

# Schwebende Schönheit : aus der Lebensgeschichte der Medusen

Autor(en): **Nordberg, A.M.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik**

Band (Jahr): **6 (1951)**

Heft 1

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-653392>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Schwebende Schönheit

Aus der Lebensgeschichte der Medusen

Von A. M. Nordberg

DK 593.7/8

Man hat das Rauschen des Meeres noch im Ohr, wenn man nach dem Durchschreiten der grünen und palmenbestandenen Anlage in das Dunkel der Schauräume des „Aquarium Neapolitanum“ tritt. Hier ist uns, als seien wir auf wunderbare Weise in das Reich Poseidons selbst hinabgestiegen: obgleich wir auf festem Grunde wandeln und ganz trocken bleiben, umgeben uns in gründurchschimmerten, großen Behältern all die Lebewesen, die ihm untertan sind. Und dann ist es wohl stets so, daß nicht die Haie und die großen Tintenfische das größte Entzücken hervorrufen, auch nicht die hartschaligen Krabben. Ja selbst die lebenden Stöcke der edlen Korallen, die von den Fischern von Santa Lucia stets neu von den in der Nähe Capris aufragenden Korallenfelsen in die „Station“ gebracht werden, verblassen vor den eigenartigen, durchsichtigen Wesen, die in einigen Becken durch das Wasser schweben. Wer hier das Lebenswunder der Medusen erstmalig schaut — denn aus den häßlichen Gallertklumpen am Strande aufgeschwemmter

Exemplare war wohl noch keinem Laien die wahre Gestalt dieser schönen Geschöpfe klar — dem werden diese Tiere stets unvergeßlich bleiben.

Es ist irgendwie kennzeichnend, daß diese zarten, fast unwirklich erscheinenden Gestalten, wie es die Medusen sind, das Geheimnis ihres Lebens nicht einem realen und nüchternen Wissenschaftler, sondern dem romantischen Dichter-Zoologen Adalbert von Chamisso enthüllten! „Bei ihnen gleicht“, so schrieb er über den merkwürdigen Vorgang des Generationswechsels, „die Tochter nie der Mutter, sondern stets der Großmutter“. Wir finden diese Feststellungen in den Aufzeichnungen über seine große Weltumsegelung, die er 1815 bis 1819 durchführte und die er in meisterhafter Prosa beschrieb.

Nahezu 98% der Körpersubstanz dieser bizarren, hinfälligen Lebewesen besteht aus Wasser, und es ist allein schon ein Wunder der Natur, daß diese Geschöpfe in ihrem so hinfälligen Körper den notwendigen Druck aufrechterhalten können. Wie große, reichverzierte Sonnenschirme oder glashell durchsichtige Pilze schweben sie durch das Wasser der Ozeane, schießen sie die Batterie ihrer gefährlichen Nesselzellen auf ihre Opfer oder Angreifer ab, sammeln sie sich zeitweilig zu großen Wanderzügen, die auf hoher See plötzlich erscheinen und wieder verschwinden. Seefahrer aus der Epoche der Segelschiffe berichten von riesigen Mengen dieser Tiere, die stellenweise in solchen Massen aufgetreten sein sollen, daß sie die Schiffe am Weiterkommen hindern konnten.

Wie schon Chamisso feststellte, sind die Nachkommen der frei durch das Meer schwebenden Quallen und Medusen nicht wieder Medusen, sondern ganz anders geartete, festsitzende Lebewesen, die sogenannten Polypen.

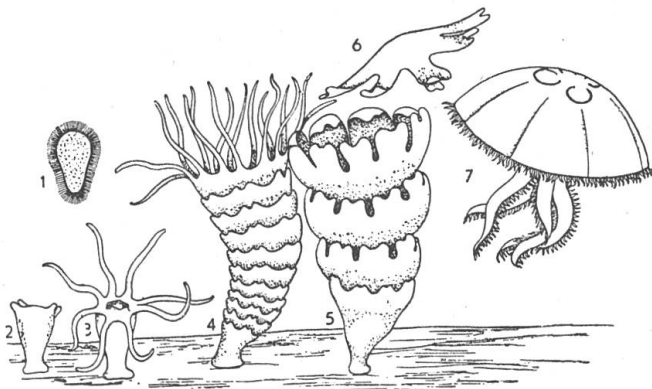


Abb. 1. Der Generationswechsel Polyp—Qualle. Aus dem Ei der freischwimmende Qualle entsteht die Planularlarve (1), die sich festsetzt und unter Ausbildung von Fangarmen zum Polypen heranwächst. Aus ihm entstehen durch Teilungen wieder Quallenlarven (5), die sich lösen (6) und zu Quallen (7) werden

Die nebenstehende Farbtafel zeigt links oben eine Scheibenqualle (*Aurelia aurita*), daneben eine bunte Staatenqualle (*Physophore hydrostatica*), den bandförmigen Venusgürtel (*Cestus veneris*), darunter die Mützenqualle (*Beroë ovata*) und eine große Lappenqualle (*Dactylometra quinquecirra*)

(Originalaquarell von E. Grimme-Sagay, aus dem Werk „Die Welt der Tiere“ von R. Schönmann, Universum-Verlag, Wien)

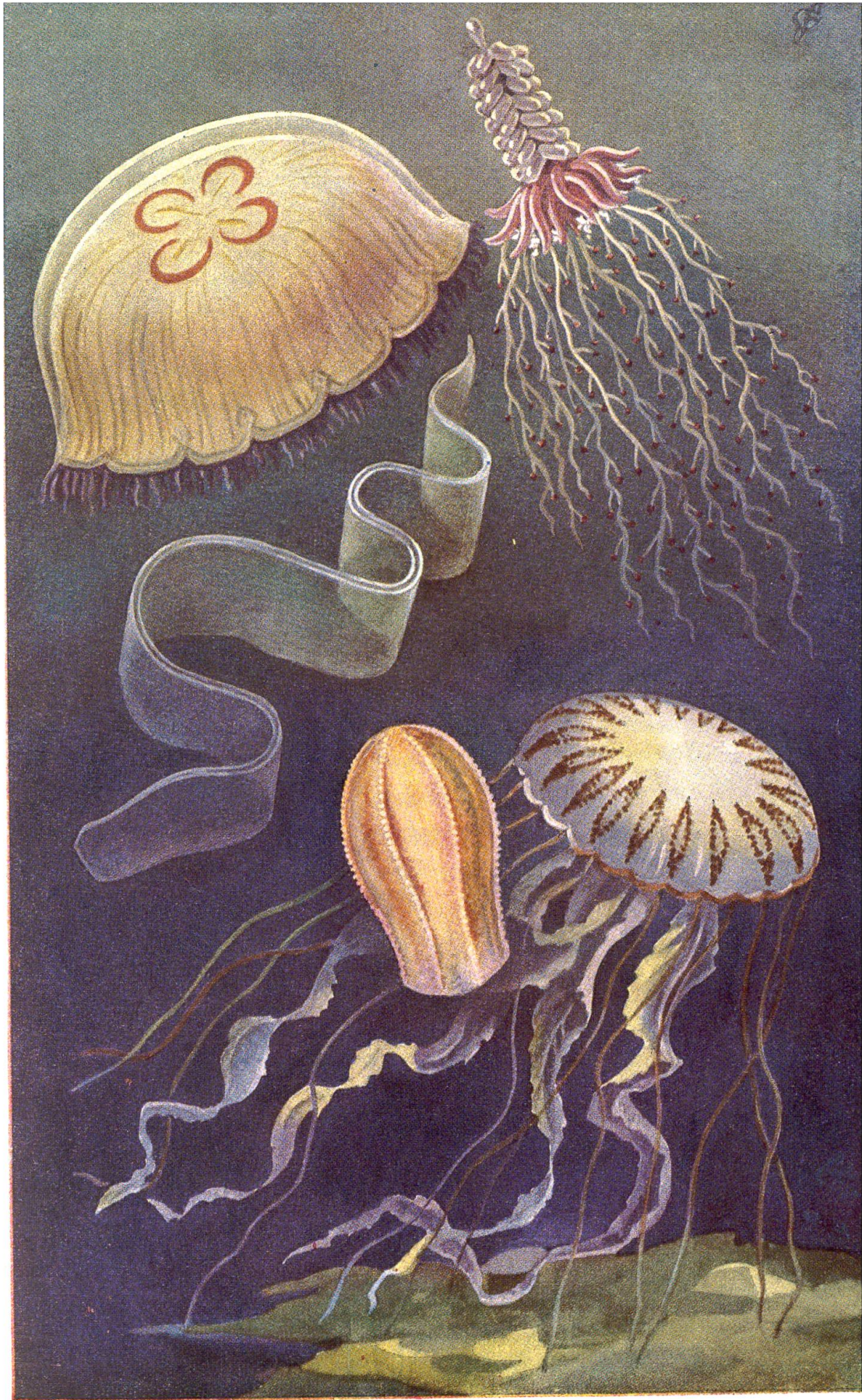
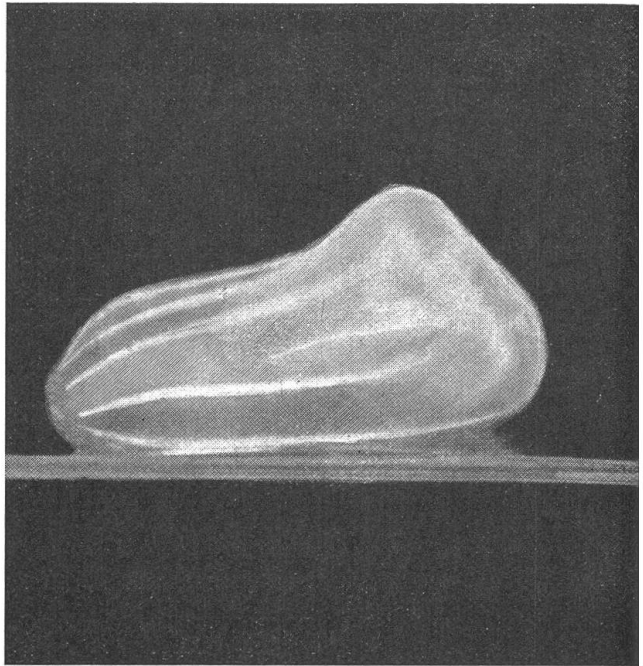


Abb. 3. Die sogenannte Mützenqualle (*Beroë ovata*), eine Rippenqualle der Hochsee

(Abb. 1 und 2 sind aus dem im Universum-Verlag Wien erschienenen Werk „Die Welt der Tiere“ von R. Schönmann entnommen)



Sie pflanzen sich nur auf ungeschlechtlichem Wege, durch Knospung, fort und aus solchen Knospengliedern entsteht dann wieder eine freischwimmende Quallengeneration (Abb. 1). Die Qualle aber ist dann das Geschlechtstier. Ihr, die beweglich und nicht an einen Ort gebunden ist, fällt die Aufgabe zu, die Art weit zu verbreiten. Aus dem Befruchtungsvorgang geht zuerst ein bewimpertes, freibewegliches Vorstadium, die sogenannte Planularlarve hervor. Sie setzt sich dann fest, es bricht der Mund durch, und um ihn herum entwickeln sich die Fangarme der Polypen.

Eine der häufigsten, auch in den nördlichen Meeren vorkommende Quallenart ist die Ohrenqualle (*Aurelia aurita*), die auch auf unserer Farbtafel dargestellt ist. Sie gehört der Gruppe der sogenannten Scheibenquallen an, der artenreichsten Medusenfamilie. Zu ihr zählt auch die nachts leuchtende Art *Pelagia noctiluca*, die ein grünliches Licht ausstrahlt und am Zustandekommen des Meeresleuchtens beteiligt ist.

Die seltsamsten und eigenartigsten Geschöpfe aber sind wohl die sogenannten Röhrenquallen (*Siphonophora*), die nicht aus einem, sondern aus vielen Individuen bestehen und gewissermaßen als freischwimmende Tierkolonien angesehen werden können (Abb. 2).

Dabei sind die Einzelindividuen aber nicht alle gleich organisiert, sondern es besteht eine Arbeitsteilung hinsichtlich der Funktionen eigene „Freßtiere“ besorgen nur die Ernährung besondere „Schwimmtiere“ wieder bewegen den ganzen Quallenverband vorwärts, und schließlich kommt es noch zur Ausbildung von Geschlechtstieren, die meist leuchtend gefärbt sind und nur für die Nachkommenschaft zu sorgen haben. Der große Naturforscher Ernst Haeckel gab diesen Tieren daher auch den Namen Staatenquallen. Sie leben auf dem offenen Meer und ihre größte Art erhielt den bezeichnenden Namen „Portugiesisches Kriegsschiff“, weil ihr Schwimmkörper wie ein großes Segel aus dem Wasser ragt, während die nesselbesetzten Fangfäden bis 20 m in die Tiefe reichen.

Es gibt aber auch Quallen, die keinen Generationswechsel durchführen und nur freischwimmende Formen ausbilden, die sogenannten Rippenquallen (*Ctenophora*). Mit Hilfe ihrer Fangarme erbeuten sie die Nahrung, meist kleine Krebschen der Hochsee, und auch sie vermögen nachts zu leuchten. Seltsame Gestalten gibt es unter diesen Rippenquallen, so den bandartigen Venusgürtel und die in Abb. 3 gezeigte melonenähnliche Mützenqualle (*Beroë*).

So wird ein Blick in diese Wunderwelt der zarten Lebewesen des Meeres zu einem nachhaltigen Erlebnis und vermittelt erneut jene Ehrfurcht vor der Schöpferkraft der Natur, die wir nie verlieren sollten!

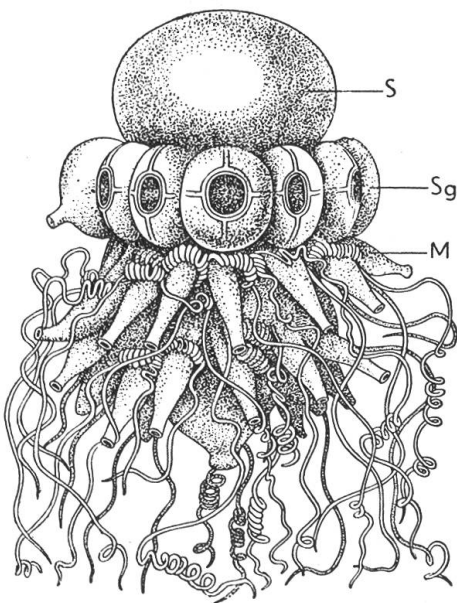


Abb. 2. Eine in der Tiefsee lebende Staatenqualle (*Stephanalia corona*).  
S = Schwimmblase,  
Sg = Schwimmglocken,  
M = Magenschläuche mit Fangarmen