

Über

eine neue Art der Gattung *Blumenbachium*
(KÖNIG) und mehre unzweifelhafte Spongien
in obersilurischen Kalkschichten der Graf-
schaft *Decatur* im Staate *Tennessee* in Nord-
Amerika,

von

Herrn Dr. FERD. ROEMER

in *Bonn*.

Hiezu Tafel IX.

Die ausserhalb *England* wenig verbreiteten *Icones fossilium sectiles* von KÖNIG enthalten auf Taf. V, Fig. 69 die Abbildung eines halbkugeligen Körpers, welcher auf seiner konvexen Seite mit einer Menge 4strahliger kleiner Sterne bedeckt ist. Diese Abbildung wird durch folgende Worte des Textes S. 3 erläutert:

„*Blumenbachium*, *nob.* (*Polypi corticati*).

Polyparium globosum, externe undique obsitum stellulis prominentibus subquadratis, saepe confluentibus, punctatoporus, interne cavernosum, substantia fibroso-cellulosa.

Blumenbachium globosum n. Ex calcareo, ut videtur, transitionis. Exemplaria duo in Museo Britannico asservata, indigena sunt; sed locum natalem nondum compertum habemus“.

So kurz diese Beschreibung und so skizzenhaft die be-

gleitende Abbildung auch sind, so genügen sie doch, um es zweifellos zu machen, dass eben hierher gewisse scheibenförmige Körper gehören, welche in grosser Menge in obersilurischen Kalk-Schichten der Grafschaft *Decatur* im Staate *Tennessee* sich finden, und von denen eine nähere Beschreibung hier folgen soll.

Es sind runde, scheibenförmige 2 — 3" im Durchmesser haltende Körper, deren eine Seite konvex, die andere konkav und deren Durchschnitt daher Halbmond- oder Sichel-förmig ist. Die konkave Fläche ist mit vortretenden kleinen Sternen auf höchst zierliche Weise besetzt.

Diese Sterne sind ordnungslos und dicht gedrängt (so dass oft die Strahlen des einen Sterns in die Zwischenräume der Strahlen der benachbarten ein- oder über dieselben über-greifen), über die ganze konkave Fläche zerstreut. Sie sind regelmässig 6strahlig, so dass je 2 benachbarte Strahlen genau um 60 Grad von einander abstehen. Die Grösse der Sterne variirt etwas; meistens messen sie $2\frac{1}{2}$ " bis 3" von dem Ende des einen Strahls bis zum Ende des gegenüberstehenden.

Diese Sterne treten mehr oder weniger deutlich hervor, zuweilen werden sie ganz unendlich und lösen sich in lauter rundliche, unregelmässige Tuberkeln auf.

Oft erscheinen die zylindrischen Strahlen der Länge nach gefurcht, als ob sie ursprünglich hohl und die innere Höhlung durch das Abschleifen der oberen Wandung zu Tage gekommen wäre. Häufig sieht man auch Sterne mit dünnen haarförmigen Strahlen ordnungslos zwischen den stärkeren liegen.

Diese Sterne, obgleich auf der konkaven Fläche regelmässig am deutlichsten, sind doch keineswegs auf diese beschränkt. Vielmehr zeigt sich bei genauerer Untersuchung, dass sie durch die ganze Dicke des scheibenförmigen Körpers zerstreut sind und auch auf der Oberfläche der konvexen Seite, wenn gleich meistens weniger deutlich, vorhanden sind.

In den Zwischenräumen der Sterne lässt sich keinerlei Art von organischer Textur erkennen, und beim Durchschlagen der scheibenförmigen Körper selbst nimmt man wahr, dass sie ganz aus amorpher Kiesel-Masse bestehen.

Was nun die Stellung dieser in dem Vorstehenden beschriebenen Körper betrifft, so kann kaum ein Zweifel darüber seyn, dass sie in die Klasse der Zoophyten gehören. Von diesen sind es aber nur die Spongien oder Amorphozoen, unter denen sie einen Platz finden können, denn von einer regelmässigen Zellen-Bildung, wie sie den Korallen-Stämmen der eigentlichen Arm-tragenden Polypen zukommt, ist überall keine Spur zu bemerken.

Wenn sie nun in der That zu den Amorphozoen gehören, so können die zierlichen Sterne, welche auf der Oberfläche und durch die ganze Masse der Körper zerstreut sind, nur so gedeutet werden, dass die Spiculae oder Kiesel-Nadeln, welche in dem Gewebe der lebenden Spongien ordnungslos und einzeln umherliegen, hier zu regelmässigen sternförmigen Gruppen vereinigt sind.

Eine ursprünglich biegsame, Schwamm-ähnliche Beschaffenheit der fraglichen Körper macht auch der Umstand wahrscheinlich, dass einzelne Exemplare gefunden werden, welche eine sehr unregelmässige äussere Form besitzen, die offenbar durch äusseren Druck während des lebenden Zustandes hervorgebracht wurde.

Endlich liegt auch in dem Vorkommen vieler anderer Schwämme in denselben Schichten eine weitere Bestätigung für die Spongien-Natur dieser Körper.

Die Amerikanische Art hat mit dem von KÖNIG aus *England* beschriebenen Körper die eigenthümlichen Sterne der Oberfläche gemein, unterscheidet sich aber durch die platte scheibenförmige Gestalt (welche hier kugelig seyn soll) und durch die sechsstrahligen Sterne, die dort nur vierstrahlig sind.

Der von KÖNIG aufgestellte Gattungs-Begriff würde richtiger in folgender Weise zu fassen seyn.

Blumenbachium. Spongiarum seu Amorphozoorum genus. Corpus globosum vel disciforme stellis minutis externe et interne irregulariter dispositis ornatum.

Die Diagnosen der beiden bekannten Arten sind:

1) *Blumenbachium globosum* KÖNIG, *Icones foss.*

sectiles, tab. V, fig. 69. Corpore globoso stellis quadri-radiatis undique obsito.

Fundort: Wahrscheinlich in Englischem Übergangs-Kalke.

2) *Blumenbachium meniscus nova sp.*, tab. IX; fig. 1. (a. Ansicht eines kleinen Exemplars; b. Durchschnitt; c. ein kleiner Stern vergrössert.)

Corpore disciformi convexo-concavo, stellis sexradiatis latere concavo praecipue distinctis ornato.

Variet forma convexo-plana.

Aus obersilurischen Kalk-Schichten in der Nähe von *Brownsport* und *Perryville* (*Decatur County*) im westlichen Theile des Staates *Tennessee*; auch in Schichten gleichen Alters an den Ufern des *Bear grass Creck* bei *Louisville* (*Kentucky*).

In eben diesen Schichten von *Brownsport* und *Perryville*, welche ausserdem *Caryocrinus ornatus*, *Spirifer cyrtaena*, *Orthis elegantula* u. s. w. enthalten und welche — wie an einer andern Stelle ausführlicher nachgewiesen werden soll — den Schichten von *Lockport* im Staate *New-York* oder der *Niagara-Gruppe* der *New-Yorker* Staats-Geologen und damit zugleich dem Kalke von *Wenlock* in *England* völlig gleichstehen, finden sich nur noch in grosser Menge einige Formen unzweifelhafter Spongien, deren Vorkommen wohl eine nähere Erwähnung verdient.

Alles, was früher von Amorphozoen oder Spongien aus paläozoischen Gesteinen beschrieben oder angeführt wurde, beschränkte sich auf einige wenige Arten, und diese waren ausserdem von ziemlich zweifelhafter Natur; namentlich stützte sich ihre Gattungs-Bestimmung allein auf Merkmale der äusseren Form ohne alle Kenntniss des innern Baues.

Erst ganz neuerlich ist durch Herrn Apotheker *Oswald* in *Oels* in einem Berichte über die Petrefakten von *Sadewitz* (s. Verhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur im Jahre 1846, *Breslau* 1847, S. 56) eine grössere Anzahl von Spongien aus den Gattungen *Tragos*, *Scyphia*, *Siphonia* und einem neuen Genus *Aulocopium*

als mit silurischen Versteinerungen zusammen vorkommend aufgeführt worden.

Diejenigen Exemplare, welche durch Herrn OSWALD in die *Bonner Petrefakten-Sammlung* gekommen sind und welche ich selbst habe vergleichen können, sind nicht vollkommen genug erhalten, um ein sicheres Urtheil zu begründen. Nach einer wörtlichen Mittheilung des Hrn. Geh.-R. GOLDFUSS, dem Herr OSWALD seine sämtlichen Stücke früher zur Ansicht zugeschickt hatte, ist die Spongien-Natur jener Körper von *Sadewitz* unzweifelhaft.

Bei den hier zu beschreibenden Arten aus *Tennessee* ist die Erhaltung viel vollkommener, und namentlich liess sich bei mehren von ihnen die Spongien-Natur sehr bestimmt aus dem innern Bau nachweisen. Auch ist hier keine Ungewissheit rücksichtlich der ursprünglichen Lagerstätte, indem sie in anstehenden Schichten mit vielen andern unzweifelhaft silurischen Petrefakten zusammen gefunden wurden.

In jedem Falle ist damit erwiesen, dass die Ordnung der Spongien oder Amorphozoen bereits in der Fauna der silurischen Periode durch mehre Gattungen und Arten vertreten war. Bemerkenswerth ist dabei, dass einige der beobachteten Formen, namentlich Siphonien, sich näher an Arten der Kreide-Formation, als an solche der jurassischen Korallen-Kalke anschliessen, und dass anderer Seits in den rücksichtlich ihrer organischen Einschlüsse ziemlich genau gekannten devonischen Kalken der *Eifel* und des südlichen *Englands* bisher keine ähnliche Formen sich haben nachweisen lassen.

Es liessen sich unter den zahlreichen mitgebrachten Exemplaren (in Bezug auf deren Erhaltung noch zu bemerken ist, dass sie sämtlich verkieselt sind) folgende Arten unterscheiden:

1) *Siphonia praemorsa* GOLDF. Petref. Germ. tab. VI, fig. 9*.

* *Siphonia excavata* GOLDF. tab. VI, fig. 8 ist nach einem Exemplare, dessen ganzer Scheitel durch Verwitterung tiefer ausgehöhlt ist, aufgestellt und ist mit *Siphonia praemorsa* zu vereinigen.

Mehre Exemplare aus *Tennessee* stimmen so völlig mit Norddeutschen als Geschiebe gefundenen Exemplaren überein, dass rücksichtlich der Art-Bestimmung kein Zweifel bleibt. Hiernach hatte ich mich überzeugt, das auch die deutschen Exemplare, als deren ursprüngliche Lagertätte bisher Schichten der Kreide-Formation galten, weil die Gattung vorzugsweise der Kreide angehört und weil häufig entschiedene Kreide-Versteinerungen mit ihnen zusammen als Geschiebe gefunden werden, ebenfalls aus nordischen silurischen Schichten herkommen. Die Angabe des Fundortes bei HISINGER (*Lethaea Suec.* S. 94, Taf. XXVI, Fig. 7) „ad littora maris Gottlandiae rejecta“ scheint diese Angabe zu bestätigen. Nach EICHWALD (*Silur. Schichten-System in Esthland*, S. 209) findet sich die Art auch in *Esthland* als Geschiebe. Endlich führt auch Hr. OSWALD sie a. a. O. zwischen den Spongien mit auf.

2) *Siphonia cratera, nova sp.*, fig. 2.

Halbkugelig, fast schalenförmig, oben tief ausgehöhlt, unten gerade abgestutzt. Die obere konkave Seite ganz mit gösseren unregelmässig begrenzten Öffnungen bedeckt; die Zwischenräume derselben, sowie auch die ganze übrige Masse schwammig porös.

3) *Siphonia imbricato-articulata, nova sp.*, fig. 3 Ansicht des Schwammes; 3a Querschnitt.

Unregelmässig zylindrisch, mit ringförmigen, etwas übereinander greifenden Absätzen der Oberfläche. Der Scheitel eingedrückt, mit 6—8 grösseren Öffnungen. Diese Öffnungen entsprechen, wie ein Querschnitt zeigt, Röhren, welche durch die ganze Länge des Schwammes durchgehen.

Von diesen Röhren strahlen, wie ebenfalls auf dem Querschnitte wahrzunehmen, zahlreiche Röhren nach dem Umfange hin aus. Das Gewebe des Schwammes, wie bei den beiden vorigen Arten, ist fein schwammig-porös. Auf den ersten Blick erinnert diese Art an *Scyphia articulata* GOLDF. aus dem *Schwäbischen Jura*. Diese letzte hat jedoch eine sehr bestimmt verschiedene zierliche Skulptur der Oberfläche, auch fehlen ihr die zentralen Röhren.

Spongia inciso-lobata, nova sp., fig. 4 von der Seite und fig. 4 a von oben.

Zusammengedrückt sphäroidisch, durch tief einschneidende, vom Scheitel über die Seiten hinablaufende und im Mittelpunkte der entgegengesetzten Seite sich wieder vereinigende Furchen in Lappen von ungleicher Grösse zertheilt. Gewebe gleichmässig fein porös.

Spongia stellatim-sulcata, nova sp., fig. 5.

Kugelig, ohne dass sich ein Oben und Unten unterscheiden lässt, die Oberfläche überall mit Furchen bedeckt, welche in mehre (6 bis 8) unregelmässig vertheilte Mittelpunkte undeutlich sternförmig zusammenlaufen.

Das Gewebe fein porös, wie bei der vorigen Art.



Fig. 1. a'

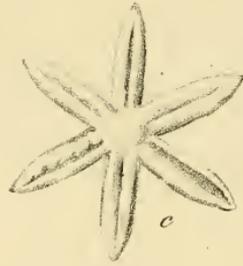
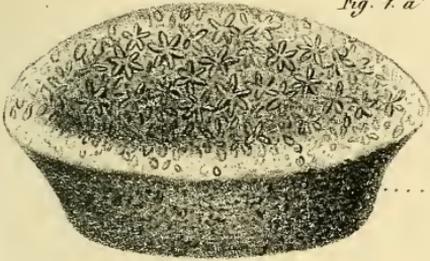


Fig. 2.

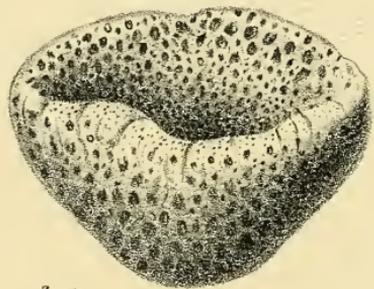
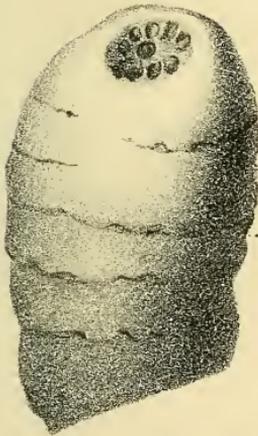


Fig. 3.



3. a.

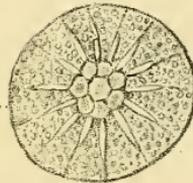


Fig. 4.

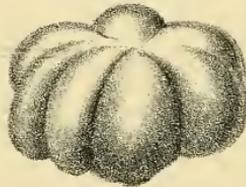


Fig. 4. a.

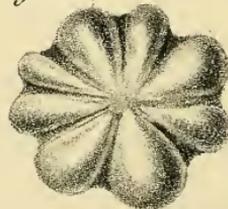
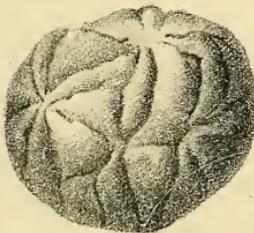


Fig. 5.



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: 1848

Band/Volume: [1848](#)

Autor(en)/Author(s): Roemer Carl Ferdinand

Artikel/Article: [Über eine neue Art der Gattung Blumenbachium \(König\) und mehre unzweifelhafte Spongien in obersilurischen Kalkschichten der Grafschaft Decatur im Staate Tennessee in Nord- Amerika 680-686](#)