

**Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fauna des
Devonischen Gebirges am Rhein.**

Von Dr. *Ferd. Roemer*
in Bonn.

Hierzu Tafel II.

I. Crinoidea. Nachtrag zu Jahrg. VIII, p. 358 seq.

Seit der in dem vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift
geschehenen Veröffentlichung von Beschreibungen neuer Rhei-
nischer Crinoiden sind mir noch einige Arten bekannt ge-
worden, die in dem Folgenden nachträglich beschrieben wer-
den sollen.

1. *Platycrinus granifer* n. sp.

Taf. II. Fig. 1 a. b. c.

Kelch gross, sphäroidisch, auf dem Scheitel abgeplattet,
fast eben. Die drei zu einem Stück verwachsenen, und nur
durch oberflächliche Furchen getrennten Basalstücke bilden die
flach und gleichmässig wie ein Kugelausschnitt gewölbte Un-
terseite des Kelches. Senkrecht auf den Aussenrändern der ver-
wachsenen Basalstücke stehen 5 fast quadratische Radialstücke
und ein einzelnes, ebenfalls fast quadratisches gleich grosses
Interradialstück erster Ordnung. Der obere Rand von jedem
der 5 Radialstücke ist in der Mitte ausgeschnitten und über
dem Ausschnitt zeigt sich ein ovales, von zwei kleinen Tä-
felchen begrenztes, durch das Abbrechen der Arme hervor-
gebrachtes Armloch. In der Mitte zwischen je zwei Arm-
löchern und zwar gerade über der senkrechten Naht von je
zwei der grossen quadratischen Radialstücke stehend, befin-
det sich ein unregelmässig sechsseitiges Stück (Radialstück
zweiter Ordnung). Ueber dem quadratischen Interradialstück
erster Ordnung stehen dagegen zwei solcher unregelmässig
sechseitigen Stücke (Interradialstücke zweiter Ordnung). Ueber
eben diesen letzteren Stücken, aber durch einige kleinere Tä-

felchen noch davon getrennt, ist auch die ovale Mundöffnung gelegen. Der fast ebene Scheitel endlich wird von einer grösseren Zahl nicht gesetzmässig angeordneter, meistens sechsseitiger Scheiteltäfelchen gebildet. — Die Oberfläche sämtlicher den Kelch zusammensetzenden Täfelchen ist mit gleich grossen, halbkugeligen Tuberkeln gleichmässig grob gekörntelt. Auf der Oberfläche der kleineren Täfelchen sind die Körner regellos zerstreut, auf den grösseren Täfelchen bemerkt man eine undeutliche reihenweise Anordnung der Körner und namentlich erkennt man auf den 5 grossen Radialstücken und dem einzelnen Interradial-Stücke dergleichen undeutliche Reihen, welche von den unteren Ecken dieser Felder ausgehend nach oben convergiren.

Die vorstehende Beschreibung dieser neuen, zu den grössern Formen des Geschlechts gehörenden Art, ist nach einem vorzüglich schönen, dem Herrn Lehrer Bauer in Gummersbach gehörenden und von demselben zur Beschreibung gütigst mitgetheilten Exemplare entworfen worden. Das fragliche Exemplar ist in allen Theilen so vollständig und deutlich, wie die Abbildung es darstellt.

Bei einer Vergleichung mit den nächst verwandten schon beschriebenen Arten des Geschlechts ergiebt sich, dass besonders zwei derselben unserer Art sehr nahe stehen. Die erste ist der im Jahrg. VIII, p. 362 von mir beschriebene *Platycrinus stellaris* aus dem Kalke der Eifel. Derselbe stimmt namentlich in der Grösse des ganzen Kelchs und in der Gestalt der einzelnen Täfelchen überein. Unterscheidend ist aber die äussere Sculptur der Täfelchen, welche bei der Eifeler Art aus radial angeordneten gerundeten Rippen, bei der hier zu beschreibenden Art aber aus unregelmässig, jedoch gleichförmig zerstreuten halbkugeligen Körnern besteht. Ausserdem ist die Form des Kelches bei der Eifeler Art fast kreiselförmig, nach oben breiter werdend, während bei dem *P. granifer* die Breite in der Mitte des Kelches derjenigen in der Nähe des Scheitels fast gleich kommt.

Die zweite Art, welche hier zu vergleichen, ist der *Platycrinus interscapularis* Phillips Palaeoz. foss. p. 28, tab. XIV, fig. 39. aus dem Devonischen Kalke von Devonshire. Grösse des Kelches, Gestalt der einzelnen Täfelchen und

Sculptur der Oberfläche stellen diese Art dem *P. granifer* sehr nahe. Allein als ein bestimmter Unterschied zwischen beiden tritt die starke Wölbung des Scheitels bei der Englischen Art hervor. Ferner lässt fig. 39 d. der angeblich nach einem sehr deutlich erhaltenen Exemplare gefertigten Abbildung der Englischen Art eine sehr grosse Verschiedenheit der beiden, zunächst über dem einzelnen Interradial-Stück („*Interscapular plate*“ bei Phillips) stehenden Stücke wahrnehmen, indem das rechts stehende das linke mehrfach an Grösse übertrifft. Bei der deutschen Art sind dagegen beide Stücke fast gleich. Ferner lässt bei der von Phillip's beschriebenen Art die Granulation einen Theil der Oberfläche der Täfelchen frei, während bei dem *P. granifer* die Granulation sich gleichmässig über die ganze Oberfläche der Täfelchen verbreitet. Endlich sollen nach Phillip's Beschreibung und Abbildung die Scheiteltäfelchen seiner Art mit einer centralen Hervorragung versehen sein, während von einer solchen bei dem *P. granifer* nichts wahrzunehmen ist.

Vorkommen: Das in dem Vorstehenden beschriebene Exemplar des *P. granifer* wurde nach Angabe des Herrn Bauer an einer nicht näher bezeichneten Stelle zwischen Iserlohn und Hagen gefunden. Das Gestein, aus welchem dasselbe her stammt, ist ohne Zweifel der in jener Gegend verbreitete devonische Kalkstein, welchen ich selbst an einem Punkte *) sehr reich an Crinoiden gefunden habe. Andere als devonische Schichten sind überhaupt in jener Gegend nicht vorhanden.

Ein durchaus übereinstimmendes, nach Angabe des Herrn Bauer, an derselben Stelle mit dem hier beschriebenen gefundenes Exemplar habe ich in der Sammlung L. v. Buch's gesehen.

2. *Ctenocrinus stellaris* n. sp.

Taf. II. Fig. 2 a. b. c.

Kelch klein, kreiselförmig, am breitesten am oberen Umfange, wo die Arme hervorbrechen. Die Arme sind kurz auf der Aussenseite durch eine mittlere Längsfurche getheilt und

*) Vgl. F. Roemer, Rheinisches Uebergangsgebirge p. 38.

aus zwei Reihen schmaler Stücke zusammengesetzt. Die Pinnulae nicht zahlreich, jedem vierten der die Arme zusammensetzenden kleinen Stücke gegenüberstehend. Die Oberfläche des Kelches zeigt eine auffallend deutliche sternförmige Sculptur. Von dem Mittelpunkte jedes Täfelchens strahlen nämlich sechs über die Fläche der Täfelchen vorragende schmale Reifen aus, welche ohne Unterbrechung in diejenigen der angrenzenden Täfelchen übergehen und so die Grenzen der einzelnen Täfelchen verstecken. Diese Sculptur erinnert an diejenige mancher anderer Crinoiden und namentlich lebhaft an diejenige des *Glyptocrinus decadactylus* Hall *) aus Unter-Silurischen Schichten Nord-Amerika's.

Die Anordnung der den Kelch zusammensetzenden Täfelchen ist übrigens folgende. Ueber einem der Säule unmittelbar aufliegenden Ringe, dessen Theilung in einzelne Täfelchen nicht deutlich erkennbar ist, an welchen man aber fünf gerundete knopfförmige, nicht gestrahlte, in der Richtung der Arme liegende Erhöhungen wahrnimmt, folgen in drei Kränzen übereinander die Radialstücke erster, zweiter und dritter Ordnung. Diejenigen dritter Ordnung sind Axillar-Radialstücke (*radialia axillaria*). Jedes derselben trägt zwei kleinere Stücke mit sternförmig strahliger äusserer Sculptur und über diesen letzteren folgen dann unmittelbar die schmalen zweizeilig stehenden Stücke, welche die Arme zusammensetzen. Die 5 Radialstücke erster Ordnung grenzen unmittelbar aneinander und haben keine Interradial-Stücke zwischen sich. Von den Radialstücken zweiter Ordnung haben je zwei benachbarte 1 Interradial-Stück, von den Radialstücken dritter Ordnung haben je zwei benachbarte ein Paar von Interradialstücken zwischen sich, und endlich stehen über diesen letzteren zwischen den untersten Distichalstücken von je zwei benachbarten Armen noch vier ähnliche solcher Stücke.

Das einzige mir bekannte Stück, welches der vorstehenden Beschreibung dieser neuen Art zu Grunde liegt, wurde in der jüngeren, dem Eifeler Kalk im Alter gleichstehenden Grauwacke der Umgebung von Lüdenscheid in der Grafschaft Marck durch

*) Hall, Palaeontology of New York, Vol. I, p. 281. Pl. LXVII, fig. 1 a—f; Pl. LXXVIII, fig. 1 a—w.

Herrn Apotheker von der Marck in Hamm, der sich überhaupt durch das sorgfältige Sammeln der in den dortigen Devonischen Gesteinen vorkommenden Versteinerungen ein Verdienst erworben hat, aufgefunden und zur Bestimmung mitgetheilt. Das fragliche Exemplar ist nur in der Form als Abdruck, aber mit solcher Schärfe und Deutlichkeit erhalten, dass Gutta-Percha-Gegendrücke des Abdrucks ein vollkommenes Bild von der Aussenseite des Kelches gewähren.

Die Zugehörigkeit zu der Gattung *Ctenocrinus*, deren Hauptcharakter bekanntlich in der Einfachheit der fünf ungetheilte Radien darstellenden Arme beruht, kann bei der deutlichen Erhaltung des beschriebenen Exemplars nicht zweifelhaft sein. Von den beiden bisher bekannten Arten des Geschlechts, *Ctenocrinus typus* Bronn. und *Ctenocrinus decadactylus mihi* *), welche beide der älteren Rheinischen Grauwacke oder der Grauwacke von Coblenz angehören, zeigt die erstere die meiste Verwandtschaft mit unserer Art. Gestalt des Kelches und der Arme sind ähnlich und namentlich stimmt auch die Stellung der Pinnulae jedem vierten Distichalstück gegenüber, völlig mit derjenigen bei der hier beschriebenen Art überein. Unterschiede der letzteren von dem *Ctenocrinus typus* liegen aber in der sehr viel geringeren Grösse des ganzen Kelches, in der viel deutlicheren sternförmigen Sculptur der Kelchtäfelchen und endlich in dem Umstande, dass hier über den Radialstücken dritter Ordnung nur ein Paar von sternförmigen Täfelchen steht und dann unmittelbar die schmalen, die Arme zusammensetzender Distichalstücke folgen, während bei dem *Ctenocrinus typus* die Axillar-Radialstücke erst noch eine Doppelreihe von vier übereinander stehenden Stücken trägt, ehe die Arme selbst beginnen. Endlich sind auch bei dem *Ct. stellaris* die Arme bedeutend kürzer, als bei dem *Ct. typus*, denn die Länge derselben übertrifft kaum diejenige des Kelches. Bei *Ct. typus* dagegen sind die Arme fast dreimal so lang, als der Kelch.

In Betreff der bei der Gattung überhaupt noch zweifelhaften Zahl der Basalstücke ist übrigens auch dieses Stück nicht geeignet, einen bestimmten Aufschluss zu geben. Der

*) Vergl. Ferd. Roemer, Rheinisches Uebergangsgeb. p. 61.

vorher beschriebene, in seiner Theilung nicht deutlich erkennbare Ring, der unmittelbar auf dem obersten Säulenende aufrucht, zerfällt scheinbar in 5 halbkugelig gerundete Stücke, welche in der Richtung der Arme liegen. Allein in der Wirklichkeit entsprechen wahrscheinlich die Grenzen der den Ring zusammensetzenden Tafelchen nicht den äusserlich den Ring theilenden Einschnitten. Denn in dem letzteren Falle würde der Kelch nur aus Radial- und Interradial-Stücken bestehen, was bisher bei keinem andern Crinoiden-Geschlechte beobachtet worden ist.

Endlich ist noch zu bemerken, dass neben den in dem Vorstehenden beschriebenen Kelche in demselben Gesteinstücke auch noch ein aus abwechselnd höheren und niedrigeren Gliedern bestehender Abschnitt einer Säule liegt, welcher augenscheinlich ebenfalls zu *Ctenocrinus* und entweder zu einem grösseren Exemplare des *C. stellaris* oder zu einer andern noch unbeschriebenen Art gehört. Das an dem Kelche selbst erhaltene kurze obere Säulenende lässt nur undeutlich eine Zusammensetzung aus sehr niedrigen Gliedern wahrnehmen.

3. Ausser diesen specifisch scharf bestimmbaren beiden Arten sind mir seit der Publikation des ersten Beitrags durch die schätzbaren Bemühungen des Herrn Wirtgen und des Herrn Regierungsraths Zeiler in Coblenz um die Kenntniss der Grauwacken-Versteinerungen der Coblenzer Gegend, noch einige Crinoiden bekannt geworden, bei welchen sich wohl die specifische Verschiedenheit von allen beschriebenen Arten hat feststellen lassen, deren Erhaltung aber anderer Seits nicht vollständig genug ist, um eine sichere Diagnose der Gattung und Art zu gestatten.

a. Der Kelch eines wahrscheinlich zu *Platycrinus* gehörenden Fossils mit sehr vielfach getheilten Armen und einzelnen grossen runden Tuberkeln an den kantig vortretenden Basal- und Radialstücken.

b. Ein Crinoid, aus dem Laubach-Thale bei Coblenz, dessen grossen Kelch in seiner Tafelchen-Zusammensetzung einige Aehnlichkeit mit *Ctenocrinus* zu haben scheint, dagegen durch mehrfach getheilte Arme von dieser letzteren Gattung ver-

schieden ist. Zu diesem Kelche gehört eine von einem sternförmigen Nahrungs-Canale durchbohrte Säule, welche in gewissen Abständen sehr stark erweiterte und angeschwollene fünflappige Glieder zeigt. Diese Glieder, welche mir von vielen Punkten in der älteren Rheinischen Grauwacke bekannt sind und schon vor längerer Zeit von Sowerby*) aus Devonischen Schichten in Devonshire abgebildet wurden, können bei ihrer fünflappigen blumenkronenähnlichen Gestalt leicht für die Unterseite eines Crinoiden-Kelches gehalten werden, wie auch Sowerby irrthümlich gethan hat.

c. Das Säulenstück eines nicht näher bestimmbarren Crinoids mit 5 sehr regelmässig wirtelförmig stehenden drehunden pfriemenförmigen Cirrhi.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. II.

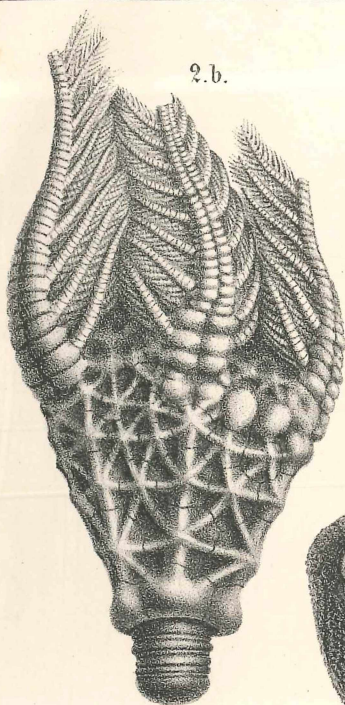
- Fig. 1. *Platycrinus granifer* n. sp. in natürlicher Grösse;
- a. von der Seite gegen das einzelne quadratische Interradial-Stück erster Ordnung und den Mund (α) gesehen.
 - b. von unten;
 - c. von oben; α bezeichnet auch hier die Lage des Mundes.

- Fig. 2. *Ctenocrinus stellaris* n. sp.
- a. in natürlicher Grösse nach einem Gutta-Percha-Gegendrucke;
 - b. vergrößert dargestellt. Die in dem Exemplar selbst nicht deutlich erkennbaren Grenzen der Kelchtäfelchen sind nach Analogie der Kelchzusammensetzung der anderen Arten des Geschlechts angegeben worden. Der Zeichner hat die Pinnulae

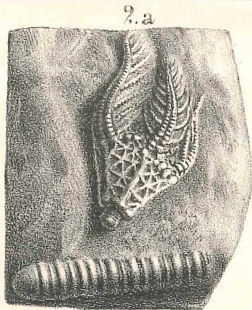
*) Transactions of the geol. Soc. of London. Sec. Series. Vol. V, Pl. LV. Fig. 8. Die Erklärung der Abbildung lautet: „Part of the pelvis of a crinoidal animal. Occurs in a flinty slate rock traversed by veins of quartz at Love.“ Jedenfalls ist die Gattung, wahrscheinlich auch die Species mit derjenigen des Rheinischen Fossils identisch.

als wiederum gegliederte Anhänge tragend dargestellt. In der That zeigt das der Beschreibung zu Grunde liegende Exemplar etwas derartiges, doch nicht in der Deutlichkeit, wie es in der Zeichnung angegeben worden ist. Das Vorhandensein solcher Anhänge an den Pinnulae wäre deshalb auffallend, weil die Pinnulae an dem viel grösseren *Ctenocrinus typus* keine Spur derselben zeigen. — In der Zeichnung ist an dem mittleren Arme deutlich ausgedrückt worden, wie die die Armradien in einer Doppelreihe zusammensetzenden kleinen Stücke am Grunde der Arme einander gegenüber, höher hinauf aber alternirend stehen. — Die knopfförmige Gestalt der beiden obern Interradialstücke zwischen zwei der Arme ist zufällig und von der unvollständigen Ausfüllung der entsprechenden Höhlung durch die Gutta-Percha abhängig.

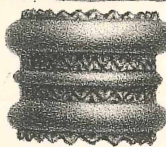
- c. ein Stück des neben dem beschriebenen Kelche liegenden Säulenabschnittes vergrössert dargestellt.
-



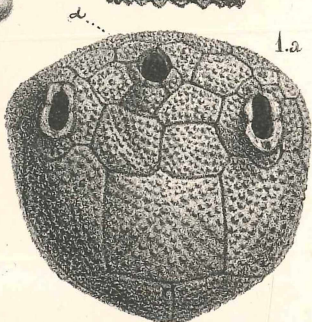
2.b.



2.a

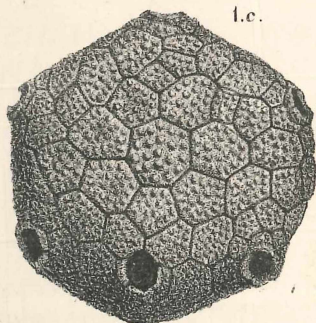


2.c.



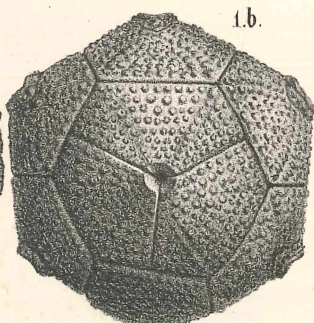
1.a

d



1.c.

d



1.b.

ZOBODAT - **www.zobodat.at**

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1852

Band/Volume: [9](#)

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

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fauna des Devonischen Gebirges am Rhein. 281-288](#)

