

Beiträge zur Petrefaktenkunde;

von

Q u e n s t e d t.

Das Studium der Korallen aus den Kreideschichten des heiligen Petersberges bei Maastricht hat deshalb ganz besondere Schwierigkeit, weil man nie den Korallenstock selbst, sondern nur dessen Abdruck (Steinkern) bekommt. Dieser Abdruck giebt die Form von den Zwischenräumen des Korallenstammes mehr oder weniger genau wieder. Ist letzterer sehr porös, so wird auch sein Abdruck ein zusammenhängendes Ganze bilden, im entgegengesetzten Falle finden wir anstatt des Abdruckes in der Gebirgsmasse einen hohlen Raum, dessen Wände nur noch die Spuren von den Impressionen der Korallenzellen zeigen. Wenn jedoch die Kalkmasse stark mit organischem Schleim geschwängert war, so erleidet die Regel meistens eine Ausnahme; denn nach L. v. Buch giebt die organische Masse zu Silificationen oft Gelegenheit: ein Fall, wodurch die Unterscheidung des wahren Stockes von seinem Abdrucke noch ganz besonders erschwert wird. Da aber in den meisten Fällen statt des Polypenstammes nur ein hohler Raum zurückgeblieben ist, so kann die Form des erstern nur aus letzterm ersehen werden. Aber ich kenne bis jetzt keine Beschreibung noch Zeichnung, welche auf diesen Raum Rücksicht genommen hätte, wohl sind auf die täuschenden Flächeneindrücke Kennzeichen von Gattungen und Geschlechtern gegründet. Die bei Maastricht so häufig gefundene

Gorgonia bacillaris Goldf. ist aus besagten Gründen stets falsch gestellt worden. Schon Faujas St. Fond in seiner

hist. natur. de la Mont. de St. Pierre de Maastricht giebt tab. 36. fig. 7. eine gut erkennbare Zeichnung; aber er selbst wagt sie nicht zu benennen, aus Furcht, die Wissenschaft mit unnöthigen Irrthümern zu beschweren. Nach ihm gab Parkinson *Org. rem. of a form. World tom. II. tab. 12. fig. 4.* eine erkennbare Abbildung. Schlotheim in seiner Petrefaktenkunde pag. 344. benennt sie zuerst *Escharites membranaceus* und *E. cingulatus*. Diese Namen mußten jedoch den Petrefaktologen unbekannt bleiben, da bei der sehr unvollkommenen Beschreibung auch nicht einmal die Citate passen. Deshalb hat der Goldfuß'sche Name die Priorität. Nach Ehrenberg sollen sie von Link unter den Namen *Rhabdocrinus* zu den Crinoideen gestellt sein.

Die einzelnen Stäbchen, welche ohne allen Zweifel die Ausfüllungsmasse von den hohlen Räumen der ursprünglichen Korallenzellen sind, werden deutlich durch 3 tiefere und 3 flachere Längsstreifen symmetrisch in 6 gerundete Leisten getheilt, deren jede durch eine schwache Impression abermals halbirt ist, zum deutlichen Beweise, daß die ursprünglichen Zellen einer Ehrenberg'schen Dodekaktinie angehörten. Obgleich diese Stäbchen oftmals unbestimmt in der zerfressenen Gebirgsmasse zerstreut liegen (die Gestalt des Korallenstockes und die Art der Zersetzung ist davon der Grund), so kenne ich doch eine Reihe von Exemplaren, wo dieselben eine deutlich geschichtete Kalkmasse mehrere Zoll dick durchsetzen. Die unebenen Flächen der Kalkschichten erscheinen durch eine Menge knotiger und unbestimmt gekrümmter Linien fein punktirt, und bieten eine entfernte Aehnlichkeit mit der verwitterten Oberflächenzeichnung einer *Scyphia furcata* Goldf. II. fig. 6. dar. Ganz dieselbe Zeichnung zeigen ebenfalls die einzelnen Stäbchen auf ihrer Oberfläche. Sie beweisen dadurch, daß sie innig mit den Kalkschichten verbunden sein mußten. Mit Zellen, wie es geschehen ist, darf man die Zeichnung nicht verwechseln, denn sie gehört durchaus nur der Oberfläche an. Die Stäbchen sind nach den verschiedensten Richtungen in die Kalkmasse eingesenkt. Deshalb sieht man zuweilen, daß dieselben von einem Punkte ausstrahlend eine Art Trichter bilden. Aber in diesem Falle fehlt darüber niemals der hohle Raum, welcher den Umriss des knolligen Korallen-

stockes anzeigt. Es ist daher falsch, wenn man aus dieser Trichtergestalt die des ganzen Stockes hergeleitet hat; denn jeder knollige Asträenstock bietet in unserm Mاسترichter Gestein dieselbe Erscheinung dar. Hat man Bruchstücke, wo sich die Stäbchen aus einer ebenen Fläche erheben (wie dies gewöhnlich der Fall ist), so zählt man 15 — 30 Stäbchen auf 1 Quadrat-zoll Flächenraum. Die kleinen Zellen von 1—2 Linien Durchmesser lagen also in der Kalkmasse sehr zerstreut. Die Gröfse der Flächen läfst einen bedeutenden Korallenstock erschliessen.

Wollten wir nun die Stäbchen für den hornigen Stamm einer *Gorgonia* halten, so wäre es sehr auffallend, dafs, während die übrigen Korallen bestimmt nur Abdrücke (Steinkerne) darbieten, diese allein erhalten wären. Ferner widerstritte es aller Analogie, dafs ein Gorgonienzweig genau der Form von der Sternzelle einer Dodekaktinie ähnlich würde, abgesehen von den übrigen widersprechenden Gründen. Da die Stäbchen denen der *Astraea geminata* Goldf. und verwandten so auffallend gleichen, da sie ferner deutlich in einen dicken Kalkstock eingesenkt sind: so ist kein Grund vorhanden, an der Asträennatur dieser Koralle zu zweifeln. Sie mag daher unter dem Namen *Astraea bacillaris* Goldf. aufgeführt werden. Oder wenn es wahr ist, dafs das 12strahlige ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal abgiebt, so kann sie bei Ehrenberg's Madreporen ihre Stelle einnehmen. Die Gröfse der Zellen, welche von $\frac{1}{2}$ —3 Linien Durchmesser variirt, so dafs sie an einem und demselben Exemplare stets von gleicher Gröfse sind, zeigt an, dafs die *A. bacillaris* eine ganze Abtheilung mit mehreren Species in sich begreift, die wir aber gern mit Goldfufs nicht weiter unterscheiden, zumal da sie alle bis jetzt uur aus dem Mاسترichter Gestein, wo sie sich jedoch in grofser Anzahl vorfinden, bekannt geworden sind.

Die gröfste Schwierigkeit hat die Lösung der Frage, wie viel von der punktirtten Kalkschicht dem ursprünglichen Korallenstocke angehören möchte. Da diese Kalkmasse in manchen Theilen wahrscheinlich mit vielem organischen Schleim durchdrungen war, so konnte die Steinkernbildung nur unvollkommen vor sich gehen. Oftmals liegen auf der verwitterten Fläche Ueberreste von verschiedenen andern Geschöpfen, welche theils

vom Korallenstocke umwachsen worden sind, theils auch in den schon gebildeten Stamm eingedrungen sein mögen. Besonders merkwürdig ist es aber, daß dieselben oftmals eine Neigung zu kugelförmigen oder feinkörnigen Absonderungen zeigen, welche von Goldfuß als *Achilleum glomeratum* abgebildet und in das Reich der Seeschwämme gestellt worden sind. Daß diese kugelartig zusammengehäuften Massen nicht organischen Gesetzen ihren Ursprung verdanken, ersieht man am besten daraus, daß die Sternzellen oftmals noch die einzelnen Körner deutlich durchsetzen. Uebrigens theilt die *A. bacillaris* diese merkwürdige Eigenschaft mit allen übrigen massigen Korallenstöcken der Mastrichter Schichten. Man darf hier nur Parkinson *org. rem. tom. II. tab. 12. fig. 2.* vergleichen, wo eine *A. geminata* das *Achilleum* durchsetzt, um sogleich davon überzeugt zu sein. Am meisten aber täuschen diejenigen Formen, welche aus der feinstrahligen *Astr. escharoides* Goldf. und aus verwandten Arten entstanden sind. Eine genauere Nachforschung läßt uns jedoch nicht lange in Zweifel, da nicht selten noch feine Strahlen die ganze Masse durchziehen. Daß *Sphaerulites Hoeninghausii* Des. mit ihnen zusammen hier vorkommt, ist vielleicht noch nicht allgemein bekannt. Es ist der nördlichste Fundort dieser merkwürdigen Geschöpfe der Urwelt.

Auricula incrassata Sw. *tab. 163. fig. 1—3.* Wenn eine Muschel bei leicht erkennbaren Merkmalen in einer und derselben Formation an vielen Orten sich bestimmt wieder nachweisen läßt, so hat sie den passenden Namen Leitmuschel erhalten. Die Leitmuscheln verdienen aber besonders hervorgehoben zu werden. Bekanntlich hat schon Park. *org. rem. tom. III. tab. 5. fig. 4.* unsere Muschel unter dem Namen *Auricula ringens* aus dem Grünsande von Blackdown trefflich abgebildet. Er war der irrigen Meinung, daß sie mit der Lamark'schen gleiches Namens aus dem Grobkalke von Grignon und Bordeaux übereinstimme, eine Meinung, die schon Sowerby widerlegt hat. Al. Brongniart hat sie in Cuv. *rech. sur les ossem. foss. tom. II. tab. 6. fig. 10.* als *Cassis avellana* abgebildet. Schlotheim begreift sie unter seinem *Helicites ampullacius*, ein Name, unter dem er die verschiedensten Muscheln, theils Steinkerne, theils Schaaalen, zusammenfaßt. Den stark übergeschlagenen äußern

fsern Rand hat sie allerdings mit der *Cassis* gemein, allein statt des Kanales am Grunde der Schaale ist kaum eine Ausbuchtung bemerkbar, und der dicke Randsaum verfließt in dem weniger hervortretenden Spindelrande. Von den 3 deutlichen Spindelfalten tritt die untere wie ein Zahn über den Grund hervor, so daß namentlich die Steinkerne den Anschein gewinnen, als wäre die Schaale hier ausgebuchtet gewesen. Deshalb hat auch Brongniart ihr einen Kanal zugefügt, und sie unbefangen für eine *Cassis* gehalten. Sie gehört aber offenbar zu den Lamark'schen Phytophagen; der übergeschlagene Mundsäum, sowie die Spindelfalten geben ihr eine große Verwandtschaft mit *Auricula*, selbst die hervortretenden Längsstreifen hat sie mit *A. punctilabris*, *ringens*, *turgida* und mehreren andern gemein; allein die feinere Querstreifung, wodurch die äußere Schaale eine chagrinartige Zeichnung bekommt, die bei jener nicht im gleichen Grade deutlich ist, lassen sie leicht unterscheiden. Ob ich gleich gestehen muß, daß sie mit Auriculen des Grobkalkes eine große Verwandtschaft hat, so ist sie doch mitten in den Grünsandschichten eine ausgezeichnete Muschel. Man hat in den neuern Zeiten dieselben, da sie offenbar Meeresbewohner waren, zu dem Adansonschen Genus *Pedipes* gestellt, um so die Landbewohner von den Meeresbewohnern zu trennen. Doch scheint dieser Unterschied in den Muscheln nicht scharf begründet zu sein.

Die Verbreitung der *A. incrassata* ist sehr allgemein, und beschränkt sich fast ausschließlich auf die Grünsandschichten. Von Blackdown, Rouen, Achen, Perte du Rhone sind sie mir bekannt, vom Mont de Fis und von Sussex werden sie angeführt; Dubois fand sie sogar in Ost-Gallizien am Ufer der Stripa bei Bubulince. Man wird sie daher auch wahrscheinlich in allen zwischenliegenden Punkten antreffen.

Conus giganteus Münst. Unter den vielen fast sämtlich unbestimmbaren Steinkernen des Kressenberges zieht vorzüglich der große *Conilit* die Aufmerksamkeit auf sich. Ein von gewölbten Seiten umschlossener Kegel von 4 Zoll Höhe und 3 Zoll Basis erinnert an die wahrhaft tropischen Formen der lebenden Fauna. Allein näher betrachtet gehört dieser Steinkern nicht den Coniliten, sondern entschieden den Strombiten an. Schlotheim nannte ihn zwar *Conilites vetustus* (ein Name,

der nicht bekannt geworden zu sein scheint, und den wir daher auch gern unterdrücken), allein er trägt über die generellen Kennzeichen schon Bedenken, vergleicht ihn sogar scharfsinnig mit Linné's *Buccinum cornutum*, das noch jetzt im Mittelmeere lebt. Dieses *Bucc. cornutum* ist später zum Gen. *Strombus* gestellt, und in der That dürfte der *Str. Bonelli* aus der Subapenninen-Formation manche Verwandtschaften darbieten, die wir freilich nicht feststellen können, da Steinkerne und Schalen wenige Vergleichungspunkte gestatten. Doch die Steinkerne zeigen noch deutlich, daß an dem obern Rande der Mündung in der Gegend der Naht die Muschel ausgeschweift war, und zwar dergestalt, daß noch eine Kalkmasse sich über die kurze Spira hinweglegte. In der Nähe der Basis zeigt der äußere Mundsaum außerdem eine deutliche Ausbuchtung, und daß er dick übergeschlagen war, sieht man an der rundlichen Impression, welche sich längs desselben erstreckt. Da der Conus stets einen scharfen Rand und nirgends eine deutliche Ausbuchtung zeigt, so kann über den generellen Charakter kaum ein Zweifel erhoben werden. Uebrigens ist ja auch das Thier des Conus den jungen Stromben sehr verwandt. Beispiele dieser Art müssen uns aber lehren, daß, wenn es schon schwer ist, mit Bestimmtheit Genera zu erkennen, wir uns in den meisten Fällen bei Species-Bestimmungen der Steinkerne vor Irrthümern gar nicht bewahren können.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1836

Band/Volume: [2-1](#)

Autor(en)/Author(s): Quenstedt Friedrich August von

Artikel/Article: [Beiträge zur Petrefaktenkunde 245-250](#)