich verengerte.

Juli 1893.

Georg Duncker, Hamburg.





110, R. Bergh, Greilada. 11-12, G. Duncker, abnorme Aurelia.

W. J. Meyer del.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [60-1](#)

Autor(en)/Author(s): Duncker Georg

Artikel/Article: [Ueber ein abnormes Exemplar von Aurelia aurita L. 7-9](#)