

Ctenocrinus,

ein

neues Krinoiden-Geschlecht der Grauwacke,

von

H. G. BRONN.

Hiezu Tafel VIII B.

Zu Ende des vorigen Jahres erhielt ich durch die Gefälligkeit des Regiments-Arztes Hrn. Dr. SPEYER in *Hanau* ein Fossil zur Bestimmung, welches auf den ersten Anblick den Gedanken an ein mit den Rochen verwandtes Fisch-Skelett oder auch an gewisse Cycadeen-Reste erwecken konnte und bei genauerer Prüfung sich als ein neues Krinoiden-Geschlecht erwies, wovon ich hier die Beschreibung und auf Tafel VIII eine Abbildung mittheile, da ich glaube, durch diese Bekanntmachung mich nur einer Verbindlichkeit gegen den Eigenthümer zu entledigen.

Dieser Überrest ist ein in manchen Einzelheiten sehr genauer Abdruck der innern und stellenweise auch der äussern Oberfläche: der der letzten rein und deutlich, der der ersten unrein, allmählich im Gesteine verfließend und von brauner Eisenocker-Masse bedeckt oder durchdrungen. Es ist der Körper oder die Scheibe des Thieres mit

Theilen von drei daran sitzenden Armen nebst ihren Fran- gen oder Ranken.

An dem etwas zusammengedrückten Beutel-förmigen Körper scheint die rechte Kontur natürlich; die linke und die Basis (a) aber sind durch Bruchflächen an den in der Zeichnung weiss gebliebenen Stellen beschädigt; der obre Rand grenzt die äussre Fläche in der Höhe, wo die Arme entspringen, ab von der oberen zwischen den Armen ge- legenen Fläche. Das Netzwerk auf der in der Zeichnung dargestellten Seitenfläche, welche durch Zerdrückung un- regelmässig ist, entspricht der innern Oberfläche der Täfel- chen, welche den Körper von aussen bedeckten: ihre Grenzen in Form erhabener Linien wurden gebildet durch das Ein- dringen der Gesteins-Masse zwischen die einzelnen Täfel- chen selbst, als sie noch vorhanden waren. Alle diese Täfelchen sind von fast gleicher Grösse und nur gegen den Ursprung der Arme hin etwas kleiner. Alle scheinen sechs- und fünf-eckig gewesen zu seyn; doch lässt sich die Art der Stellung in Reihen und der allenfallsigen Abwechselung von beiderlei Formen um so weniger genau bestimmen, als es nicht gelang, den Mittelpunkt an der Basis der Scheibe ausfindig zu machen. Es mögen der übereinanderliegenden Reihen 9—10 und der Täfelchen auf dieser vorliegenden Seite im Ganzen etwa 90 gewesen seyn. Von einer be- sonderen Zeichnung ihrer inneren Fläche ist nichts zu er- kennen. Ihre äussre Oberfläche erschien zwar abgedrückt in der Vertiefung, welche den linken Rand begrenzt, allein ohne erkennbare Zeichnung oder Skulptur, wie denn auch die Form der einzelnen Täfelchen selbst hier wegen starker Verbiegung weniger deutlich ist. Auch von aussen war auf der Grenze zwischen denselben überall die Gebirgs-Masse in Form zusammengedrückter zweischneidiger Zapfen in kleinen Entfernungen von einander, doch ohne deutliche Regel ein- gedrunge, so dass sie grossentheils die erhabenen Queer- Linien des inneren Abdruckes erreichen. Die somit durch die spätre Auflösung der Täfelchen entstandene Zellen-

Bildung in den Gesteinen sieht man vom untern und linken Seiten-Rande aus sich wieder horizontal unter den Körper hineinerstrecken, so dass man an der Abgeschlossenheit desselben auf allen Seiten nicht zweifeln kann. Von einem Stiele oder einer Säule ist weder an der Grundfläche des Körpers noch im Gesteine selbst eine Spur zu entdecken.

Was diesen Krinoiden auf den ersten Blick auszeichnet, das ist die Einfachheit, der Mangel aller Theilung an seinen starken, langen und weit auseinanderstehenden Armen, deren zweifelsohne fünf auf der ganzen Peripherie stunden, und welche statt der Verästelungen mit langen und starken Ranken versehen sind. Dieser Charakter kommt an keinem anderen Krinoiden-Geschlecht mit Beutel- oder Becherförmigem Körper vor, und die Benennung *Ctenocrinus* oder Kamm-Krinit bezieht sich eben auf die hiedurch veranlasste Ähnlichkeit dieser Arme mit einem doppelten Kamm oder mit einer Feder. Die Basis eines einzelnen der 3 Arme (b, c, d) ist so breit, dass sie auf drei sechsseitigen Täfelchen des Körpers zugleich zu ruhen scheint, aber nicht völlig so breit als die Zwischen-Räume. Die äussere Oberfläche derselben mag, wie gewöhnlich, ziemlich drehrund gewesen seyn, doch findet man nirgends die Mitte ihres Rückens abgedrückt. So wie sie im Gestein erscheinen, sind sie der Länge nach mit einer Mittel-Kante versehen, durch ausgeschiedenes Eisen raub, und unrein abgedrückt, was Alles davon herrührt, dass sich hier die nach innen gekehrte rinnenförmige und mehr mit organischen Theilen bedeckt gewesene Fläche der Arm-Täfelchen abgeformt hat. An einigen Stellen, wie am Ende des mittlern und am rechten Arme (c, d), zeigt sich im Abdrucke eine quer-blättrige Struktur, welche wieder von Gestein-Masse herrührt, welche tiefer zwischen die einzelnen Täfelchen eingedrungen ist; aber nicht alle Quer-Blätter sind gleich stark, sondern jedes dritte oder vierte ist etwas stärker, als die andern. Übrigens erkennt man längs dem ganzen linken Arme am äusseren Rande hin eine sehr regelmässige und deutliche

Querstreifung, welche noch einem Theile seiner äusseren Oberfläche angehört, und wornach, wenn jeder Streifen der im Original vertieft gewesenen Grenzlinie zwischen zwei Arm-Täfelchen entspricht, diese einfach gewölbt, sehr dünne und zahlreich gewesen sind, so dass man ihrer vom Anfange des Armes an bis zum stumpfen Winkel, den er bei b macht, etwa 55 zählen kann. Diese Streifen setzen auch zum Theile auf der übrigen Fläche des Abdrucks dieses Armes quer fort, wie an den zwei andern schon bemerkt worden ist, nur viel undeutlicher. Nach der Dicken-Abnahme dieser Arme, so weit sie erhalten sind, darf man vermuthen, dass an dem mitteln z. B. ein noch längres Stück zu dessen Ergänzung nöthig gewesen wäre, als das erhaltene, was wenigstens 9" Länge des ganzen Armes geben würde.

Längs dem untern Rande dieses nämlichen Armes — so auch an dem mitteln bei c — sieht man eine Reihe regelmässiger, runder, tief ins Gestein eindringender Löcher, deren man bis zum erwähnten Winkel bei b 14, längs dem ganzen Arme aber, so weit er erhalten ist, 24 zählt: die letzten sind in der Zeichnung durch den vorspringenden Rand des Gesteins verdeckt. Es kommt daher immer ein solches Loch auf je 4 Arm-Täfelchen, und man bemerkt öfters, dass die Täfelchen, an welchen die Löcher entspringen, dadurch etwas schief werden. Zwischen zweien solcher Löcher unterscheidet man meistens nur noch die Abdrücke zweier regelmässigen Täfelchen. Diese Löcher nun sind die Öffnungen, durch welche die längs der linken Seite dieses Armes stehenden Ranken oder Frangen in das Gestein hinabreichten; durch ihre spätere Auswitterung sind diese Löcher leer oder nur mit etwas Eisenocker erfüllt zurückgeblieben. Am rechten Rande dieses Armes, längs beider Ränder des mitteln und am innern Rande des rechten Armes sieht man die in einfachen Reihen stehenden Ranken nach einem Theile ihrer Länge, aber nirgends vollständig abgedrückt, und zwar meistentheils so, dass ausser dem äussern Hohl-Abdrucke derselben auch noch die Ausfüllung oder der Kern ihrer

feinen inneren Höhlen (Nahrungs-Kanal, wie an den Tentakuliten) vorhanden, und durch eine grössere oder kleinere Anzahl zufälliger Berührungs-Punkte mit jenem zusammengekittet und in seiner Lage festgehalten ist*). Die Beschaffenheit der erwähnten Löcher insbesondere lässt erkennen, dass diese Frangen ringsum geschlossen und nicht etwa nur rinnenförmig, wie Äste des Armes, gewesen seyen. Überall an den Kernen wie an den Hohl-Abdrücken erkennt man wieder eine regelmässige Quer-Streifung, als Beweis einer Zusammensetzung auch dieser Ranken aus zahlreichen Gliedern, die nur etwa $\frac{1}{3}$ so lang als dick waren. Sieht man diese Ranken auch nirgends in ihrer ganzen Länge abgedrückt, so nimmt man doch an mehreren Stellen des Steines, insbesondere über dem rechten und rechts vom mittlern Arme, bei e, e Abdrücke von Fortsetzungen solcher Frangen wahr, aus denen man erkennt, dass sie von fast gleichbleibender Dicke und von mehr als $1\frac{1}{2}''$ Länge gewesen seyen.

Endlich nimmt man zwischen den links am Ende des mittlern Armes stehenden Frangen stellenweise eine reinere, glänzendere Fläche, welche mehr Ablosungs- als Bruchfläche zu seyn scheint, wahr, welche sich durch eine feine Streifung parallel zum Arm und rechtwinkelig zu den Ranken auszeichnet, als ob hier zwischen diesen letztern eine feine Membran ausgespannt gewesen seye?

Suchen wir nun unter den Krinoiden nach verwandten Formen, so entdecken wir nur bei *Cupressocrinites* ebenfalls fünf einfache Arme, die aber dick, kurz, aus weniger starken Gliedern zusammengesetzt sind und seitlich dicht aneinandergeschlossen, ohne Zwischenräume zu lassen. Der Körper der *Melocrinites*-Arten hat eine ähnliche Form und Zusammensetzung, wie bei unsrem Fossile; was aber die Arme betrifft, so kennt man sie nicht, sondern erblickt nur die 5 von einander entfernten Ursprungs-Stellen derselben. An den Abbildungen indessen, welche GOLDFUSS

*) Das haben zwei verschiedene Zeichner nicht klar zu sehen und auszudrücken gewusst.

(Beiträge zur Petrefaktenkunde, Taf. XXXI, Fig. 1, 2, 3, 4) von 4 Arten liefert, sieht man auf den sogen. Schulterblatt-Gliedern noch zwei Täfelchen nebeneinander aufliegen, welche hier gewiss schon eine Theilung in 2 Arme andeuten, und GOLDFUSS selbst, obschon er in der Geschlechts-Diagnose (S. 13) nur „5 Arme“ angibt, spricht bei *M. amphora* (S. 15) von „Paaren der Arme“, wodurch mithin eine ganz abweichende Bildung bedingt wird. — Auch von *Eugeniocrinites* G. kennt man die 5 Arme nicht näher, wogegen der Körper aus einer kleinen und bestimmten Anzahl grosser Täfelchen zusammengesetzt ist, abweichend von dem unseres Fossiles. — *Asterocrinus* MÜNST. endlich hat ebenfalls einfache Anfänge der Arme, wie es scheint, aber ihre Zusammensetzung ist unkenntlich und der ganze Habitus des Thieres verschieden. Alle übrigen Krinoiden-Genera entfernen sich von *Ctenocrinus* noch viel weiter, entweder durch die Verästelung ihrer Arme oder in den wenigen Fällen, wo diese noch unbekannt sind (*Triaerinus*, *Dichocrinus*), durch die völlig abweichende und insbesondre weit einfachere Bildung ihres Rumpfes. — Auch die neulich von MURCHISON aufgestellten Krinoiden-Genera weichen durch ihre äusserst komplizirten Arme davon sehr ab.

Somit ergäbe sich dann folgender Geschlechts-Charakter:

Ctenocrinus n. g.

Columna

Discus concavus, tesseris subaequalibus, 5—6lateralibus, numerosis

Radii marginales, 5, remoti, simplicissimi, elongati, articulis depressissimis numerosis, parum decrescentibus.

Cilia longa filiformia biserialia (singula post quartum quemque articulum posita).

Species: 1 Ct. typus.

Diese einzige bis jetzt bekannt gewordene Art stammt aus einem sehr feinkörnig-sandigen, Glimmer-reichen und mit Thon übermengten Grauwacke-Schiefer in Steinbrüchen am

Fusse des *Häusling* im Kreise *Siegen*, Regierungs-Bezirks *Arnsberg*. In demselben Handstück waren andre Fossil-Reste nicht mehr zu entdecken, als Abdrücke von einigen runden kleinen Säulen-Gliedern mit rundem Nahrungs-Kanale irgend eines Krinoiden, und von einigen nicht näher bestimmbarern Spiriferen-Fragmenten. Der Berg liegt $\frac{1}{4}$ Stunde S.W. von der Stadt. Nach Hrn. Dr. SPEYER's gütiger späterer Mittheilung sind Grauwacke und Grauwacke-Schiefer hier herrschend und werden oft von Thonschiefer überlagert; der Berg hat 1178' Rhein. oder 1138' Par. Seehöhe, während *Siegen* selbst nur 739' Rhein. besitzt, und die Grauwacke des *Häusling*, woraus obiges Fossil abstammt, ist fast ganz zusammengesetzt aus Abdrücken von *Trigonotreta speciosa* mit solchen von *Cyathocrinites pinnatus* und von Pektiniten.



A



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: 1840

Band/Volume: [1840](#)

Autor(en)/Author(s): Bronn Heinrich Georg

Artikel/Article: [Ctenocrinus, ein neues Krinoiden-Geschlecht der Grauwacke 541-548](#)