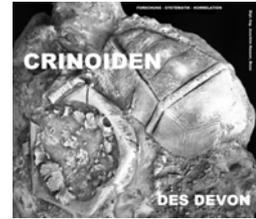


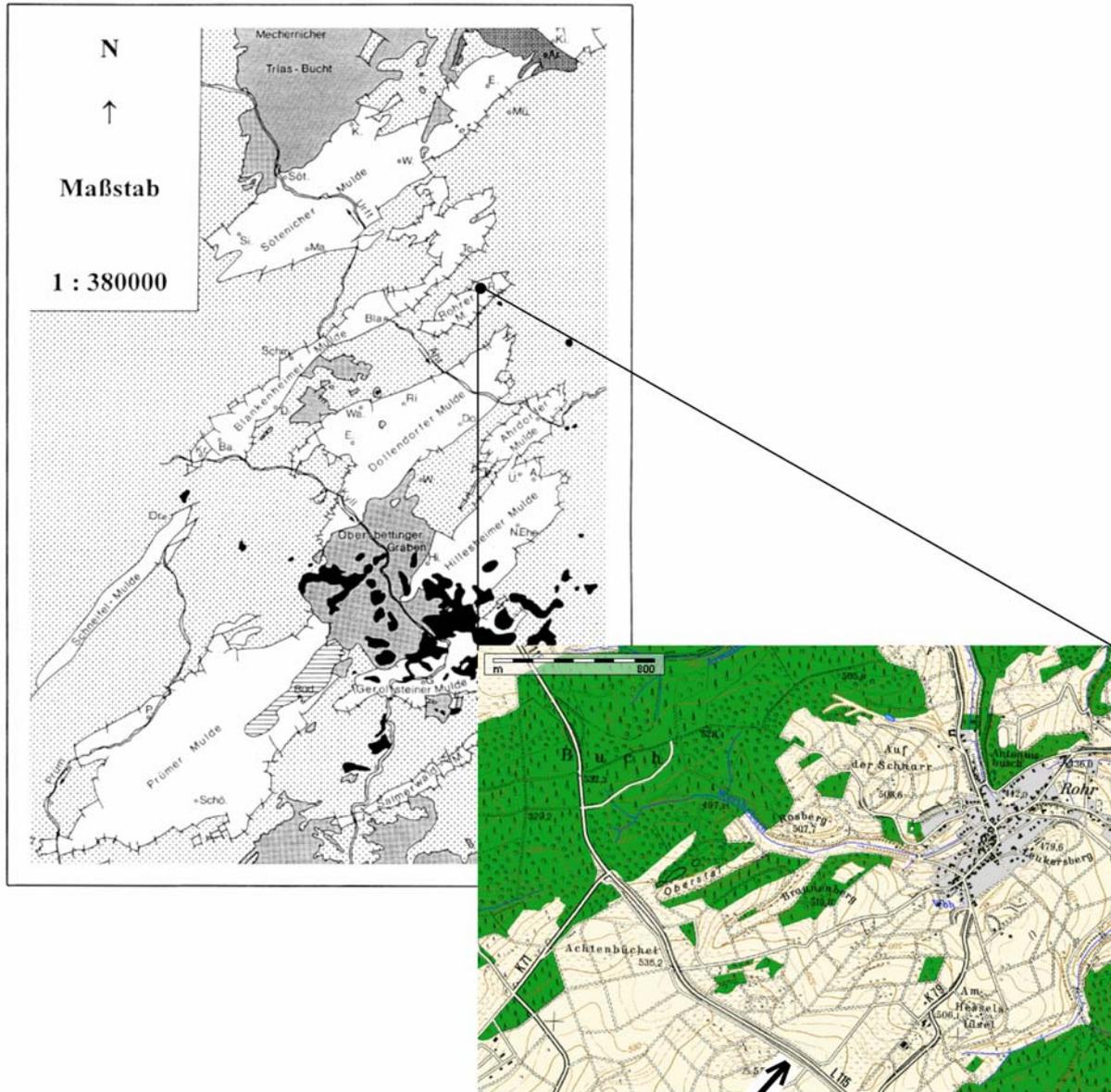
***Richterocrinus visendus* n. gen. et n. sp. (Crinoidea, Camerate)
aus dem Mitteldevon der Rohrer Mulde
(Rheinisches Schiefergebirge, Eifel)**

von Dipl.-Ing. Joachim Hauser, Von-Sandt-Straße 95, 53225 Bonn,
E-Mail: crinoiden-aus-dem-devon@arcro.de; Internet: www.devon-crinoiden.de
mit 5 Seiten und 5 Textfiguren
vorpbliziert im Internet am 9. Mai 2007



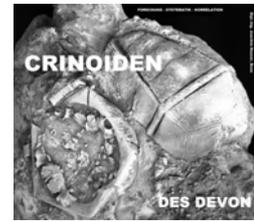
1 Einleitung

Aus dem Mitteldevon der Rohrer Mulde liegen bisher nur wenige Crinoiden-Funde vor. Ein Stück wird von HAUSER, 1997: Tafel 61, Figur 1, im Rahmen seiner Monographie über die Crinoiden des Mitteldevon der Eifelkalkmulden abgebildet aber seinerzeit noch in offener Nomenklatur geführt. Dieses Stück ist von besonderem Interesse, da es zum einen nach neuen Erkenntnissen zu der im Mitteldevon der Eifel sehr seltenen Familie der Rhodocrinitidae ROEMER, 1855, gehört und zum anderen noch einen Teil der Arme zeigt. Mit diesem Aufsatz soll ein Beitrag zum Crinoidenvorkommen im Bereich der nördlichen Eifelkalkmulden geleistet werden.



↑ Textfig 1 zeigt den Fundort von *Richterocrinus visendus* n. gen. et n. sp. im Bereich der Rohrer Mulde. Geologische Übersichtskarte nach STRUVE, 1988: 91, Textfigur A 14-18/1; weiß = Muldengebiete (Givet-Stufe, Eifel-Stufe, Obere Ems-Stufe). Der Pfeil zeigt den genauen Fundpunkt im Bereich der Böschung der L 115.

Fundumstände: Das Stück wurde Mitte 1980 im Zuge der Straßenbautätigkeit zur Anbindung der Autobahn A 1 an verschiedene Eifelortschaften und der Ahrtalstrecke gefunden. Beim Bau der L 115 kam es im SW der Ortschaft Rohr zur Anlage eines großflächigen Durchstichs einer kleinen Bergkuppe (siehe Pfeil in Textfigur 1). Die Crinoide wurde nicht im Anstehenden sondern als Lesefund getätigt.



Daher konnte auch nicht die genaue Herkunft des Stückes im aufgeschlossenen Profil lokalisiert werden. Ein nicht unerheblicher Teil der abgeschobenen Mergellagen wurde in der Folgezeit systematisch zerkleinert. Dies führte jedoch nicht zu weiteren Crinoidenfunden. Die Ausbeute bestand aus einer Reihe von überwiegend schlecht erhaltenen, einklappigen Brachiopoden, die nicht näher bestimmt werden konnten. Das Profil wurde vom Verfasser seinerzeit nicht aufgenommen. Daher kann im Rahmen dieser Arbeit keine detaillierte Schichtfolge wiedergegeben werden. Die Böschung ist heute vollständig mit Gras und Buschwerk bewachsen. Neufunde sind derzeit nicht möglich. Die unmittelbar SW anschließende Ackerfläche hat eine indifferente Crinoiden- / Brachiopodenfauna geliefert. Ob diese Fauna zu dem vorgestellten Crinoidenfund zu stellen ist, bleibt wegen unklarer Schichtverhältnisse unsicher.

2 Systematik

Klasse Crinoidea J. S. MILLER, 1821

Ordnung Camarata C. WACHSMUTH & F. SPRINGER, 1885

Unterordnung Eudiplobathrina G. UBAGHS, 1953

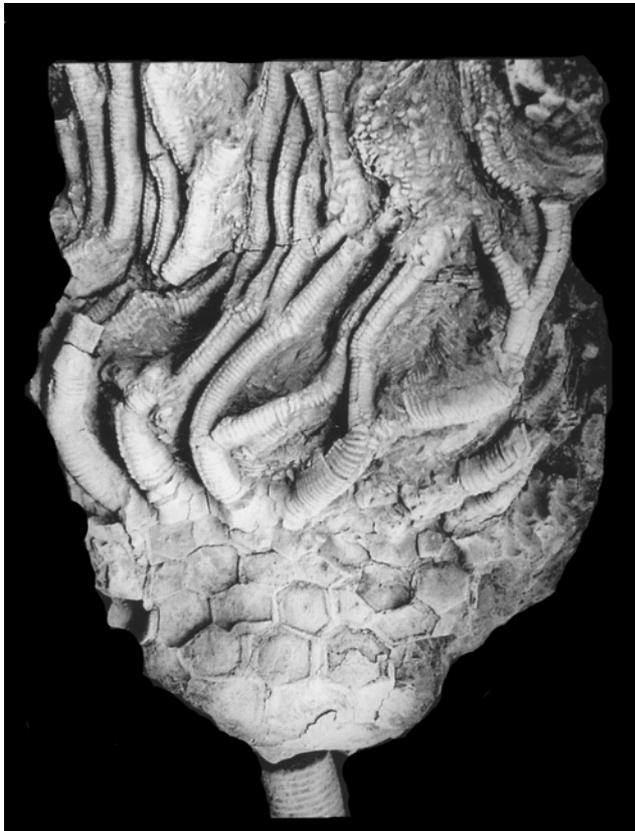
Überfamilie Rhodocrinitacea C.F. ROEMER, 1855

Familie Rhodocrinitidae C.F. ROEMER, 1855

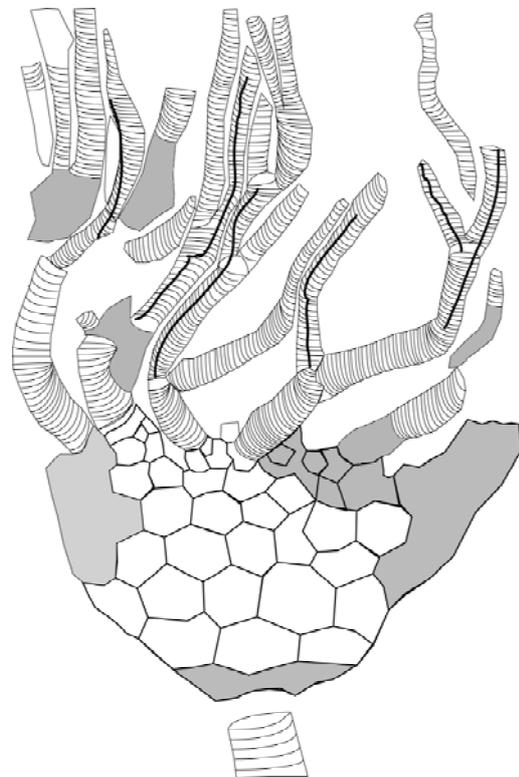
Stratigraphische Reichweite Mitteldevon

Derivatio nominis des neuen Genus: Nach dem großen und vorausschauenden Geologen und Paläontologen **RUDOLF RICHTER** * 7. November 1881 in Glatz † 5. Januar 1957 in Frankfurt.

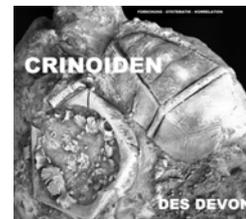
Diagnose des Genus: Ein typischer Vertreter der Rhodocrinitidae mit (vermutlich) dizyklischem, großem, becherförmigen Kelch, bestehend aus glatten, flachen, unregelmäßig sechsseitigen Tafeln, Interbrachial-Felder zusammengesetzt aus bis zu sechs, distal in der Größe abnehmende Tafeln, Verlauf der festen Arme: I Br₁ – paarige II Br₁ – III Br₁ – paarige IV Br₁ – freie Arme - deutlich istom gegabelte, kräftige pinnulierte Arme, Interbrachialbereich 1-1-2- (), runder Stiel bestehend aus niedrigen Columnalinen, Lumen dezent, sternförmig-pentagonal ausgebildet.



Kelchschemata von *Richtericrinus*:



↑ **Textfig 2 & 3:** Kelchschemata von *Richtericrinus visendus* n. gen et n. sp. ungefähr in natürlicher Größe; Originalmaße: Höhe = 12 cm, Durchmesser (des gedrückten Stückes) = 6 cm. Der anliegende Stiel wurde im Schichtverbund gefunden. Abbildung 3 zeigt eine eins zu eins Grafik des Kelches. Die grau unterlegten Bereiche sind Stellen mit unsicherer Tafel- / Armstruktur.



Derivatio nominis: *visendus* aus dem lateinischen *sehenswert* in Anspielung an die überwiegend gute Erhaltung des Stückes

Typus-Art: *Richtericrinus visendus* n. sp.

Richtericrinus visendus n.sp.
Textfigur 2 und 3

Holotyp: Als Holotyp wird der Kelch in Textfigur 2 & 3 bestimmt. Er liegt in der Sammlung des Verfassers und wird weiteren wissenschaftlichen Untersuchungen zugänglich gemacht. Das Stück wird zu einem späteren Zeitpunkt dem Museum für Naturkunde (MfN), Berlin, übereignet.

Locus typicus: Westseite der Böschung der Landstraße 115 nahe der Ortschaft Rohr in der Dollendorfer Mulde, MTB Aremberg 5506, 1: 25.000, Koordinaten ca. r²⁵51144 h⁵⁵89917.

Stratum typicum: Nach der geologischen Karte von GLINSKI, 1961: 287, Tafel 1 zu schließen vermutlich Junkerberg Formation, ggf. auch Freilingen Formation.

Material: Es liegt nur der Typus vor.

Diagnose: Siehe Diagnose des Genus.

Beschreibung: Die Krone liegt auf braunem, schuppigem, ca. 4 cm dicken Mergelstück, das mit vielen dünnen und dickeren Stielgliedern durchsetzt ist, die zum Teil noch im längeren Zusammenhang überliefert sind. Der Kelch und die Arme liegen fast plan auf der Spaltoberfläche. Das Armbündel scheint bis auf die Spitzen fast vollständig überliefert zu sein. Der Kelch liegt überwiegend (ca. 2/3) nur als Abdruck vor, wobei das Gros der Tafeln anscheinend im Negativ steckt, das jedoch nicht vorliegt. Die Basis des Kelches fehlt vollständig. Lediglich im Bereich der Armsätze bzw. auf der Rückseite des Stückes sind einige Tafeln erhalten geblieben, die jedoch nicht mehr im Originalzusammenhang überliefert sind.

Der Kelch ist vollständig flachgedrückt, dürfte jedoch vormals von schüsselförmiger Gestalt gewesen sein. Die Basis des Kelches fehlt vollständig. Daher lassen sich zu diesem Bereich des Kelches keine Aussagen treffen. Nach dem Tafelabdrücken im oberen Kelchbereich zu schließen, dürfte der Kelch jedoch dizyklische Strukturen aufweisen. Der Verlauf der festen Arme ergibt sich aus der Diagnose des Genus. Die Interbrachialfelder weisen bis zu sechs dünne, vermutlich glatte Tafeln auf. Deren originärer struktureller Bau ist nur an einer Stelle des Kelches erkennbar. Nach den Tafelabdrücken zu schließen wahrscheinlich 1-1-2- (). Der CD-Bereich ist nicht sichtbar. Wesentlich bessere Beobachtungsmöglichkeiten bieten die Arme, die vollständig im Positiv überliefert sind. Aus rund-ovalen Gelenkfacetten entspringen kräftige Arme, die sich aus niedrigen Brachialsegmenten zusammensetzen und sich nach ca. 1 cm in zwei gleich dicke Nebenarme gabeln. Die Teilung erfolgt im Ganzen isotom. An einigen Armen ist eine deutliche, feine Pinnulierung erkennbar. Deutlich sichtbar ist auch die bei einigen Armen prägnante Ambulakralrinne, die in der Textfigur 3 jeweils als dunkle Linien gezeichnet ist. Ein Tegmen oder eine (möglicher Weise vorhandene) Proboscis ist nicht zu erkennen.

Der angelegte Stiel stammt aus dem vorliegenden Mergelstück und stammt vermutlich von dieser Crinoide. Er besteht aus runden, niedrigen Columnalien. Das Lumen ist dezent ausgebildet und hat sternförmig-pentagonale Form.

Kelchmaße: Holotyp von *Richtericrinus visendus* n.sp. weist eine Höhe von 12 cm und einen Durchmesser (des gedrückten Stückes) von 6 cm auf.

Beziehungen: Aus dem Mitteldevon der Eifel liegen bisher keine vergleichbaren Funde vor. *Rhodocrinites versus* (C.F. ROEMER, 1855) zeigt zwar eine ähnliche Kelchform aber die Interbrachialzone weicht stark von *Richtericrinus visendus* n.sp. ab. Auch zeigen die Kelchtafeln von *R. versus* ein sternförmiges Muster, was *Richtericrinus visendus* n.sp. augenscheinlich fehlt.

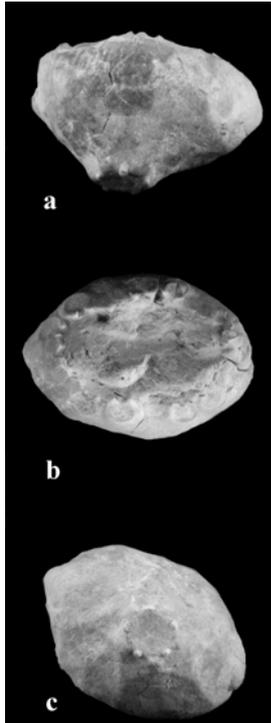
Ähnlichkeiten zeigt auch der Kelch von *Rhodocrinites wachsmuthi* (HALL, 1861).



← Textfig. 4: *Rhodocrinites wachsmuthi* (HALL, 1861) nach Zeichnungen von WACHSMUTH & SPRINGER, 1897: Taf. 13, Fig. 5a-c (~ um die Hälfte vergrößert)



Neben dem zeitlichen Unterschied (*R. wachsmuthi* stammt aus dem amerikanischen Unter-Karbon, Lower Mississippian, Lower Burlington limestone) weicht auch der Kelchbau (Anal-Tafelserie, größere Gelenkfacetten) von *Richterocrinus visendus* ab. Auch ist der Kelch von *R. wachsmuthi* tonnenförmig, während der von *Richterocrinus visendus* mehr schüsselförmige Gestalt hat. Auch der Kelch von *Diamenocrinus jouani* OEHLERT, 1891 aus dem Unterdevon von Manche, Frankreich, zeigt Ähnlichkeiten zu *Richterocrinus visendus*. Allerdings zeigt der Kelch z. T. stark ausgeprägte sternförmige Leisten und die Interbrachialzone verläuft 1-2-2-2-1. Weiterhin bestehen Ähnlichkeiten zu *Prescherocrinus walsdorfensis* HAUSER, 2004. Von dieser Art unterscheidet sich *Richterocrinus visendus* n.sp. durch den abweichenden Bau der festen Arme (bei *P. walsdorfensis*: IBr₁-IBr₂-IIBr₁-IIBr₂; IIBr₂) und die abweichende Struktur der Interbrachialfelder (bei *P. walsdorfensis*: 1-2-1-2).



← **Textfig. 5:** *Prescherocrinus walsdorfensis* HAUSER, 2004; Kelchdurchmesser = 1,6 cm, Kelchhöhe = 0,9 cm nach Fotos von HAUSER, 2004:9, Fig. 2
2a = Seitenansicht, 2b = Scheitelbereich, 2c = aboraler Bereich

Begleitfauna: Auf dem Acker oberhalb der heutigen (für Grabungen unzugänglichen) Böschung konnte auf dem Feld eine kleine Crinoidenfauna bestehend aus *Storthingocrinus fritillus* (MUELLER in ZEILER & WIRTGEN, 1855) und *Pentremites* aff. *P. eifeliensis* nebst einer unspezifischen Brachiopodenfauna und kleinen solitären Korallen gesammelt werden.

Dank: Danken möchte ich meinem Kollegen, Dipl.-Ing. Friedrich DEGEN, Bonn, für das Korrekturlesen der Fahne.

Literatur:

GLINSKI, A. (1961): Die Schichtfolge der Rohrer Mulde (Devon der Eifel). - *Senckenbergiana lethaea*, **42**(3/4): 273-289, 1 Abb., 1 Taf.; Frankfurt/Main.

HALL, J. (1861): Descriptions of new species of Crinoidea from the Carboniferous rocks of the Mississippi valley. - *Boston Soc. Nat. History, Jour.*, **7**: 261-328, Taf. 1-7; Boston.

HAUSER, J. (1997): Die Crinoiden des Mitteldevon der Eifler Kalkmulden. - 247 S., 76 Taf., 20 Tab., 48 Textfig., (Eigenverlag); Bonn.

----- (2004): Neue Crinoiden (Echinodermata) aus dem Mitteldevon der Eifelkalkmulden (Rheinisches Schiefergebirge). - 52 S., 2 Taf., 45 Textfig., 3 Tab.; Bonn (Eigenverlag).

MILLER, J.S. (1821): A natural history of the crinoidea, lily-shaped animals with observation on the genera *Asteria*, *Curyale*, *Comatula* and *Marsupites*. - 150 S., 50 Taf., (Bryon & Co); Bristol.

MUELLER, J. in ZEILER, F. & WIRTGEN, P. (1855): Bemerkungen über die Petrefacten der älteren devonischen Gebirge am Rheine, insbesondere über die in der Umgegend von Coblenz vorkommenden Arten und über die Echinodermen in der Umgegend von Coblenz und in dem Eifeler Kalke. - *Verh. Nath. Ver. Preuß. Rheinl. Westf.*, **12**: 1-28, Taf. 1-9a S. 79-85, Taf. 10-12; Bonn.

OEHLERT, D. (1891): Description de deux crinoïdes nouveaux du Dévonien de la Manche. - *Soc. Géol. France, Bull.*, sér. 3, **19**: 834-853, Taf. 18; Paris.

ROEMER, C.F. (1855): *Lethaea Geognostika*. Erste Periode: Kohlegebirge. - 3. Ausg. (1851-56), **2**: 788 S., (Schweizerbart'sche); Stuttgart.

STRUVE, W. (1988): Geologic Introduction. - In: 1st International Senckenberg Conference and 5th European Conodont Symposium (ECOS V) Contributions I (Willi ZIEGLER, Editor), *Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg*, **102**: 88-102, Textfig. A 14-18/10; Frankfurt/Main.

UBAGHS, G. (1953): Classe des Crinoïdes. IN : PIVETEAU, J. : *Traité de Paléontologie*, **3**(658-773, Textfig. 1-166, (Masson & Cie) ; Paris.

Richtericrinus visendus n. gen. et n. sp. (Crinoidea, Camerata) 5
aus dem Mitteldevon der Rohrer Mulde (Rheinisches
Schiefergebirge, Eifel)

WACHSMUTH, C. & SPRINGER, F. (1885): Revision of the Paleocrinoidea, Part
III: Discussion and classification of the brachiate crinoids, and conclusion of the
generic description. - Proc. Acad. Nat. Scien. Philadelphia, 1885: 225-364, Taf. 1-9;
Philadelphia.



----- (1897): The North American Crinoidea Camerata. - Mem. Mus. Comp. Zool., Harv. Coll., **20**
& **21**(1): 897 S., 21 Textfig., 83 Taf.; Cambridge, USA.
