

Ein beachtenswertes Hydrozoen-Genus.

Von Prof. Dr. E. Stechow, Zool. Staatssammlung München.

Mit 2 Textfiguren.

Vor einigen Jahren hatte ich (Zoolog. Anzeiger, **37**, p. 193, 1911) eine eigentümliche, hoch differenzierte, völlig aberrante rezente Hydrozoe beschrieben, der ich den Namen *Dinotheca* gab. Sie gehört zu den thecaten Hydroiden, unter denen sie (in der Familie der Plumulariiden) eine ziemlich isolierte Stellung einnimmt. Schon der Weichkörper dieser Form weist eine Reihe von Eigentümlichkeiten auf. Noch mehr aber gilt dies vom Skelett, von dem verschiedene Teile fossil erhaltungsfähig sein dürften. Dies Genus gewinnt hierdurch auch für den Paläontologen ein ganz besonderes Interesse, da möglicherweise gewisse schwer deutbare Fossilien in die Verwandtschaft dieser Gattung gehören und dieser rezente Fund zu deren Aufklärung beitragen kann. Genus und Spezies sind folgendermaßen zu beschreiben:

Familie Plumulariidae.

Dinotheca STECHOW.

Genus-Diagnose: Theken sessil, bilateral, ungedeckt, einreihig angeordnet, U-förmig. Die Stelle, wo das Coenosark den Boden der Theka durchbohrt und in den Hydranthen übergeht, die „Hydropore“, nicht im Cladium liegend, sondern (wie bei keinem einzigen bekannten Hydroiden sonst) weit von demselben emporgehoben und oberhalb in eine Spitze auslaufend, in welcher ein starkes Bündel von Muskelfibrillen zum Zurückziehen des Hydranthen inseriert. Theken weit voneinander entfernt, jedoch keine thekenlosen Zwischenglieder. — Nematheken unbeweglich, einkammerig: eine mediane unterhalb der Theka, völlig getrennt von derselben; zwei laterale oberhalb der Theka, mit derselben verwachsen. — (Gonosom unbekannt.)

Dinotheca Dofleini STECHOW.

Stamm fiederförmig verzweigt, sehr dünn, leicht zickzackförmig, ohne jede Gliederung. Eine Vorder- und Rückseite an dem Stock kaum unterscheidbar. Cladien alternierend, ziemlich weit entfernt voneinander, an langen Stammfortsätzen, deutlich und scharf gegliedert, mit 1—3 Theken. Die Gliederung auffallend schräg verlaufend, das Cladium daher unter spitzem Winkel durchschneidend; besonders das 1. Glied jedes Cladiums gegen den Stammfortsatz scharf abgesetzt. In der proximalen Hälfte jedes cladialen Gliedes je eine Theka, mit ihren drei Nematheken, die

distale Hälfte gänzlich frei und ohne Septen. In jedem Glied zunächst ein starkes Septum; dann die völlig isolierte mediane Nematothek; dann wiederum ein das Cladium durchsetzendes, mehr oder minder deutliches Septum; dann die große U-förmige Theka; zuletzt, etwa in der Mitte des Gliedes, die zwei lateralen Nematotheken.

Das kürzere Ende der U-förmigen Theka dem Cladium vollständig anliegend, die Thekenmündung tragend. Thekenrand etwa unter halbem rechten Winkel gegen das Cladium geneigt, vorn in

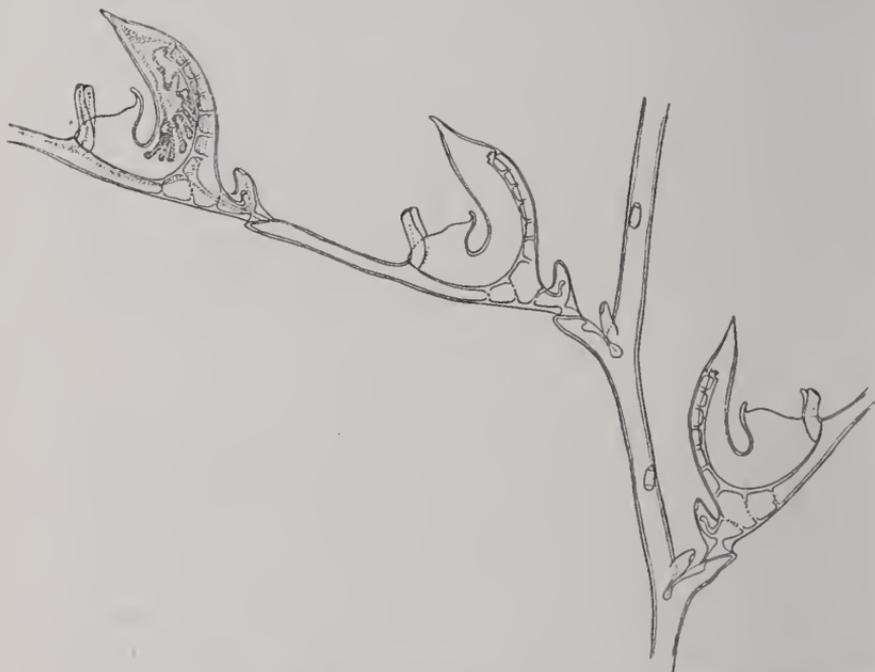


Fig. 1. *Dinotherca Dofleini* STECH. Stammstück mit drei Theken; die eine mit dem Hydranthen. Vergr. 36:1.

der Mitte nur mit einem einzigen, leicht nach innen gebogenen, langen spitzen Zahn; seitlich nur etwas wellig, nicht gezähnt. Der andere Schenkel der U-förmigen Theka in eine scharfe Spitze ausgezogen, im Bogen weit über das Cladium und die Thekenmündung emporragend, letztere etwas überdeckend. Dieser Schenkel des Thekenbogens der Länge nach geteilt: der innere breitere Abschnitt noch der Theka selbst angehörend und den ganzen Hydranthen beherbergend, wenn dieser vollständig zurückgezogen ist (siehe Fig. 1); der äußere dagegen einen schmalen gebogenen Gang mit einer langen Bogenreihe von 9—11 Septen bildend dem Zutritt des Coenosarks zum Hydranthen dienend. Am Ende

dieses Ganges, etwas unterhalb der Spitze, die „Hydropore“, die Durchtrittsstelle des Coenosarks durch den Thekenboden zum Hydranthen, in einem Aufsatz bestehend, der der Mündung einer Flasche gleicht und mit einer Anzahl scharfer Zähne besetzt ist. Die Septen, wie auf der Figur ersichtlich, nicht von der Außenkaute, sondern innen von der Rückwand der Theka ausgehend. Dieser äußere Abschnitt mit der Septenreihe außen nicht in ganzer Länge als vorspringender Kamm verlaufend, sondern, besonders in seinem distalen Teil, in den Thekenabschnitt stark eingesenkt.

Drei Nematotheken an jeder Theka: eine völlig freistehende, der Theka nicht anliegende mediane mit einem starken S-förmigen Septum im Innern; zwei röhrenförmige laterale ohne Septum, die der Theka bis zu ihrem Rande anliegen, hier in stumpfem Winkel nach vorn umbiegen und sie weit überragen. Außerdem je eine cauline Nematothek in der Achsel jedes Cladiums, sowie je eine in der Mitte zwischen zwei Cladien am Stamm; diese kegelförmig, mit einer einzigen breiten Öffnung an der Spitze an der dem Stamm abgewandten Seite, alle an derselben Seite des Stammes, so daß man hiernach (nicht aber nach der Stellung der Theken!) eine Vorder- und eine Rückseite des ganzen Stöckchens unterscheiden kann. An der Basis der in den Achseln sitzenden caulinen Nematotheken ein starkes, an seinem Ende verdicktes Septum schräg in den Stamm hinein verlaufend, den Astwinkel halbierend.

Der Coenosarkstrang, der vom Cladium aus durch die Hydropore zum Hydranthen führt, tritt erst zwischen 2. und 3. Septum in den Septengang, verläuft also nur durch 7—9 Septen und dringt dann durch die enge, mit Zähnen besetzte Öffnung hinaus. Hier biegt er scharf um und geht, in entgegengesetzter Richtung als vorher verlaufend, in den Hydranthen über. An dieser Umbiegungsstelle inseriert ein dickes Bündel von Muskelfibrillen, die sich über einen großen Teil des Hydranthenkörpers fächerförmig ausbreiten. Am anderen Ende befestigt sich dieses Bündel in der scharfen Spitze der Theka, deren Zweck offensichtlich darin beruht, daß sie dem Bündel als Insertionspunkt dient. Der Hydranthe kann sich wohl kaum noch stärker kontrahieren, als es auf der Figur angegeben ist; jedenfalls kann er niemals durch die zahnbesetzte Öffnung der Septenreihe, die Hydropore, zurück. Er ist anscheinend bilateral, besitzt ein konisches Hypostom und 12—14 fadenförmige Tentakel mit einer soliden Entodermachse, die aus einer einzigen geraden Reihe kubischer Zellen besteht. Die größte dieser kubischen Entodermzellen sitzt an der Basis jedes Tentakels; diese Zellen fallen schon bei oberflächlicher Betrachtung ins Auge, so daß man sie zuerst infolge ihrer Durchsichtigkeit und der Kleinheit ihres Kernes für Hohlräume halten

kann. Die Kontraktion des Hydranthen ist infolge der gebogenen Form der Theka stets eine ungleichmäßige. Die der Rückseite, also der Septenreihe anliegende Hälfte des Hydranthen (siehe Fig. 2) ist immer viel stärker kontrahiert als die andere; das bedingt das Auftreten einer Falte oder eines Blindsackes an einer Stelle unterhalb der Tentakelbasis (siehe Fig. 2), der aber kein besonderes Organ darstellt, sondern nur eine natürliche Folge der ungleichmäßigen Kontraktion ist.

An der Hydropore fand ich einmal einen flaschenmündungsähnlichen Aufsatz, ein „Collare“, das von 12—14 langen scharfen



Fig. 2. *Dinotherca Dofleini* STECH. Einzelne Theka mit Hydranth.
Vergr. 100 : 1.

Zähnen umgeben war (siehe Fig. 2). In anderen Fällen war dieses Collare ganz niedrig oder fehlte ganz. Immer aber war der Ring langer scharfer Zähne vorhanden. Das Collare mit seinem Stachelkranz dient offenbar nicht dazu, um ein zu weites Zurückziehen des Hydranthen bis in die Septenreihe hinein zu verhindern. Ein solches macht ja schon der große Retractor unmöglich. Sein Zweck scheint vielmehr der zu sein, nach dem Absterben eines einzelnen Hydranthen kleinen Feinden ein Eindringen auf dem Wege durch die leere Theka zu verwehren, wo sie ja sonst, wenn das Collare und die Dornen fehlten, bis an den Coenosarkstrang gelangen könnten, der zu den weiteren, mehr distal sitzenden Hydranthen desselben Cladiums zieht. Diese distalen Hydranthen würden gefährdet sein, wenn einer, der näher am Stamm sitzt, stirbe und seine Theka leer wäre.

Dieses Genus nimmt eine ziemlich isolierte Stellung im System ein, zwischen Plumulariinen und Aglaopheniinen (jedoch näher bei den letzteren), ohne indessen in die kleine von mir aufgestellte Gruppe der „Übergangsformen“, Subfam. Acladiinae, hineinzupassen (siehe STECHOW, Hydroidpolypen der Japanischen Ostküste, 2. Teil, p. 43, in: DOPLER, Naturgeschichte Ostasiens, Abh. Bayr. Akad. Wiss., 3. Suppl.-Bd., 2. Abh.). Wenn auch die *Aglaophenia*-artigen Charaktere weitaus überwiegen, so liegen andererseits in der weiten Trennung der medianen Nematothek von der Theka, in der großen Entfernung der Theken voneinander, sowie in der kaum (nur an den caulinen Nematotheken, nicht aber an der Stellung der Theken) unterscheidbaren Vorder- und Rückseite des Stöckchens typische Plumulariinen-Merkmale; vielleicht darf man außerdem noch in dem deutlichen S-förmigen Septum der medianen Nematothek die Andeutung einer früheren Zweikammerigkeit erblicken. — Eine vielleicht nur äußerliche Ähnlichkeit besteht mit *Cladocarpus carinatus* NUTTING (American Hydroids, Part 1, Plumularidae, Smithsonian Inst., U. S. Nat. Mus., Spec. Bull., p. 117 tab. 29 fig. 3—7, 1900) aus der Gegend östlich von Florida. Diese Form zeigt schon die Anlage zu der U-förmigen Krümmung der Theka, aber noch nicht die charakteristische, weit emporgezogene scharfe Spitze mit ihrem Bündel von Muskelfibrillen. Eine Ähnlichkeit in bezug auf die Form der Theka besteht ferner noch mit *Plumularia Goldsteini* BALE (siehe W. M. BALE, Catalogue of the Australian Hydroid Zoophytes, p. 137 tab. 11 fig. 9, 1884), *Halicornopsis elegans* LAMARCK (= *H. avicularis* KIRCHENPAUER) aus Australien (ibid. p. 185 tab. 10 fig. 1—2), *Plumularia diaphragmata* BILLARD und *Pl. Jedani* BILLARD (Siboga Expedition, A. BILLARD, Hydroides, Part 1, Plumularidae, p. 40 fig. 31 und p. 41 fig. 32) aus dem Sunda-Archipel — also mit Formen sowohl aus den Plumulariinen als auch den Aglaopheniinen.

Größe: Höhe des ganzen Bruchstückes 12 mm, Länge der Internodien an den Cladien 1,1 mm, Entfernung von der emporgezogenen Thekenspitze bis zur Basis der lateralen Nematotheken 0,450—0,550 mm.

Fundort: Wahrscheinlich Südafrika.

Ich habe deswegen so genaue Angaben über diese völlig aberrante, systematisch schwer unterzubringende Form gemacht, um auf die Ähnlichkeit des Ganzen, insbesondere der Septenreihe, die ja allein fossil erhaltungsfähig sein dürfte, mit gewissen Graptolithen aus dem Ober-Silur, wie z. B. *Rastrites*, hinzuweisen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: [1920](#)

Autor(en)/Author(s): Stechow Eberhard

Artikel/Article: [Ein beachtenswertes Hydrozoen-Genus. 401-406](#)