

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Einige neue Krinoiden aus dem Mittel-Devon der Eifel - mit 1 Tafel und 4
Abbildungen im Text

Wanner, J.

1942

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-198421](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-198421)

Einige neue Krinoiden aus dem Mittel-Devon der Eifel.

Von **J. Wanner.**

Mit 1 Tafel und 4 Abbildungen im Text.

Inhalt.

	Seite
1. <i>Tetrapleurocrinus eifelensis</i> , eine neue Art und Gattung der <i>Lecythocrinidae</i>	(1) 25
2. Ein neuer <i>Sphaerocrinus</i>	(7) 31
3. Ein neuer <i>Vasocrinus</i> (?)	(9) 33
4. Ein neuer und abnormer <i>Melocrinus</i>	(10) 34

1. *Tetrapleurocrinus eifelensis*, eine neue Art und Gattung der *Lecythocrinidae*.

Ordnung *Inadunata* Wachsmuth & Springer
Unterordnung *Fistulata* Wachsmuth & Springer
Familie *Lecythocrinidae* Kirk

Diagnose: *Fistulata* ohne spezielle Analplatte, mit \pm langem Anal-tubus, dessen proximaler Tafelkranz an pB, die hinteren RR und an den Madreporit angrenzt. Auf pB 2 (ausnahmsweise 1) proximale Tubusplatten. Stiel mit weitem Lumen, das in der Regel in einen Zentralkanal und vier periphere Nebenkanäle geteilt ist.

Gattungen: *Lecythocrinus* J. Müller 1857, Mittel-Devon, Eifel; *Corynecrinus* Kirk 1934, Jeffersonville limestone, Onondaga, Mittel-Devon, Indiana; *Tetrapleurocrinus* gen. nov., Mittel-Devon, Eifel.

Die typische Gattung dieser Familie ist *Lecythocrinus* J. Müller¹⁾ mit *Lecythocrinus eifelianus* J. Müller (Syn. *Taxocrinus briareus*

1) Nicht zu verwechseln mit der Gattung *Lecythiocrinus* White 1879 (Genotyp *L. olliculaeformis* White). Diese Gattung stellt Bather (1900) zu seinen *Codiocrinidae*, einer Familie der Unterordnung *Cyathocrinoidea*, Springer (1915) zu seinen *Cyathocrininae*, einer Unterfamilie der *Cyathocrinidae* Roemer em. Wachsm. & Spring. Auch Strimple (1939) beläßt *Lecythiocrinus* bei den *Cyathocrinidae* Roemer, obwohl er den wichtigen Nachweis erbrachte, daß *Lecythiocrinus* die Öffnung für den Austritt des Rektums in der Seitenwand des Keldies zwischen pB und den beiden hinteren RR und in der Regel nur 5 IBB besitzt. Diese

Schultze) als Genotyp. Diese Gattung wurde früher in die Familie *Cyathocrinidae* (Bather 1900) bzw. in die damit äquivalente Unterfamilie *Cyathocrininae* (Springer 1915), von Jaekel (1918) jedoch in die Familie *Gasterocomidae* eingereiht. Kirk (1934) errichtete für sie und für die mit ihr nahe verwandte neue Gattung *Corynecrinus* aus dem Mittel-Devon von Indiana eine neue Familie: *Lecythocrinidae*. Diese Familie erhält jetzt durch die neue Gattung *Tetrapleurocrinus* aus dem Mittel-Devon der Eifel einen weiteren Umfang.

Kirk sieht seine *Lecythocrinidae* mit Jaekel als nahe Verwandte der *Gasterocomidae* an. Die neue Gattung *Tetrapleurocrinus* bestätigt diese Auffassung.

Folgende Gründe sprechen für enge Beziehungen der *Lecythocrinidae* zu den *Gasterocomidae*.

Erstens: Der Stiel von *Lecythocrinus* und *Tetrapleurocrinus* besitzt wie der Stiel aller *Gasterocomidae* (ausgenommen *Achradocrinus*) einen zentralen Axialkanal und vier periphere Nebenkanäle und unterscheidet sich so scharf vom Stiel der *Cyathocrinidae*. Der Stiel von *Corynecrinus* zeichnet sich zum mindesten durch ein sehr weites Lumen mit tetramerer Struktur aus.

Zweitens: Die *Lecythocrinidae* besitzen zwar im Gegensatz zu den *Gasterocomidae* einen Analtubus und nähern sich hierdurch den *Cyathocrinidae*, zu welchen Bather und Springer die Gattung *Lecythocrinus* gestellt hatten, jedoch darf das Vorhandensein oder Fehlen eines Analtubus nicht allzu hoch bewertet werden. Wesentlicher ist, daß die *Lecythocrinidae*, wie Kirk schon betont hat, eine Platte entbehren, die sich mit der speziellen Analplatte (x) der *Cyathocrinidae* direkt vergleichen läßt. Zwar zeigt der Holotyp von *Lecythocrinus eifelianus* (Schultze 1866, Taf. IV, Fig. 1 a—e) eine auf pB aufruhende Analplatte, die wesentlich größer ist als die übrigen Platten des proximalen Tubuskranzes und bis zum Niveau der Armbasen heraufreicht und deshalb einem echten Anale x ähnlich ist, aber der Holotyp von *L. eifelianus* ist, wie Schultze schon gezeigt hat, ein abnormes Individuum (mit 6 RR im Kelch, hierunter eines mit 2 Radialfacetten, siehe Abb. 1). Nun hat Schultze (l. c. Taf. IV, Fig. 1 h und i) ein zweites Exemplar von *L. eifelianus* abgebildet, das sich vom Holotyp nicht nur durch das Fehlen der diesem eigenen Anomalie, sondern auch durch den Besitz zweier, einander gleichen, auf pB aufruhenden, proximalen Tubusplatten unterscheidet. Es liegt daher auch nahe, in der Analstruktur dieses normalen Exemplares die normale Analstruktur von *L. eifelianus* und in derjenigen des abnormalen Holotypus eine abnormale zu sehen, zumal auch bei manchen anderen abnormalen Krinoidenkelchen ein Zusammenvorkommen von zwei verschiedenen Arten von Anomalien am gleichen Individuum beobachtet ist, z. B. bei *Malaiocrinus crassitesta* (Wanner 1937, S. 142, Abb. 39). *Tetrapleurocrinus* g. n. zeigt wie *Lecythocrinus* und *Corynecrinus* zwei proximale Tubusplatten auf pB mit dem Unterschiede, daß diese beiden Platten statt gleich groß und \pm symmetrisch von ungleicher Gestalt und Größe sind (Abb. 2 und 3); auch hier kann keine der beiden proximalen Tubusplatten als spezielle Analplatte

Merkmale sprechen jedoch mit Bestimmtheit für eine Zugehörigkeit zu den *Hypocrinidae* Wanner und zwar ist *Lecythocrinus* der nächste Verwandte von *Hypocrinus* Beyr., mit welchem er in der Gestalt des Keldies und in der Gestalt und den Größenverhältnissen der Keldchplatten ganz übereinstimmt. Er unterscheidet sich von *Hypocrinus* nur dadurch, daß er relativ breite Radialfacetten, also etwas kräftigere Arme und gelegentlich statt dreier auch 5 IBB besitzt. Diese Unterschiede sind aber so geringfügig, daß es sich empfehlen dürfte, die Gattung *Lecythocrinus* als ein Synonym von *Hypocrinus* einzuziehen.

(x) angesprochen werden; denn sie bilden in der Reihe der proximalen Platten des Analtubus ein den übrigen proximalen Tubusplatten gleichwertiges und von diesen nicht grundsätzlich verschiedenes Element. Bemerkenswert ist ferner die relativ tiefe Lage des basalen Lumens des Analtubus in der Seitenwand der Dorsalkapsel zwischen pB, dem Madreporit und den hinteren RR. Auch hierdurch kommen die engen Beziehungen der *Lecythocrinidae* zu den *Gasterocomidae* zum Ausdruck, wenn auch bei den ersten die Analöffnung selbst an distalen Ende eines mehr oder weniger langen Analtubus liegt.

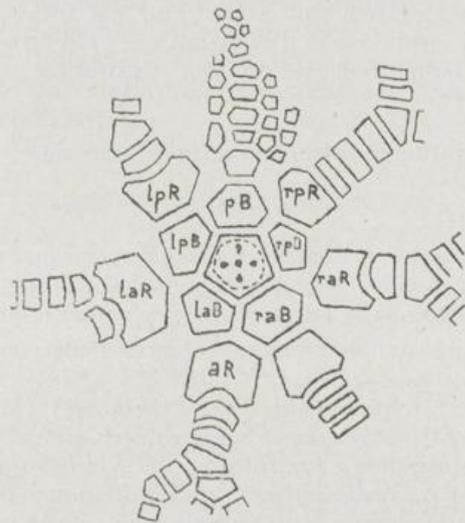


Abb. 1.

Lecythocrinus eifelianus J. Müller. Kelchanalyse des Holotypus nach dem im Bonner Palaeontolog. Museum befindlichen Original. Nat. Grösse.

Kirk hat daher vollkommen Recht, wenn er in der Analstruktur der *Lecythocrinidae* eine weitgehende Übereinstimmung mit derjenigen der *Gasterocomidae* erblickt. Er nimmt allerdings an, daß der Analtubus der *Lecythocrinidae* sich aus einer Struktur entwickelt haben kann, wie sie *Gasterocoma* aufweist, d. h. durch eine einfache Verlängerung einer analen Protuberanz entstanden sein kann. Ich halte den umgekehrten Gang der Entwicklung, d. h. eine Entstehung der Analstruktur der *Gasterocomidae* aus derjenigen der *Lecythocrinidae* durch eine Verkürzung des Analtubus für wahrscheinlicher.

Drittens: Die Tendenz zu einer Reduktion der RR und Arme in einem oder mehreren Strahlen und die Neigung zu einer mehr oder weniger vollkommenen Verschmelzung der IBB. Beides ist den *Lecythocrinidae* und *Gasterocomidae* gemeinsam. Unter den 8 Gattungen, welche die *Gasterocomidae* umfassen, sind 2 durch eine Reduktion der RR und Arme ausge-

zeichnet: *Nanocrinus* J. Müller besitzt 4 und *Scoliocrinus* Jaekel nur 2 armtragende RR. Unter den *Lecythocrinidae* ist *Tetrapleurocrinus* ähnlich wie *Nanocrinus* vierstrahlig.

Die meisten dieser Merkmale, die für eine enge Verwandtschaft der *Lecythocrinidae* mit den *Gasterocomidae* sprechen, treten auch bei den jungpaläozoischen *Hypocrinidae* wieder auf, die sich als Nachkommen der *Gasterocomidae* und der *Lecythocrinidae* von den beiden letzten hauptsächlich durch das Fehlen eines gesonderten Axialkanales in den RR und das Fehlen der peripheren Nebenkanäle im Stiel unterscheiden. Insbesondere der karbonische *Edaphocrinus* (Wright 1955, p. 195, pl. VII, fig. 1–8) und der permische *Thetidocrinus* (Wanner 1957, S. 125, Taf. IX, Fig. 7–10) erinnern in der Analstruktur auffällig an die *Lecythocrinidae*. Bei beiden liegt der Austritt des Rektums seitlich im Kelch und pB trägt genau wie bei den *Lecythocrinidae* zwei proximale Tubusplatten. *Thetidocrinus* besitzt auch einen, allerdings wahrscheinlich nur kurzen Analtubus.

Gattung *Tetrapleurocrinus* gen. nov.

τέτρα = vier; *πλευρά* = Seite.

Diagnose: Eine Gattung der *Lecythocrinidae* mit hoher, becherförmiger Dorsalkapsel, hohen, ± verwachsenen IBB, nur 4 RR, und mit einem Analtubus, dessen 2 proximale Tubusplatten asymmetrisch auf pB aufrufen.

Genotypus und einzige bekannte Art: *Tetrapleurocrinus eifelensis* spec. nov.

Tetrapleurocrinus steht sowohl *Lecythocrinus* J. Müller als *Corynecrinus* Kirk nahe. Er ist wie diese beiden durch einen ± hohen Analtubus, den Mangel einer speziellen Analplatte im Kelch und den Besitz eines Axialkanales in den RR ausgezeichnet, unterscheidet sich aber von beiden durch seinen auffallend hohen Infrabasalkranz, durch das Vorhandensein von nur 4 RR und in der Analstruktur dadurch, daß die beiden proximalen Tubusplatten in Gestalt und Größe einander ungleich sind und asymmetrisch auf pB aufrufen. Die Vierstrahligkeit von *Tetrapleurocrinus* kann nicht als individuelle Anomalie gedeutet werden, ebensowenig z. B. wie die Vierstrahligkeit des Gasterocomiden *Nanocrinus*, da sie den beiden Exemplaren des Genotypus von *Tetrapleurocrinus* zukommt. Sie ist daher als Gattungsmerkmal zu bewerten. In der hohen, becherförmigen Gestalt der Dorsalkapsel stimmt *Tetrapleurocrinus* mit *Corynecrinus* überein; hierin weicht er von *Lecythocrinus* ab, dessen Dorsalkapsel sich von ihrer Basis distalwärts wesentlich rascher verbreitert. In dem Besitz von 4 deutlichen peripheren Nebenkanälen im Stiel und in dem ausgesprochenen vierseitigen Umriß des Stieles steht er jedoch *Lecythocrinus* anscheinend näher als *Corynecrinus*. Ob er in der Armstruktur mit *Lecythocrinus* (mit wenigen Primibrachialien) oder mit *Corynecrinus* (mit zahlreichen Primibrachialien) enger verwandt ist, ist nicht zu entscheiden, da man seine Arme bis jetzt nicht kennt.

Tetrapleurocrinus eifelensis spec. nov.

Tafel I, Fig. 1 a–c, 2 a–e.

Material: Ein fast vollständiger, etwas abgeriebener und zusammengedrückter Kelch, Exemplar a, der Holotyp, wahrscheinlich aus der alten Naeken'schen Sammlung stammend. Seine Dorsalkapsel ist im Bereiche

des rechten und linken vorderen Basale ein wenig beschädigt; die Kelchdecke ist zum großen Teil, der Analtubus nur proximal erhalten. — Eine vollständige Dorsalkapsel mit gut erhaltener Skulptur und mit dem proximalen Stielglied, Exemplar b, von G. Steinmann als *Gasterocoma* n. sp. etikettiert. Beide Exemplare aus dem Mittel-Devon der Eifel, das letzte von Gerolstein.

Aufbewahrungsort: Palaeontologisches Museum der Universität Bonn.

Dorsalkapsel becherförmig, höher als breit, auf halber Höhe des Basalkranzes stellenweise etwas eingeknickt, im übrigen von der Basis bis an den proximalen Rand der Facetten geradlinig nach außen, zwischen den Facetten (die Analregion ausgenommen) nach innen aufsteigend.

Kelchoberfläche chagriniert (Exemplar b).

Das proximale Stielglied (Taf. I, Fig. 2 e) sehr niedrig, im Umriss gerundet quadratisch, mit vierlappigem Axialkanal, dessen eine Achse in der Ebene des Analinterradius liegt.

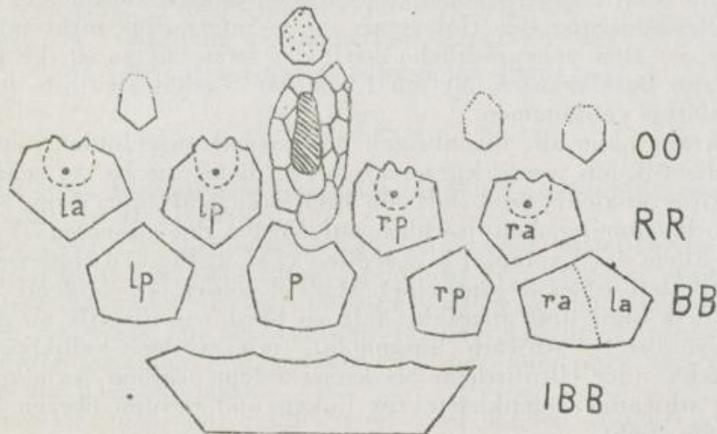


Abb. 2.

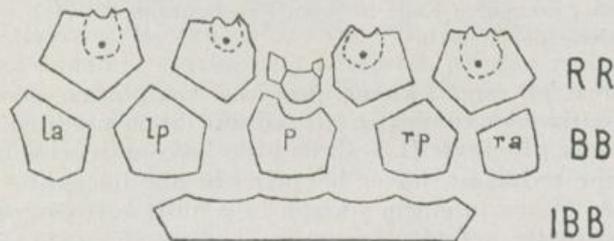


Abb. 3.

Abb. 2 und 3. *Tetrapleurocrinus eifelensis* g. n. et sp. n.

Abb. 2 Analyse des Holotypus. $\times 2$. Lumen des Analtubus schraffiert.

Abb. 3. Analyse des Exemplars b. $\times 2$.

Infrabasalkranz hoch, am Holotyp anscheinend vollkommen verschmolzen, am Exemplar b mit einer einzigen Naht im la-Interradius, proximal wie der Stiel im Umriss gerundet quadratisch, distal subcirculär. Sein sagittaler Durchmesser am Stielansatz erreicht ca. $\frac{3}{4}$ seines größten Durchmessers.

BB groß, länger als die IBB, ungleich. pB im Umriss unregelmäßig siebenseitig, asymmetrisch, distal von 4 Seiten begrenzt, von welchen 2 an die hinteren RR und 2 an den Analtubus angrenzen; die rechte der beiden letzten Seiten bogenförmig nach unten gekrümmt, die linke kurz, geradlinig und fast horizontal gestellt. lpB und rpB sind einander gleich, ebenso lang wie breit. raB des Exemplares b ist distal nur von einer Seite begrenzt und daher vierseitig, außerdem schmaler als die übrigen BB; laB sechsseitig, distal von zwei ungleich langen Seiten begrenzt; laB und raB zusammen im Umriss im Großen und Ganzen fünfseitig wie ein normales Basale, aber breiter als ein solches. Ob beim Holotyp raB und laB in gleicher Weise ausgebildet sind wie beim Exemplar b oder ob sie zu einer einzigen Platte verschmolzen sind, welche die gleiche Größe und den ungefähr gleichen Umriss besitzt wie die Platten raB und laB des Exemplares b zusammen, läßt sich wegen der Beschädigung des Holotypus im la-Interradius nicht mit Sicherheit angeben, ist aber nebensächlich. Trifft das letzte zu, so ist die tetramere Ausbildung des Basalkranzes, die am Exemplar b schon deutlich vorbereitet ist, beim Holotyp vollkommen.

Radialkranz ohne aR; die übrigen RR normal ausgebildet, von gleicher Länge wie die BB, ein wenig kürzer als breit, distal um ca. $\frac{1}{3}$ schmaler als proximal, etwas ungleich groß. laR am breitesten; raR nur wenig, lpR und rpR wesentlich schmaler, hauptsächlich auf Kosten der adanalen Teile dieser Platten, vor allem am Exemplar b. Facetten (Taf. I, Fig. 2 d) hufeisenförmig, mit der Vertikalachse des Kelches einen Winkel von ca. 45° bildend, ungefähr ebenso lang wie breit und ungefähr halb so breit wie die RR an der Stelle ihrer größten Breite, schwach ausgehöhlt, mit weiter, halbkreisförmiger Nahrungsfurche, quer elliptischem bis kreisrundem, weitem Axialkanal, von dem je eine schwache Gelenkleiste zur linken und rechten oberen Ecke des Facettenrandes zieht.

Maße der RR des Exemplares b in mm:

	lp	la	ra	rp
Breite unten (= größte Breite)	4,7	6,7	6,1	4,8
Breite oben	3,7	4,4	4,4	3,9
Länge vom proximalen Ende bis zum Facettenrand	3,2	4,1	4,0	3,0
Größte Breite der Facette	3,5	3,5	3,5	3,1

Der Analtubus. pB trägt 2 kleine ungleiche Analplatten, deren rechte unregelmäßig sechsseitig oder fünfseitig ist und mit ihrem proximalen Drittel in einen Einschnitt von pB eingreift, während die linke unregelmäßig fünfseitig und kleiner als die rechte ist, höher heraufreicht als die rechte und mit den beiden proximalen Seiten in einem eckigen Einschnitt auf pB und der rechten proximalen Tubusplatte aufruhet. Insgesamt beträgt die Zahl der Plättchen, welche die proximale Plattenreihe des Analtubus zusammensetzen, ca. 9. Über dieser Reihe folgt eine zweite von insgesamt 6—7 Tubusplättchen. Die Plättchen der dritten und der folgenden Reihen sind nicht erhalten. Die Länge des Analtubus ist deshalb unbekannt. An seiner Basis ist dieser im Umriss verlängert elliptisch, an der Bruchstelle ungefähr doppelt so lang wie breit; die lange Querschnittachse bildet mit der sagittalen Symmetrieebene des

Kelches einen spitzen Winkel nach rechts. Distalwärts nahm der Analtubus im Querschnitt vermutlich eine \pm kreisrunde Umrissform an.

Die Kelchdecke besteht aus 4 Oralplatten und einer relativ geringen Zahl von Ambulakralplättchen, von welchen nur einige erhalten sind. pO ist am größten, im Umriss unregelmäßig siebenseitig, grenzt distal an den Analtubus an und ist als Madreporit ausgebildet; nur wenige Poren sind deutlich erkennbar. Die drei übrigen Oralien liegen mit je zwei proximalen Seiten in einem Einschnitt zwischen zwei angrenzenden RR auf. laO fehlt. Alle Oralplatten sind nur wenig länger als breit.

2. Ein neuer Sphaerocrinus.

Ordnung Inadunata Wachsmuth & Springer
 Unterordnung Fistulata Wachsmuth & Springer
 Familie Sphaerocrinidae Roemer
 Gattung Sphaerocrinus Roemer 1851
 Sphaerocrinus paucisculptus spec. nov.

Taf. I, Fig. 3 a—c.

? Syn. 1857. *Poteriocrinus geometricus* J. Müller, Neue Echinod. des Eifeler Kalkes, S. 250, Taf. II, Fig. 4—7.

Material: Ein vollständiger Kelch aus dem Mittel-Devon von Pelmgerolstein (Eifel), aus einer alten Sammlung (?Nacke n) stammend.

Aufbewahrungsort: Palaeontologisches Museum der Universität Bonn.

Kelch subglobos, auf der Analseite 14,2 mm, auf der Vorderseite 13,5 mm hoch. Größter sagittaler Durchmesser 14,1 mm, quer dazu 14,5 mm; Durchmesser an der Basis 4,0 mm.

Stielansatz eben, mit relativ weit voneinander abstehenden, radiären Leisten besetzt; Zentralkanal fünfseitig bis fünflappig.

Infrabasalkranz teller- bis niedrig schüsselförmig, im proximalen Fünftel, unmittelbar über dem Stielansatz im Gegensatz zu der übrigen flach aufsteigenden Außenseite ziemlich steil aufgerichtet. Größter sagittaler Durchmesser 7,5 mm. IBB 5, alle gleich. Mediane Länge bis zum Stielansatz 2,5—3,0, größte Breite 4,0—4,5, Breite am Stielansatz 2,2—2,6 mm.

BB groß, konvex, mit Ausnahme von pB und rpB pentagonal bzw. subhexagonal und ungefähr ebenso lang wie breit, pB und rpB hexagonal bzw. subheptagonal, etwas breiter als lang. Länge der pentagonalen BB 7,5—8,0 mm; größte Breite 7,0—7,7 mm; Breite unten 4,6—5,0 mm.

RR fünfseitig, fast oder ganz so lang wie die normalen BB, unten ebenso breit wie lang, oben um ungefähr $\frac{1}{3}$ schmaler als unten; rpR etwas kürzer als die übrigen RR.

In der Zusammensetzung seiner Kelchdecke weicht das vorliegende Exemplar von *Sphaerocrinus geometricus*, der typischen Art, deren Kelchdecke von Schultze (1868, S. 62) und besonders von Jaekel (1895, S. 69) eingehend beschrieben wurde, insofern ab, als nur rpO, raO normal ausgebildet sind, während lpO und laO in mehrere kleine, den Deckplättchen der Ambulakralrinnen gleichende Plättchen aufgeteilt sind. Die pO begrenzenden Nähte sind nur zum Teil deutlich. Poren vermag ich in pO nicht

zu erkennen. Im Übrigen ist die Kelchdecke derjenigen von *Sph. geometricus* sehr ähnlich, d. h. aus zahlreichen kleinen Ambulakralplättchen zusammengesetzt, die, wie Jaekel schon hervorhebt, im Zentrum der Kelchdecke eine so starke Neigung zur Verschmelzung zeigen, daß das Zentrum aus einer einheitlichen großen Platte zu bestehen scheint.

Das Analysystem. RA und x stimmen in der Lage, Größe und im Umriss ganz mit den entsprechenden Platten von *Sph. geometricus* überein. Die Zahl der das Anal-Lumen umgebenden Plättchen, die, wie Jaekel gezeigt hat, bei *Sphaerocrinus geometricus* nicht konstant ist, beträgt im Ganzen 6; es sind das Anale x, ein langes Plättchen auf der linken Schulter von x, ein kurzes auf der rechten Schulter von x und vier weitere, kleine Plättchen am vorderen Rande des Anal-Lumens. Während jedoch bei *Sph. geometricus*, wie Jaekel (1895, S. 70) betont, die Analöffnung stets unmittelbar in der Kelchwand liegt und jede Spur eines Analtubus fehlt, was ich nach mehreren, mir vorliegenden Exemplaren von *Sph. geometricus* nur bestätigen kann, wölben sich bei dem vorliegenden Stücke alle Platten, welche das Anal-Lumen umgeben, auch das Anale x, aus der Kelchoberfläche allmählich zu einem niedrigen Kragen oder Halse heraus. Diese Eigentümlichkeit und das Vorhandensein von ebenen Gelenkflächen auf diesen Plättchen lassen darauf schließen, daß hier im Gegensatz zu *Sph. geometricus* ein zwar vermutlich kurzer, aber doch deutlicher Analtubus vorhanden war.

Die Skulptur des Kelches ist nur sehr schwach entwickelt. Auch wenn das vorliegende Stück möglicherweise etwas abgerieben ist, so kann es doch nicht die wohl ausgeprägte Verzierung besessen haben, welche den *Sph. geometricus* auszeichnet. Die Verzierung ist hier auf einen sehr schwachen Buckel in der Mitte der BB und auf eine sehr undeutliche leistenförmige Erhöhung beschränkt, die sich auf den meisten BB von der Mitte senkrecht auf die proximalen und auf die beiden distalen Nähte hinzieht, über die letzten hinwegsetzt und auf den RR sich bis an den Unterrand der Facette erstreckt.

Der Kelch fällt durch etwa 8 runde Grübchen auf, von welchen 7 ungefähr im gleichen Niveau wie die Axialkanäle der Radialfacetten liegen und einen Durchmesser von je ca. 1 mm besitzen. Ein achtes Grübchen von ca. 1,8 mm Durchmesser liegt mitten auf RA und durchbohrt als einziges die Kelchwand. Die Grübchen sind als Bohrlöcher einer ektoparasitischen Raubschnecke zu deuten, vielleicht der gleichen Art, welche den von Sieverts (1934, S. 98, Abb. 2) beschriebenen Kelch von *Cupressocrinus elongatus* von Palm befallen hat.

Das vorliegende Exemplar weicht demnach sowohl in der Skulptur als auch durch den Besitz eines Analtubus von *Sph. geometricus* ab und scheint mir hierdurch zur Genüge als eine von diesem verschiedene und neue Art gekennzeichnet zu sein. In der Ausbildung der Skulptur steht es zwischen dem reich verzierten *Sph. geometricus* Goldf. und dem glatten *Sph. laevigatus* Jaekel, ähnlich einem von J. Müller (1857, S. 250, Taf. II, Fig. 4—7) beschriebenen Exemplar von nur 7 mm Durchmesser, das Müller zwar für ein jugendliches Exemplar von *Sph. geometricus* hält, das durch alle Übergänge mit diesem verbunden sein soll, aber möglicherweise zu der vorliegenden neuen Art gehört. Allerdings scheint das Müller'sche Exemplar, nach den Abbildungen zu urteilen, keinen Analtubus besessen zu haben.

3. Ein neuer *Vasocrinus*(?).

Ordnung *Inadunata* Wachsmuth & Springer
 Unterordnung *Fistulata* Wachsmuth & Springer
 Familie *Botryocrininae* Bather
 Gattung *Vasocrinus* Lyon 1857.
Vasocrinus(?) *sulcosutura* spec. nov.

Taf. I, Fig. 4 a—c.

Material: Eine Dorsalkapsel aus dem Mittel-Devon der Eifel. Näherer Fundort unbekannt.

Aufbewahrungsort: Palaeontologisches Institut der Universität Bonn.

Dorsalkapsel schüsselförmig, 6,5 mm hoch, in der Ebene des Analinter-radius und quer dazu 9,9 mm breit. Durchmesser an der Basis 5,8 mm. Keldplatten dick, aufgebläht, die Nähte in tiefen Furchen.

Stielansatz kreisrund, eben, mit einfachen radiären Strahlen, die bis oder fast bis an den Zentralkanal reichen. Zentralkanal subcirculär bis subpentagonal, weit (Durchmesser ca. $\frac{1}{4}$ des Durchmessers des Stielansatzes).

IBB 5, sehr niedrig, in den Interradien nur 0,6 mm, in den Radien ca. 1,2 mm lang.

BB groß; pB und rpB subheptagonal, die übrigen subhexagonal. Die subhexagonalen BB ein wenig kürzer als breit und oben nur wenig breiter als unten.

RR im allgemeinen größer (sowohl länger als breiter) als die BB und ungefähr ebenso lang wie breit, jedoch unter sich etwas ungleich; rpR ist das kleinste, lpR das größte Radiale. Der Größenunterschied der RR macht sich auch in den Facetten der RR geltend; die Facette von rpR ist nur 2,4 mm, die Facette von lpR hingegen ca. 5,4 mm breit. Die Facetten sind verbreitert hufeisenförmig und nehmen etwas über $\frac{2}{3}$ der größten Breite der RR ein; ihre Länge entspricht ungefähr der Länge eines Radiale zwischen seiner proximalen Spitze und dem proximalen Rand der Facette. Die Facetten sind ziemlich steil gestellt, einige (rp und la) deutlich steiler als die übrigen, schwach ausgehöhlt und zeigen eine in der Mitte unterbrochene, etwas undeutliche Querleiste. Unmittelbar über dieser Unterbrechungsstelle sind sie auf lpR, aR und anscheinend auch raR von einem feinen Axialkanal durchbohrt, während auf laR und rpR ein solcher fehlt. Die Ventralrinne (Nahrungsfurche) ist schmal und seicht, fehlt aber auf lpR und aR vollkommen.

Es sind 5 Analplatten im Kelch vorhanden. RA ist groß, unregelmäßig fünfseitig; zwei gleichlange Seiten, an pB und rpR angrenzend, sind ein wenig länger als die drei übrigen, die unter sich ebenfalls gleich lang sind und an rpB, x und an rt angrenzen. RA reicht bis zur halben Höhe von x empor. Das Anale x ist ungefähr ebenso groß wie RA, im Umriß unregelmäßig siebenseitig und ragt ebenso hoch wie das angrenzende lpR, aber etwas höher als die übrigen RR empor und wird auf seiner Innenseite von einer vertikalen Rinne durchzogen. Die etwas kleinere, unregelmäßig fünfseitige Tubusplatte rt ruht auf RA und rpR auf, und reicht mit ihrer rechten oberen Ecke bis zum gleichen Niveau wie x herauf. Über x und rt folgen drei weitere, nicht erhaltene Tubusplatten; die linke und schmalste ruht mit zwei \pm gleich langen Seiten in einem Einschnitt auf lpR und x auf, die mittlere nur auf x und die rechte mit einer kurzen Seite auf x und einer doppelt so langen Seite auf rt.

IBB, BB, RR und RA sind nicht verziert. Um so mehr fällt auf, daß x unter der linken und rechten oberen Ecke je eine markante, längliche grubenförmige Vertiefung und dazwischen eine ebenso breite, kräftige Spannleiste aufweist. Eine gleiche Vertiefung liegt unter der linken oberen Ecke von rt; auch sie wird rechts von einer schräge herunterziehenden Spannleiste begrenzt. Es ist zweifellos, daß diese Vertiefungen ein Ornament bilden und nicht durch eine Beschädigung entstanden sind.

Kelchdecke, Arme und Stiel sind unbekannt.

Unter den bisher bekannten Krinoiden des mitteldevonischen Eifeler Kalkes erinnert die vorliegende neue Art einigermaßen an *Poteriocrinus stellaris* Schultze, der von Jaekel (1895, S. 65) zur Gattung *Parisocrinus* Wachsm. & Spring., und neuerdings von Kirk (1929, p. 8) zur Gattung *Vasocrinus* Lyon gestellt wird; sie ist aber von *V. stellaris* schon durch die starke Aufblähung ihrer Kelchplatten und das Fehlen einer sternförmigen Skulptur bzw. Spannleisten auf den Kelchplatten mit Ausnahme von x und rt leicht unterscheidbar. Dazu kommt als weiteres Unterscheidungsmerkmal die im Verhältnis zur Breite der RR wesentlich größere Breite der Facetten. Bei einem Vergleich unserer Figur 4 b mit der von Jaekel gezeichneten Ventralseite von *V. stellaris* (Jaekel 1895, S. 67, Abb. 17) ersieht man, daß bei der ersten der Zwischenraum zwischen zwei benachbarten Facetten durchschnittlich nur halb so breit, bei der letzten aber durchschnittlich mindestens ebenso breit ist wie eine Facette. In diesem Merkmal weicht die vorliegende Art ebenso sehr auch vom Typus der Gattung, *Vasocrinus valens* Lyon, und allen anderen *Vasocrinus*-Arten ab. Sie kann daher nur mit Vorbehalt zu *Vasocrinus* gestellt werden, zumal der Axialkanal der Facetten, der bei *Vasocrinus* niemals fehlt, teilweise obliteriert ist und die Kelchplatten im Gegensatz zu den dünnen Kelchplatten von *Vasocrinus* sehr dick sind. Wenn ich sie gleichwohl mit Vorbehalt zu *Vasocrinus* stelle, so veranlaßt mich hierzu in erster Linie die Analstruktur, die, soweit ich feststellen kann, mit keiner anderen Gattung der *Fistulata* in allen Einzelheiten (Zahl, Größe und Umriss der Analplatten) so genau übereinstimmt wie mit derjenigen von *Vasocrinus*. in zweiter Linie die weitgehende Übereinstimmung im Habitus des Kelches (schlüsselförmig, breiter als hoch) und in anderen Eigentümlichkeiten (niedriger Infrabasalkranz, sehr breiter Stielansatz, Tendenz zur Unterdrückung der Nahrungsfurchen der Facetten, ein Merkmal, das Kirk (1928, p. 8) sogar in seine Gattungsdiagnose von *Vasocrinus* aufgenommen hat). Diese Gründe sind allerdings nicht zwingend. Es bestätigt sich die oft gemachte Erfahrung, daß eine zuverlässige Zuteilung einer neuen *Fistulata*-Art zu einer bestimmten Gattung ohne die Kenntnis der Arme und der Kelchdecke in vielen Fällen nicht möglich ist.

4. Ein neuer und abnormer Melocrinus.

Ordnung Camerata Wachsmuth & Springer

Familie Melocrinidae Zittel

Gattung Melocrinus Goldfuß 1826

Melocrinus constrictus spec. nov.

Taf. I, Fig. 5 a—c.

Material: Ein Kelch aus dem Mittel-Devon der Eifel. Näherer Fundort unbekannt. Das Stück stammt wahrscheinlich aus der alten Nacken-

schen Sammlung und war von unbekannter Hand mit *Melocrinus gracilis?* n. sp. etikettiert.

Aufbewahrungsort: Palaeontologisches Museum der Universität Bonn.

Kelch \pm trichterförmig, mit eingeschnürten Seiten, die von der schmalen Basis bis zu den Ansatzstellen der freien Arme bogenförmig aufsteigen, und mit rings um die nicht erhaltene Proboscis abgeflachter, im Umriss subpentagonaler Ventralseite.

Höhe 18,7 mm; größter sagittaler Durchmesser 15,5 mm; Durchmesser an der Basis ca. 5,6 mm.

Kelchoberfläche wahrscheinlich etwas abgerieben, aber anscheinend ohne Verzierung, Nähte nicht vertieft.

BB 4, hiervon 3 fünfseitig und 1 (unter aR) sechsseitig.

RR größer als die BB. aR sechsseitig, die übrigen siebenseitig, ungefähr ebenso lang wie breit oder ein wenig länger als breit.

IB₁ kleiner als die RR, sechsseitig und ungefähr ebenso lang wie breit, jedoch aIB₁ infolge der gänzlichen Obliteration aller folgenden Kelchelemente des vorderen Radius fünfseitig und ein wenig niedriger als die übrigen normalen IB₁. In den normalen Radien folgen über IB₁ ein siebenseitiges IAX, ebenso lang wie breit und kleiner als ein IB₁ und darüber je zwei IIB₁.

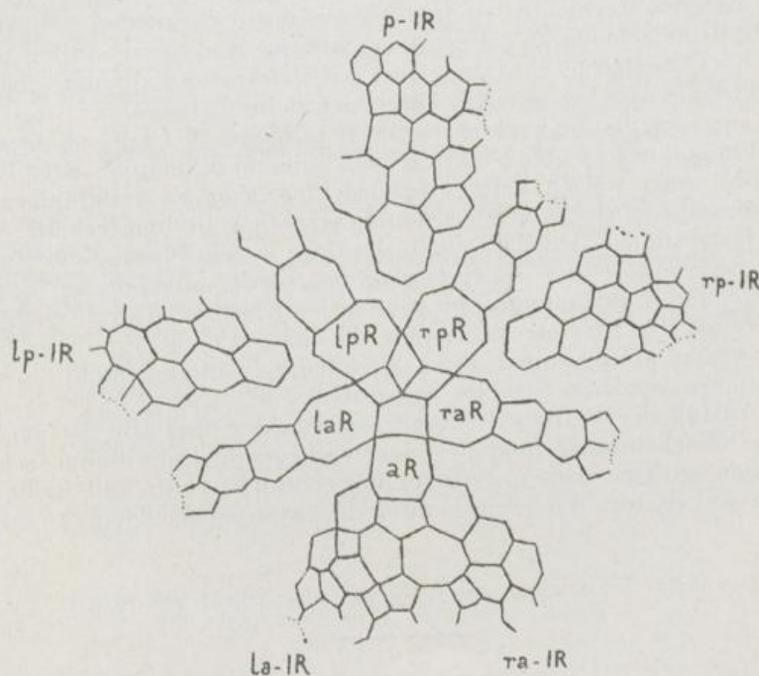


Abb. 4. *Melocrinus constrictus* sp. n. Kelchanalyse. x 2.

Primäre Interradialia sechsseitig und ungefähr ebenso groß wie die IB₁; das hintere primäre Interradiale siebenseitig und ein wenig größer als die übrigen. Darüber folgen in der zweiten Reihe je 2 etwas kleinere, sechsseitige Interradialia, in der dritten Reihe je 3, in der vierten je 4, im Anal-

interradius jedoch schon in der zweiten Reihe 5, in der dritten 4 usw. Die vierte Reihe fällt mit dem Niveau zusammen, auf welchem sich die Seiten der Dorsalkapsel zur Kelchdecke einkrümmen. Im Analinterradius treten die Platten der fünften Reihe bereits an das Lumen des Analtubus heran und nehmen an der Zusammensetzung des proximalen Tafelkranzes des Analtubus teil. Die Platten des ra- und la-Interradius grenzen über aBr_1 seitlich direkt aneinander an. Im übrigen sind diese beiden Interradien in gleicher Weise zusammengesetzt wie die normalen, nur mit dem geringfügigen Unterschiede, daß ein paar Täfelchen etwas größer oder kleiner sind als in den normalen Interradien.

Vom Analtubus ist nur der proximale Tafelkranz erhalten, der einen Durchmesser von ca. 4 mm besitzt. Der Analtubus war vermutlich kurz, \pm vertikal gestellt und hob sich von der übrigen, abgeflachten Kelchdecke scharf ab. Die letzte ist aus ähnlichen Täfelchen zusammengesetzt wie die Interradialia der vierten und fünften Ordnung, jedoch sind die Nähte stellenweise etwas undeutlich.

Die beschriebene Art ist hauptsächlich durch die starke, bogenförmige Einkrümmung der Seiten des Kelches in den normalen Radien gekennzeichnet. Die gleiche Eigentümlichkeit kommt unter den bisher bekannten *Melocrinus*-Arten *Melocrinus gracilis* Wachsm. & Spring. zu (Wachsmuth & Springer 1897, p. 298, pl. 22, fig. 5, Goldring 1926, p. 156, pl. 13, fig. 6), der jedoch in anderen Merkmalen so deutlich von der vorliegenden Art abweicht, daß auf die Unterschiede im Einzelnen nicht eingegangen zu werden braucht. Auch Schultze (1866, S. 64) erwähnt ein *Melocrinus*-Exemplar „mit stark eingedrückten Seiten des Kelches und deutlicher Afterröhre“, das er als Varietät (var. *gracilis* Schultze) von *M. gibbosus* Goldfuß betrachtet. Die Abbildung, welche Schultze von diesem Exemplar auf Taf. VI, Fig. 1k gibt, zeigt jedoch keine eingedrückten, sondern geradlinige Seiten. Wie sich diese Unstimmigkeit zwischen Text und Abbildung erklärt, vermag ich nicht festzustellen, jedoch weicht der hier beschriebene *Melocrinus* von dem von Schultze als *M. gibbosus* var. *gracilis* abgebildeten Exemplar nicht nur in der Einkrümmung der Seiten des Kelches, sondern auch in der flachen Gestalt der Kelchdecke so sehr ab, daß er nicht auf diese Varietät bezogen werden kann, zumal diese Merkmale zweifellos nicht durch die Obliteration des vorderen Strahles verursacht sind.

Der Ausfall der Platten des vorderen Strahles über IBr_1 ist am besten durch eine Wachstumsstörung, die das vorliegende Individuum schon in seiner frühen ontogenetischen Entwicklung betroffen hat, und nicht durch Verletzung und spätere Wiederausheilung des erwachsenen Tieres zu erklären.

(Ürschrift eingegangen am 50. 11. 40; ausgedruckt am 10. 4. 41.)

Angeführte Schriften.

- Bather, F. A.: The Echinoderma, E. R. Lankester „A treatise on Zoology pt. 5". 544 pp., 47 figs. London 1900.
- Goldring, W.: The Devonian Crinoids of the State of New York. New York State Mus. Mem. **16**, 670 pp., pls. 1—60, 65 Textfig. Albany 1925.
- Jaekel, O.: Beiträge zur Kenntnis der palaeozoischen Crinoiden Deutschlands. Palaeont. Abh. N. F. **3**. 116 S., 10 Taf., 29 Textfig. Jena 1895.
- Phylogenie und System der Pelmatozoen. Pal. Zeitschr. **3**. S. 1—128, 114 Fig. 1918.
- Kirk, E.: The fossil Crinoid Genus Vasocrinus Lyon. Proc. U. St. Nat. Mus. **74**. p. 1—16, pls. 1—2. 1928. (Ausgegeben 2. 9. 1929).
- Corynecrinus, a new Devonian Crinoid Genus. Proc. U. St. Nat. Mus. **83**. p. 1—6, pl. I. 1954.
- Müller, Joh.: Über neue Echinodermen des Eifeler Kalkes. Abh. K. Akad. Wiss. zu Berlin (1856). S. 245—268, Taf. I—IV. Berlin 1857.
- Schultze, L.: Monographie der Echinodermen des Eifeler Kalkes. Denkschr. Math. — Nat. Classe K. Akad. Wiss. Wien **26** (1867), 115. S. 10 Taf., 19 Textfig. Wien 1867.
- Sieverts, H.: Neues über Cupressocrinus Goldf. Sitz.-Ber. Niederrheinisch-geol. Ver. **26** und **27**, S. 89—102, 4 Abb. im Text, Bonn 1954.
- Springer, Fr.: Cystoidea, Blastoidea and Crinoidea, in Zittel-Eastman's Textbook of Paleontology, ed 2., v. **1**., pp. 145—243, figs. 228—346. 1915.
- Strimple, H. L.: A Group of Pennsylvanian Crinoids from the Vicinity of Bartlesville, Oklahoma. Bull. American Paleont. **24**. No. 87. p. 365—386, pls. 1—3. 1959.
- Wanner, J.: Die permischen Krinoiden von Timor. Jaarb. van het Mijnwezen Ned. Indie. Jahrg. **51** (1922). Verh. III. s'Gravenhage 1924.
- Neue Beiträge zur Kenntnis der permischen Echinodermen von Timor. XI. Paläontogr. Suppl. IV, 4 Abt. Stuttgart 1937.
- Wright, J.: New Crinoids from Coplow Knoll, Clitheroe, with lists of Carboniferous Limestone Crinoids. Geol. Mag. **72**, p. 195—215, pls. VII—IX. 1955.

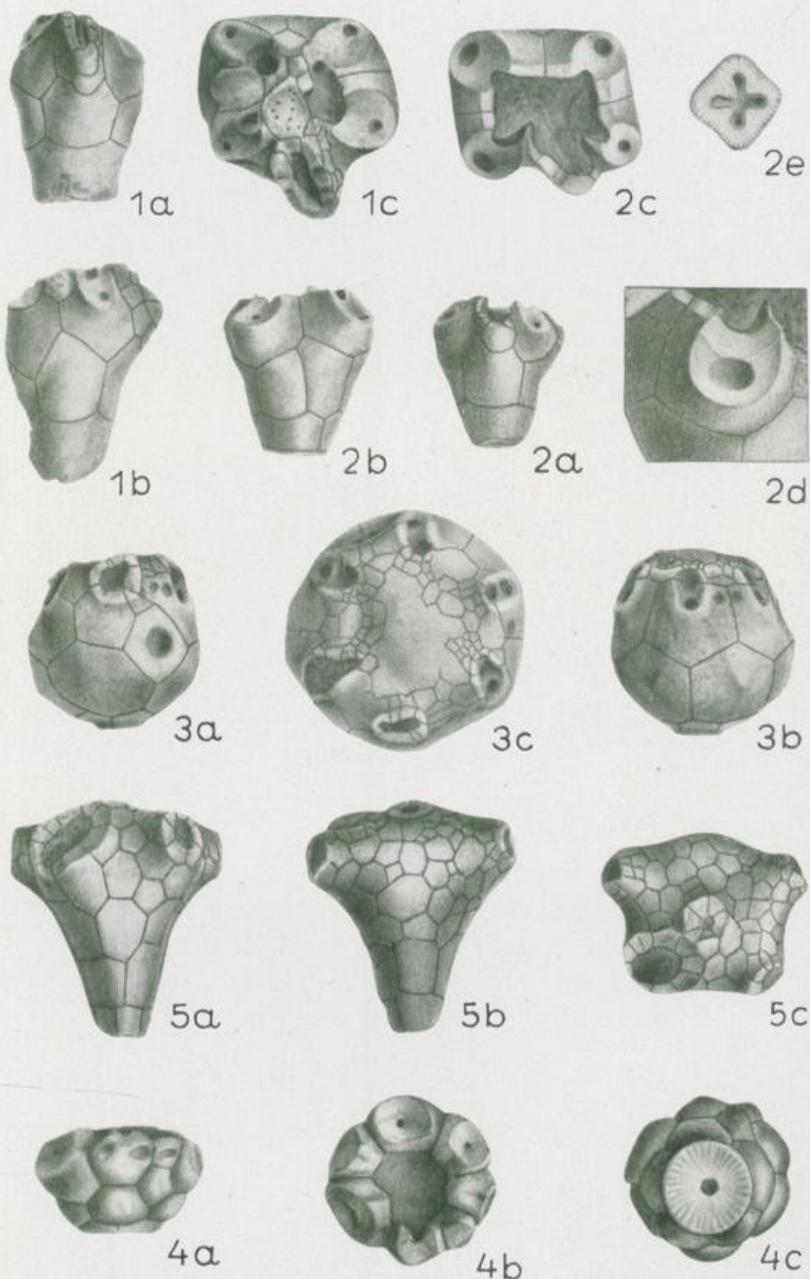
Tafelerklärung.

Tafel I.

Seite

- Fig. 1 a—c. *Tetrapleurocrinus eifelensis* g. n. et sp. n. Exemplar a, der Holotyp. Fig. 1 a. Von der Analseite. x 1,4. — Fig. 1 b. Von der Seite des linken hinteren Interradius. x 1,6. — Fig. 1 c. Von der Ventralseite. x 2,1. (4)
- Fig. 2 a—e. *Tetrapleurocrinus eifelensis* g. n. et sp. n. Exemplar b. Fig. 2 a. Von der Analseite. x 1,6. — Fig. 2 b. Von der Vorderseite. x 1,7. — Fig. 2 c. Von der Ventralseite. x 2,5. — Fig. 2 d. Das linke hintere Radiale, seine Facettenfläche parallel zur Bildebene gestellt. x 5,2. — Fig. 2 e. Das proximale Stielglied von der distalen Seite. x 2,1. (4)
- Fig. 3 a—c. *Sphaerocrinus paucisculptus* sp. n. Holotyp. Fig. 3 a. Von der Analseite. x 1,6. — Fig. 3 b. Von der Vorderseite x 1,6. — Fig. 3 c. Von der Ventralseite x 2,2. (7)
- Fig. 4 a—c. *Vasocrinus (?) sulcosutura* sp. n. Holotyp. Fig. 4 a. Von der Analseite. x 2,2. — Fig. 4 b. Von der Ventralseite x 2,1. — Fig. 4 c. Von der Dorsalseite. x 2,2. (9)
- Fig. 5 a—c. *Melocrinus constrictus* sp. n. Holotyp. Fig. 5 a. Von der Analseite. x 1,6. — Fig. 5 b. Von der Vorderseite. x 1,5. — Fig. 5 c. Von der Ventralseite. x 1,6. (10)

Photographische Aufnahmen von Frl. Dr. Ekkernkamp, Zeichnungen und Retuschen von Frl. I. Schemmann, Bonn.



J. Wanner: Mitteldevonische Krinoiden der Eifel.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1942

Band/Volume: [101](#)

Autor(en)/Author(s): Wanner J.

Artikel/Article: [Einige neue Krinoiden aus dem Mittel-Devon der Eifel 25-38](#)