

Fossile Alcyonarien.

Von

C. Hasse.

Mit Tafel III.

Dem mittleren Lias des Seeberges bei Gotha entstammt eine kleine Anzahl von Fossilien, welche von dem sorgfältigen Sammler und genauen Beobachter, Herrn Bezirksagenten LANGENHAN in Breslau, als *Ceriopora striata* (GOLDFUSS), wie ich glaube, mit vollkommenem Recht bestimmt und im Eigenverlage¹ veröffentlicht wurden. Bei dem Anblicke derselben wurde mein Interesse im höchsten Grade rege, weil die Formen eines Theiles derselben mir auf das Lebhafteste Formen lebender Alcyonarien ins Gedächtniss zurückriefen, welche mein verehrter Freund, Herr Dr. DANIELSEN in Bergen, in einer der ausgezeichneten unter dem Gesamttitel „Den norske Nordhavsexpedition 1876—78“ erschienenen Monographien² beschrieben hat. Herr LANGENHAN überliess mir mit gewohnter Uneigennützigkeit und Liebenswürdigkeit die kostbaren Objecte zum näheren Studium, und seine Güte ermöglichte es mir, nicht allein eine genaue bildliche Darstellung derselben zu geben, sondern auch in geeigneter Weise Dünnschliffe anfertigen zu lassen. Hierfür erlaube ich mir, dem eifrigen und kenntnisreichen Palaeontologen und Geologen öffentlich meinen wärmsten Dank auszusprechen.

¹ Die Versteinerungen des Lias vom grossen Seeberge bei Gotha. Breslau 1883.

² Alcyonida. Christiania 1887.

GOLDFUSS¹ ist meines Wissens der Erste, welcher den fraglichen Fossilien eine besondere Aufmerksamkeit widmete und dieselben unter dem gemeinsamen Namen der Cerioporidae als 12. Genus unter den Zoophyten beschrieb. Das denselben Gemeinsame schildert er folgendermaassen:

„Ein kalkartiger Polypenstock, der entweder ansitzt oder aufgewachsen ist und aus mehreren sich concentrisch umschliessenden Zellenschichten besteht.“

„Die Zellen sind röhrenförmig oder undeutlich prismatisch entweder an einander anschliessend und parallel, oder divergirend.“

Die Varietät, welche zunächst interessirt und welche er auf Taf. XI Fig. 5 b und c darstellt, nennt er *clavata*.

D'ORBIGNY² rechnet sie zu den Bryozoaires unter dem Namen Ceidae und Crescicidae, und zu den Bryozoen unter den Mollusken rechnet sie auch ZITTEL³, ohne besonders der von GOLDFUSS beschriebenen Form *striata* Erwähnung zu thun.

Selbstverständlich bin ich weit davon entfernt, ein Urtheil darüber abzugeben, ob alle unter den Cerioporidae aufgeführten Gattungen wirklich zu denselben und ferner zu den Bryozoen gehören, ich bescheide mich vollkommen gegenüber dem Urtheile so hervorragender Kenner. Zunächst habe ich es nur mit der Form *Ceriopora striata* var. *clavata* zu thun, und diese ist sicher kein fossiles Moosthierchen.

Dass das eine Fossil *Ceriopora striata* var. *clavata* im Sinne von GOLDFUSS ist, glaube ich, leuchtet augenblicklich ein, sowie man die Copie nach GOLDFUSS Fig. 1 mit der Fig. 4 unseres Fossils vergleicht. Damit ist dann aber auch ein fester Boden zur Beurtheilung des GOLDFUSS'schen Fundes gegeben. Andererseits zeigt aber auch ein flüchtiger Blick auf die Fig. 2 und 3, welche ich nach der Fig. 2 der dritten Tafel des schönen Werkes von DANIELSSEN und KOREN⁴, sowie nach der Fig. 3 der siebenten Tafel des DANIELSSEN'schen (l. c.) Werkes copirt habe und die die Einzelthiere von *Duva pellucida* und *Drifa hyalina* darstellen, dass eine ausserordent-

¹ Petrefacta Germaniae.

² Paléontologie française Vol. V.

³ Handbuch der Palaeontologie.

⁴ Nye Alcyonider, Gorgonider og Pennatulider. Bergen 1883.

liche Übereinstimmung in der Form mit *Ceriopora clavata* vorhanden ist. Diese Formübereinstimmung tritt fast auf jeder Tafel der DANIELSSEN'schen Arbeit zu Tage, während dagegen ein Vergleich der einzelnen von GOLDFUSS als *Ceriopora* beschriebenen Fossilien ganz gewaltige Unterschiede ergibt.

GOLDFUSS beschreibt *Ceriopora striata* folgendermaassen:

„Einfache keulenförmige oder ästige Stämmchen, welche durch mehrere zarte, erhabene Längsrippen ausgezeichnet sind. In den Zwischenfurchen macht die Vergrösserung die feinen Poren bemerklich, welche bald in regelmässigen Längsreihen, bald in Querreihen geordnet sind. Es sind vom Grafen MÜNSTER entdeckte Kalkversteinerungen aus der Gegend von Streitberg und Thurnau.“

Betrachte ich nun an der Hand der GOLDFUSS'schen Beschreibung die von ihm gegebenen Abbildungen, so muss ich gestehen, dass dieselben nicht so ohne Weiteres für das von ihm Angenommene und Behauptete sprechen. Seine Figur, welche ich als formentscheidend copirt habe (Fig. 1), zeigt wohl dunkle Querstreifen, allein von Poren vermag ich Nichts zu entdecken, und die übrigen Figuren, seine c, d, e und f, zeigen wohl neben den Streifen in Längs- beziehungsweise in Querreihen angeordnete dunkle Punkte, allein dieselben sind so unregelmässig zerstreut und geformt, dass dieselben nicht ohne Weiteres den Eindruck von Poren machen. Übrigens verschwinden sie, wo die verbreiterte Basis erhalten ist, mehr oder minder gegen diese hin. Ebenso werden sie in der Nachbarschaft der Spitze undeutlicher.

Die Grösse der von mir zunächst untersuchten Körper (Fig. 4, 5 u. 6) stimmt im Allgemeinen mit der von GOLDFUSS dargestellten überein. Sie erheben sich gewöhnlich auf vierseitiger, ziemlich regelmässiger, wenig verbreiteter Basis (Fig. 4 u. 5), besitzen ein kürzeres oder längeres und dem entsprechend dickeres oder dünneres Halsstück (Fig. 4) und ein kolbenförmig verdicktes, bald längeres, bald kürzeres, bald demnach schlankeres oder dickeres Ende. Das halsartige Stück erscheint entweder glatt oder es lassen sich auf demselben von der Basis ausgehende, mehr oder minder deutlich leistenartig vorspringende, Erhebungen bemerken, deren Zahl wechselnd erscheint. Gerade wegen ihrer Unregelmässigkeit

machen sie den Eindruck nicht normaler, sondern durch mechanische Einflüsse von aussen her (Pressung) hervorgerufener Gebilde. Dagegen treten an dem kolbenförmig verdickten Ende regelmässig 8 Leisten auf, welche vom Halstheile allmählich sich erhebend an der stärksten Ausdehnung des Kolbens am bedeutendsten vorspringen und sich verbreitern, um sich dann gegen die Spitze hin bedeutend zu verschmälern (Fig. 4) und spitz auszulaufen (Fig. 4 u. 5). Die Stärke der Leisten schwankt innerhalb enger Grenzen. Die Enden derselben sind wie die Blätter einer Knospe einander entgegen gebogen und umfassen an der Spitze des Kolbens, wie das auch GOLDFUSS zeichnet, einen soliden Kern (Fig. 5). Wie GOLDFUSS, so sehe auch ich in den Zwischenräumen zwischen den Leisten (Fig. 4) und auf den Basen der Leisten sich emporziehend dunkle, aber nicht vollkommen regelmässige Querstreifen. Die Betrachtung mit der Loupe zeigt, dass es sich theils um quer verlaufende Vertiefungen, theils um dunkle, in mehr oder minder regelmässige Querreihen gestellte Körperchen handelt. Diese sind zuweilen auch in Längsreihen angeordnet und bilden dann kleine knötchenartige Erhebungen, welche man bis zur Basis verfolgen kann. Ein ausserordentlich günstig erfolgter Querbruch an dem übergebogenen kolbigen Ende eines Fossils (Fig. 6) zeigt dann ferner mit grösster Deutlichkeit, selbst bei Betrachtung mit blossem Auge, eine schmalere, dunkle Rindenschicht und eine helle, gleichmässige Kernschicht.

Auf einem mikroskopischen Dünnschliffe (Fig. 9) sieht man dann, dass die Rindenschicht sich in ziemlich gleichmässiger Dicke über die ganze Oberfläche ausbreitet und aus unregelmässig rundlichen, dicht gedrängten, glänzenden, hellen Körperchen, mit eingesprengten dunkelbraunen oder gelbbraunen Knollen besteht, während die Kernschicht, abgesehen von den gleichen dunklen Einsprengungen, sich aus einer Gesteinsmasse zusammensetzt, deren Charakter die Fig. 4 vollkommen gut wiedergibt. Von einer besonderen organischen Structur derselben ist keine Rede. An einzelnen Stellen ist es mir gelungen, die Zusammensetzung der Rindenschicht genau zu ergründen. Sie besteht aus verschiedenen geformten, bald längeren (Fig. 9), bald kürzeren (Fig. 10), knolligen, hellglänzenden Kieselkörperchen (spiculae). Die Formen wech-

seln ausserordentlich, so dass eine Beschreibung dieselben kaum erschöpfen würde. Hervorheben will ich aber noch, wie das auch GOLDFUSS abbildet, dass sich bei einzelnen Fossilien an der Basis des Kolbens im oberen Bezirk des Halses eine kurze knollige Vorrangung findet, welche auch LANGENHAN in seiner Fig. 30 dargestellt hat.

Ich glaube nun, dass man nach dieser Beschreibung und nach den in den DANIELSSEN'schen Werken niedergelegten Darstellungen mir die Berechtigung nicht absprechen wird, entgegen den GOLDFUSS'schen Schilderungen von einem porösen und einem Schichtenbau, die fraglichen Fossilien als Einzelthiere von Alcyonarien zu erklären und dieselben zu Ehren des verdienstvollen Finders mit dem Namen

Alcyonaria Langenhani mihi

zu belegen.

Das weiche Innere der Thiere ist verschwunden, und somit ist von den Mesenterialfächern keine Spur mehr nachweisbar. Alles ist ersetzt worden durch die gleichmässige Gesteinsmasse der Kernschicht. Dagegen sind die dicht gedrängten spiculae der Rinde in ihrer bald quer, bald schief und bald längs gerichteten Lage erhalten. Da dieselben dicht gedrängt stehen, so ist unter den offenbar günstigen Fossilisationsbedingungen im Wesentlichen, bis auf hie und da sich geltend machende Pressungen, die Gesamtform des Thierkörpers erhalten. Die Copien (Fig. 2 und 3), welche ich von den Einzelthieren aus dem DANIELSSEN und KOREN'schen und aus dem DANIELSSEN'schen Werke genommen habe, glaube ich, beweisen die Richtigkeit meiner Behauptungen, ebenso wie die Copie einer spicula von *Drifa hyalina* (Fig. 8), der ich eine Menge gleicher und ebenso beweisender hätte anreihen können.

Auch Abbildungen, wie sie auf Taf. XI Fig. 5 der DANIELSSEN'schen Arbeit stehen und das Auftreten junger Polypensprossen an dem Mutterthiere darstellen, stimmen durchaus mit dem Funde seitlicher, knolliger Verdickungen an den fossilen Körpern überein.

Viel unsicherer stehe ich einem Fossil gegenüber, welches ich unter den LANGENHAN'schen Funden leider nur in einem einzigen Exemplar angetroffen habe (Fig. 11 und 12).

Aus leicht begreiflichen Gründen habe ich von einer mikroskopischen Untersuchung Abstand nehmen müssen, und somit kann ich das Object nur einem weiteren Studium empfehlen, um so mehr, weil sich dasselbe anderswo in mehrfachen Exemplaren finden muss. GOLDFUSS hat dasselbe als *Ceriopora angulosa* var. *sexangularis* beschrieben und auf Taf. XI Fig. 7 f—g abgebildet. Er erwähnt desselben mit folgenden Worten:

„Kleine, einfache oder ästige, eckige Stämmchen mit vier bis sieben Ecken. Die Kanten sind glatt und vorstehend; die Flächen erscheinen dem blossen Auge rauh, und lassen durch die Vergrösserung feine Poren bemerken, womit sie meistens dicht besetzt sind. Bei einigen Spielarten sind diese zu undeutlichen Längs- und Querreihen angeordnet. Bei den meisten ist die Grundfläche scheibenförmig ausgebreitet. Kalkversteinerung, aus einer Quelle im Jurakalke von Thurnau. Vom Herrn Grafen v. MÜNSTER aufgefunden.“

Ebenso wenig wie bei *Ceriopora striata* vermag ich auf den Abbildungen von GOLDFUSS in den dunklen, die Oberfläche der Fossilien bedeckenden Punkten ohne Weiteres Poren zu erkennen. Dagegen sehe ich an dem mir übergebenen Objecte viel besser wie bei *Alcyonaria Langenhani* mihi die dunkelen Theile. Es handelt sich theils um dunkle Streifen, theils um dunkle, unregelmässige Körperchen der Oberfläche. Ich würde keinen Augenblick anstehen, dieses Fossil, wie es GOLDFUSS gethan hat, in Folge seines Aussehens in die nächste verwandtschaftliche Beziehung zu dem vorhergehenden zu bringen, allein, was bis zur erfolgten mikroskopischen Analyse an der Abgabe einer endgültigen Meinung hindert, ist die Anwesenheit von 6 Leisten (Tentakeln) statt 8, wie sie den Alcyonarien regelrecht zukommen. Sollte sich, woran ich nur geringen Zweifel hege, bei fernerer Untersuchung die Zugehörigkeit zu den Alcyonarien herausstellen, so wäre das bezüglich des verwandtschaftlichen Zusammenhangs der verschiedenen Anthozoengruppen ein Fund von der höchsten Bedeutung. Ich will das Fossil unter allem Vorbehalt

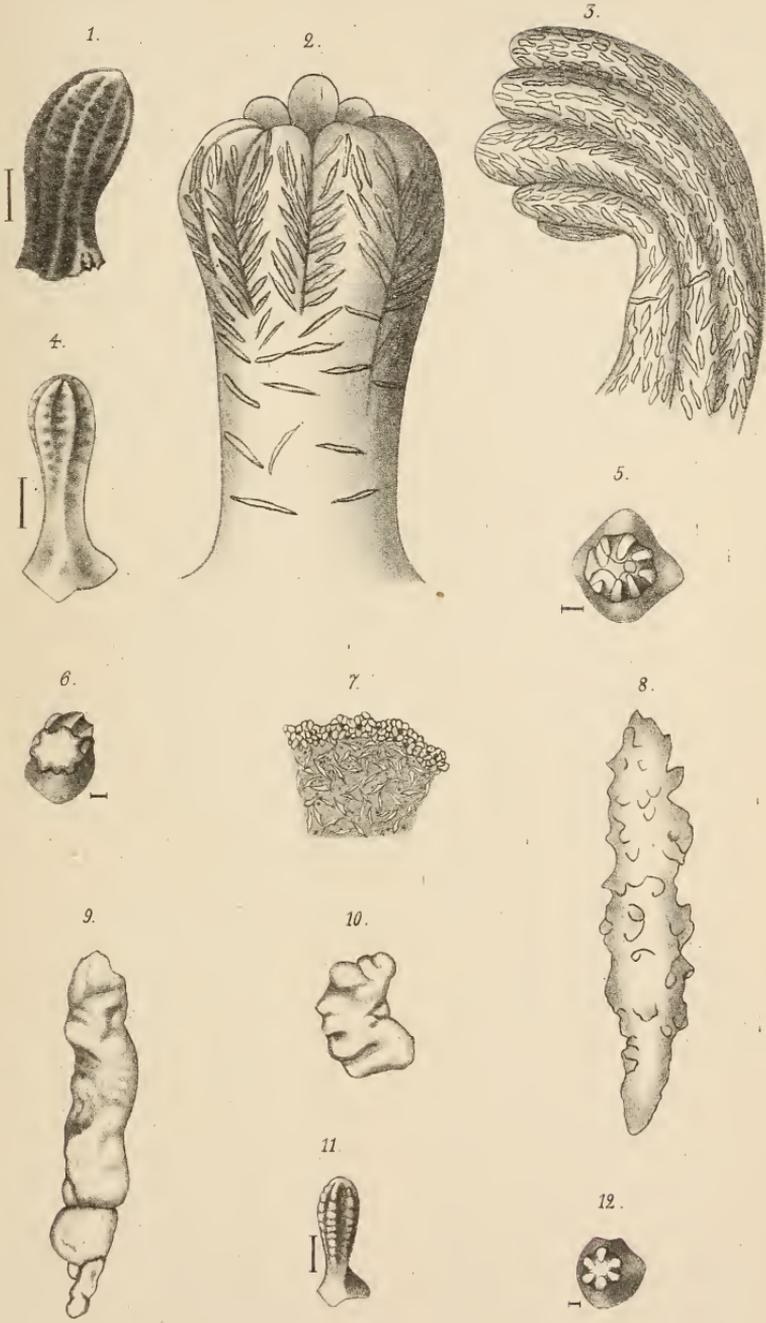
Alcyonaria? hexabranhia

nennen und beschränke mich durchaus auf die Beschreibung der äusseren Formverhältnisse.

Die verbreiterte glatte Basis (Fig. 12) ist unregelmässig polygonal, mit 4 in regelmässigen Abständen darüber hinlaufenden, niedrigen Leisten. Das ebenfalls glatte Halsstück ist ebenso wie bei den GOLDFUSS'schen Objecten sehr kurz. Das schmale, kolbenförmige Ende ist dagegen länger und schlank (Fig. 11). Auf demselben erheben sich in der ganzen Länge 6 regelmässige Leisten, welche an dem dicken Theil des Kolbens am stärksten, wie bei der vorigen Form nach dem Ende hin spitz auslaufen. Sie umschliessen, ebenso wie dort, wie die Blätter einer Knospe zusammengebogen, einen gleichmässigen Kern (Fig. 12). Weniger in den Zwischenräumen, als auf den Leisten selbst sieht man deutlicher wie bei *Alcyonaria Langenhani* regelmässige, dunkle Querstreifen, der Ausdruck schmaler Vertiefungen der Oberfläche (Fig. 11). Dagegen befinden sich in den Zwischenräumen in der ganzen Ausdehnung des Kolbens dunkle, unregelmässig gestellte Höckerchen.

Erklärung der Tafel III.

- Fig. 1. Grösse $\frac{1}{4}$. Copie nach GOLDFUSS von *Ceriodora striata* var. *clavata*.
 „ 2. Copie nach DANIELSSEN und KOREN von *Duva pellucida*.
 „ 3. Copie nach DANIELSSEN von *Drifa hyalina*.
 „ 4. Grösse $\frac{1}{4}$. Ein Einzelthier von *Alcyonaria Langenhani* aus dem mittleren Lias des Seeberges bei Gotha.
 „ 5. Grösse $\frac{1}{4}$. Dasselbe Thier von oben gesehen.
 „ 6. Grösse $\frac{1}{4}$. Dasselbe Thier mit dem Querbruche des kolbenförmigen Endes.
 „ 7. Grösse $\frac{3}{4}$. Stück eines Querschliffes von *Alcyonaria Langenhani* mit Rinden und Kernschicht.
 „ 8. Copie einer spicula von *Drifa hyalina* nach DANIELSSEN.
 „ 9. Grösse $\frac{7}{8}$. Lange spicula von *Alcyonaria Langenhani*.
 „ 10. Grösse $\frac{7}{8}$. Kurze spicula von *Alcyonaria Langenhani*.
 „ 11. Grösse $\frac{1}{4}$. Einzelthier von *Alcyonaria ?hexabranchia* aus dem mittleren Lias des Seeberges bei Gotha.
 „ 12. Grösse $\frac{1}{4}$. Dasselbe Thier von oben gesehen.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [1890_2](#)

Autor(en)/Author(s): Hasse Carl

Artikel/Article: [Fossile Alcyonarien 59-65](#)