

***Trichocrinus rusticus* n.sp. aus dem Grenzbereich Junkerbergium / Freilingium
der Prümer Mulde (Rheinisches Schiefergebirge, Eifel)**

von Dipl.-Ing. Joachim Hauser, Von-Sandt-Straße 95, 53225 Bonn,
E-Mail: devon-crinoiden@hotmail.com; Internet: www.devon-crinoiden.de
mit 4 Seiten und 3 Textfiguren
(vorveröffentlicht am 6. August 2021)



Einleitung

Vor rund einem halben Jahr legte mein Freund, Nobert HÖLLER dem Verfasser einige *Triacrinus depressus* vor, die nach seinen Angaben aus dem Schlamm-Material der in HAUSER, 2021 beschriebenen Fundstelle stammen. Nach einer ausführlichen Diskussion wurde klar, daß eine Verwechslung mit gesiebten Material von Nollenbach Flurstück „Auf den Eichen“ (HAUSER, 2015) ausgeschlossen werden konnte. Der Verfasser wollte für eine Publikation aber erst abwarten, ob sich eine gewisse Fund-Kontinuität einstellt. Nach dem Aussuchen einer vollständigen und im Verhältnis zu den in der Hillesheimer Mulde gut erhaltenen *Trichocrinus* liegt der Schluß nahe, daß an der Fundstelle offensichtlich das untere Freilingium (Eilenberg Member) im Bereich der Pinge angeschnitten ist. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang auch, daß anscheinend das Giesdorfium mit dem bezeichnenden *ostiolatus*-Event an der Fundstelle ausfällt. Bei dem hier vorgestellten Fund handelt es sich damit um den jüngsten Vertreter des Taxons *Trichocrinus* aus dem Mitteldevon der Eifel.

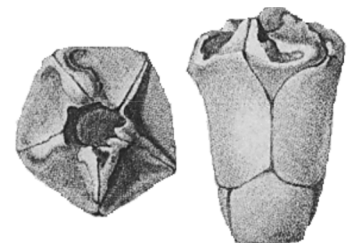
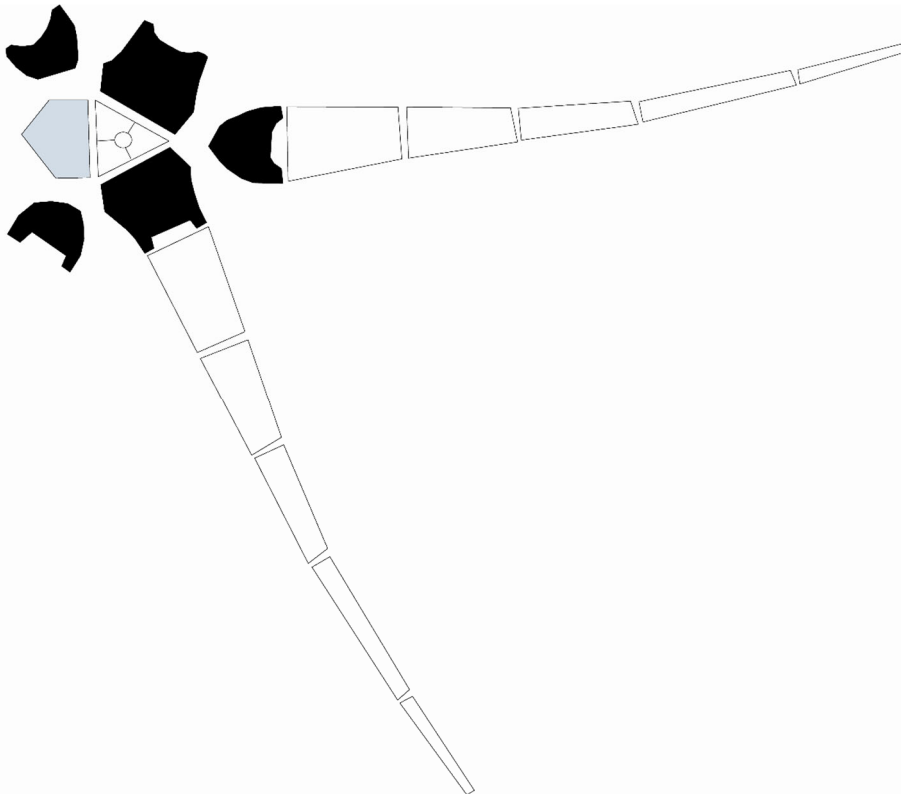
Kurzfassung: Aus dem Grenzbereich Junkerbergium / Freilingium der Prümer Mulde (Oberes Eifelium) wird der jüngste Vertreter des Taxons *Trichocrinus* (*Trichocrinus rusticus* n. sp.) aus dem Mitteldevon der Eifel beschrieben.

Abstract: A new inadunate crinoid (*Trichocrinus rusticus* n. sp.) is described from the boarder Junkerbergium / Freilingium, Upper Eifelian, Middle Devonian of the Prüm synclinorium.

Schlüsselwörter: *Trichocrinus rusticus* n. sp., Systematik, Crinoidea, Inadunata, Grenzbereich Junkerbergium / Freilingium, mittleres Mitteldevon, Rheinisches Schiefergebirge, Mitteldevon, Eifel.

Keywords: *Trichocrinus rusticus* n. sp, systematics, crinoidea, Inadunata, Rhenish Slate Mountains, Junkerberg Formation, Heinzeltium, Middle Devonian, Eifel.

Systematik



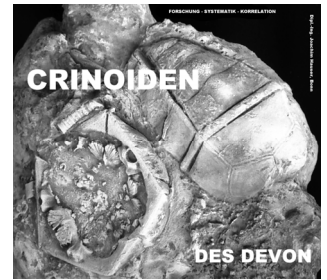
Typus-Art *Trichocrinus altus*
MUELLER, 1856 ↑

Unterklasse Inadunata
WACHSMUTH &
SPRINGER, 1885
Ordnung Disperida MOORE
& LAUDON, 1943
Überfamilie Pisocrinacea
ANGELIN, 1878
Familie Pisocrinidae
ANGELIN, 1878
Gattung *Trichocrinus*
MUELLER, 1856

Stratigraphische Reichweite
Mitteldevon

↑Textfigur 1: Kelchschemata

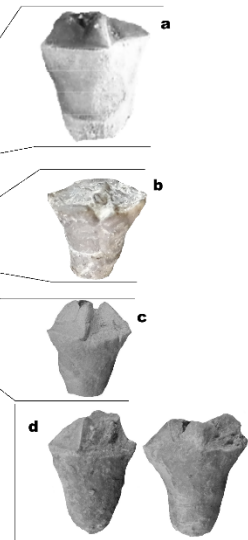
Trichocrinus MUELLER, 1856 auf der Basis von SCHULTZE, 1866:106, Textfigur 22, geändert in der Tafelkennzeichnung, schwarz = Radialia, grau = Superradial.



Bisher aus dem Mitteldevon der Eifel bekannte *Trichocrinus*-Arten:

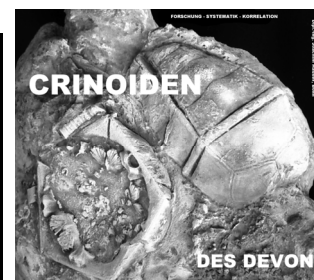
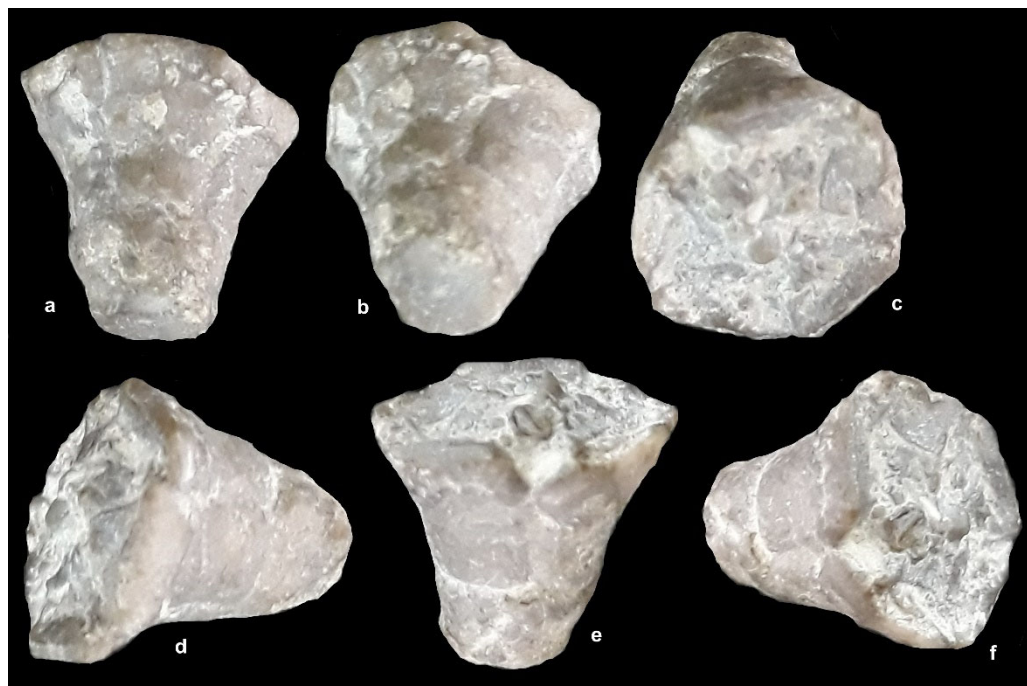
Von *Trichocrinus rusticus* n.sp. liegt bisher nur eine Dorsalkapsel vom Locus typicus vor.
 Von *Trichocrinus ahbachensis* wurden 30 Kelche von der Rommersheimer Trasse in situ gesammelt.
 Um so bemerkenswerter ist die Tatsache, daß von dort zwei vollständige Exemplare vorliegen (eine Krone in der Kollektion des Verfassers). Der Typus zu *Trichocrinus ahbachensis* stammt vermutlich aus dem unteren Teil der Zone 4 (vergl. HAUSER, 2008). Diese Zone ist besonders geprägt durch das regelmäßig Auftreten der Bactrocriniten. Im Gegensatz zum Locus typicus von *Trichocrinus rusticus* fehlt an der Rommersheimer Trasse (*Sphaero*-Stelle) das Taxon *Triacrinus depressus*. Dieses Taxon ist in der Hillesheimer Mulde (Nollenbach « Auf den Eichen »), sowie am aufgelassen Steinbruch Weinberg/Kerpen aber auch an einer temporären Fundstelle mit Freilingen-Gepräge der Prümer Mulde (Hausbau im Zentrum von Schwirtzheim) steter Begleiter von *Trichocrinus*. Durch die Funde von *Triacrinus depressus* und *Trichocrinus rusticus* im Grenzbereich Freilingium / Junkerbergium ist die Vermutung von HAUSER, 2008:27 wiederlegt, daß *Triacrinus depressus* lediglich auf den oberen Teil der Freilingen Formation (Bohnert Submember, Dolosus Set) beschränkt ist.

| Standard-Ebene (Stratigraphie) | Crinoiden-Flora | Serie | Stufe | Formation | Subformation | Member | Submember | Set | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|-------|----------|------------|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|---|-----------------------------|--|--|--|
| disperalis | | | Givetium | Bolsdorf | | höherer Teil der Bolsdorf Formation | | | | | | | |
| cristatus hermanni | | | | | | | Ramaboll | | | | | | |
| varcus | | | | | | | Primiboll | | | | | | |
| hemiansatus | derzeit keine Aussage möglich | | | | Kerpen | | Roßberg | Equanius Ceballus | Flapp Cebelcor Bebelcor Zebelcor Zelopia Cilia Cobra Metacrist Epicrist Logitacrist Centrocrist Hypocrist Eocrist | | | | |
| | | | | | | | | Belcor | | | | | |
| | | | | | | | | Rodert | | Finirodert | | | |
| | | | | | | | | | | Cisterciensis | | | |
| | | | | | | | | Dreimühlen | | | Quadram | Equadram Dequadram Loquadram Bequadram Aquadram | |
| | | | | | | | | | | | Hessenhaus Galgenberg Ley Binz Meerbusch | | |
| | | | | | | | | Cürten | | | Forstberg | | Hohenberg Niesenberg Entenbach Kondor |
| | | | | | | | | | | Marmorwand | | | |
| | | | | | | | | | | Felschbach | Pergger Egger | Metger Genger Pygger Neger Minerger Linger Foger | |
| | | | | | | | Loogh | | | Rech Wotan Eowotanium | | | |
| | | | | | Müllert | Zerberus Olfant | | Set 2 'Wurmweider' Set 1 | | | | | |
| | | | Eifelium | Freilingen | | Maiweiler | Lahr Hallert | | | | | | |
| | | | | | | | Bohnert | | Ammon Dolosus Hahn Inghastus Zollus Hermes | | | | |
| | | | | | Junkerberg | | Grauberg | Giesdorf Nims Rechen Horselbach Musoch Klausbach | | | | | |
| | | | | | | Heinzelt | | | | | | | |
| | | | | Ahrdorf | | Niederehe | | | | | | | |
| | | | | | | Betterberg | Wesen Fischen Koll Wesbach | | | | | | |
| | | | Nohn | | | Hundsdehl | | Melencyon Miescyon Procyon Danzcyon Lindley Hayenweg Hauptenberg Eiser | | | | | |
| | | | | | | Stroheich | Dankerath | | | | | | |
| | | | | | | Zilsdorf | Ahütte Kirberg | Markstein Schmitzbach Schle Wellenbach | | | | | |
| | | | | Lauch | | | | | | | | | |



↑Textfigur 2: Stratigraphische Verbreitung von *Trichocrinus* aus dem Mitteldevon der Eifel. a = *Trichocrinus ahbachensis* HAUSER & LANDETA, 2007, b = *Trichocrinus rusticus* n.sp., c = *Trichocrinus conicus* HAUSER, 2008, d = *Trichocrinus altus* (MUELLER in ZEILER & WIRTGEN, 1855)

Derivatio nominis: Rusticus (lat.) schlicht, einfach, nach der einfachen, robusten Bauart des Typus.



←Textfigur 3a-f:
Holotyp von
*Trichocrinus
rusticus* n. sp. in
verschiedenen
Perspektiven.
Figuren c, d, f den
Scheitelbereich
zeigend.

Holotyp: Als Holotyp wird der Kelch in Textfigur 3a-f bestimmt. Der Holotyp von *Trichocrinus rusticus* n.sp. befindet sich in der Kollektion des Verfassers. Er wird zu einem späteren Zeitpunkt einer öffentlichen Sammlung übertragen.

Locus typicus: In Absprache mit dem Grundstückseigentümer wird der Locus typicus nicht öffentlich gemacht. Die Angabe zum Fundort wird mit dem Typus einer öffentlichen Sammlung übereignet.

Stratum typicum: Grenzbereich Junckerbergium / Freilingium Eifelium, Oberes Eifelium, Mitteldevon.

Material: Es liegt nur der Typus von *Trichocrinus rusticus* vom Locus typicus vor.

Vorkommen: *Trichocrinus rusticus* n.sp. liegt bisher nur vom Locus typicus vor.

Diagnose und Beschreibung: Ein vom Kelchskelett typischer *Trichocrinus altus* mit folgenden Besonderheiten: Im Gegensatz zu den bisher bekannten Trichocriniten aus dem Mitteldevon der Eifel sind die Tafeln, vor allem die Radialia moderat konvex gewölbt. Dadurch treten die Tafelgrenzen deutlicher hervor, als bei den bisher bekannten Arten. Besonders auffällig ist, daß die für die Trichocriniten typischen zinnenförmigen, zum Zentrum des Scheitels gerichteten dünnen Fortsätze, die vermutlich Artikulariafunktion für die Brachia hatte, morphologisch nicht ausgebildet sind. Im oralen Nahtbereich der Radialia lassen sich an den Stoßkanten der Tafeln zwei flächenmäßig stark reduzierte dreieckige und ein +/- rechteckiges Interradial beobachten. In wie weit es sich hier um eine individuelle Abnormität handelt, läßt sich derzeit nicht beurteilen.

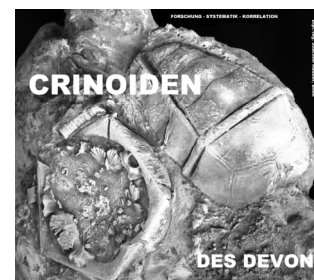
Kelchmaße: Der Holotyp mißt 10 mm in der Kelchhöhe und maximal 12 mm im Radialkranzdurchmesser.

Beziehungen: Die bisher bekannten Trichocriniten aus dem Mitteldevon der Eifel sind in Textfigur 2 wiedergegeben. Am nächsten steht dem neuen Taxon *Trichocrinus altus*, der vor allem im Freilingium der Hillesheimer Mulde vertreten ist (Steinbruch WEINBERG / Kerpen, Nollenbach „Auf den Eichen“). Diese Art zeigt aber in aller Regel eine sehr glatte Kelchoberfläche und verfügt über die o. g. typischen zinnenförmigen, zum Zentrum des Scheitels gerichteten dünnen Fortsätze. Selbst bei schlecht erhaltenen Exemplaren ist dieses Merkmal deutlich erkennbar.

Zu der kleinen Monographie von BOUSKA über die Pisocriniten aus der Czechischen Republik ist anzumerken, daß die dort auf Tafel 3, Figuren 1, 1a & 5, 7, 7a-7c & 9-10 dargestellten Dorsalkapseln sicher zu den Trichocriniten zu stellen sind. Diese Stücke unterscheiden sich vom neuen Taxon deutlich durch die glatten Tafeln und die zinnenförmigen Fortsätze im Scheitel.

JELL et al, 1999:60 betrachtet zwar die beiden Taxa *Triacrinus* und *Trichocrinus* als eigenständige Gattungen; dennoch erkennt er, daß es sich bei den in seiner Arbeit in Textfigur 48 A-H dargestellten *Trichocrinus morley* eindeutig um Vertreter von *Triacrinus* handelt. Im übrigen weicht der Kelchbau von *Trichocrinus morley* (JELL, 1999:47A-K) - einmal abgesehen von den zeitlichen Unterschieden - durch dessen sehr schlanke Bauart und der glatten Oberfläche stark von *Trichocrinus rusticus* ab. Es bleibt darauf hinzuweisen, daß *Trichocrinus morley* eine starke Affinität zu dem von ROZHNOV auf seiner Tafel 22 dargestellte *Trichocrinus proluxus* zeigt.

Die von ROZHNOV auf seiner Tafel 23 dargestellten Arten geraten augenscheinlich in Konflikt mit den Taxa aus der Eifel, vor allem *Trichocrinus altus*. Erfahrungsgemäß sind die Trichocriniten in aller Regel nur zu unterscheiden, wenn die Tafelgrenzen identifizierbar sind. Dies scheint zumindest bei einigen von ROZHNOV dargestellten Stücken nicht der Fall zu sein. Insofern ist der Bestand von *Trichocrinus limatus* unter dem Vorbehalt eines morphologischen Vergleichs zu *Trichocrinus altus* zu sehen.



Ausblick: Das Auffinden von *Trichocrinus* im Grenzbereich Junkerbergium / Freilingium zeigt, daß die Erforschung der Eifeler Crinoidenwelt noch lange nicht abgeschlossen ist. Leider sind die Fundmöglichkeiten in den Mulden z. T. sehr beschränkt. Hinzu kommt der Umstand, daß viele Aufschlüsse nur temporärer Natur sind und diese in aller Regel nicht immer frei zugänglich sind, so wie in den 70er und 80er Jahren. Bauzäune und Videoüberwachung an Großbaustellen sind mittlerweile Gang und Gäbe; nicht wegen den Fossiliendammern, vielmehr wegen bandenmäßigen Diebstahls von Bauequipment aller Art. Die „Leute“ sind auch im allgemeinen dünnheutiger geworden. Jede „Bewegung“ im Gelände wird mit z.T. übersteigertem Neugier verfolgt und dann auch gleich per Handy „dokumentiert“. War es für solche „Zeitgenossen“ vor 20 Jahren noch schwierig zu denunzieren (man mußte ja zu einer Telefonzelle fahren), wird durch das Mobiltelefon das Anschwärzen vereinfacht, sehr traurig, diese Entwicklung. Auf der anderen Seite gibt es aber auch einige Bauern, die den Aktivitäten des Verfassers offenherzig gegenüberstehen. Nach wie vor gilt die These des Verfassers, daß Aufschlußverhältnisse wie in Marokko zu einer wahren Artenflut führen würde, da sich die Schichtverbände in der Eifel z.T. über Kilometer erstrecken.

Dank: Mein ganz besonderer Dank gilt meinem langjährigen Freund und Sammlerkollegen, Norbert HOELLER, Koblenz. Durch seine unermüdliche Tätigkeit bei der Durchsicht von Tonnen von Schlamm-Material gewinnt die Eifeler Crinoidenwelt mit dem vorliegenden Aufsatz wiederum ein neues Taxon. Wie immer geht auch mein Dank an den Grundstückseigentümer, der die Aktivitäten des Verfassers immer sehr wohlwollend begleitet.

Literatur:

ANGELIN, N.P. (1878): Iconographica crinoideorum in stratis Sueciae Siluricis fossilium. - 62 S., 29 Taf.; Samson & Wallin, Holmia/Stockholm.

BOUSKA, J. (1954): Pisocrininidae ANGELIN from the Silurian and Devonian of Bohemia (Crinoidea). - ROZPRAVY Ustředního ústavu geologického **20**(1954):101-137, 6 Taf., 1 Tab.; Prag.

HAUSER, J. & LANDETA, F. G. (2007): Neue Crinoiden aus dem Paläozoikum von Nordspanien. - 78 S., 2 Taf., 4 Tab., 113 Textfiguren; Bonn.

HAUSER, J. (2008): Crinoiden und Begleitfauna des Ahbachiums der Rommersheimer Trasse (Prümer Mulde, Eifel, Rheinisches Schiefergebirge). - 80 S., 18 Taf., 92 Textfig.; Bonn.

HAUSER, J. (2015): Die Crinoiden und Begleitfauna des Freilingiums (Mitteldevon) von Nollenbach („Auf den Eichen“; Hillesheimer Mulde, Eifel. - 96 S., 31 Taf., 120 Textfig., 1 Tab.; Bonn.

HAUSER, J. (2021): Crinoiden und Begleitfauna des Heinzeltiums der Prümer Mulde (Rheinisches Schiefergebirge, Mitteldevon, Eifel). - 86., 17 Tafeln 15 Tafeln im Anhang + 2 Tafel im Text, 85 Textfig.; Bonn.

MOORE, R.C. & LAUDON, L.R. (1941): Evolution and classification of Paleozoic crinoids. - Geol. Soc. America, Spec. Pap., 46: 1-153, Fig. 1-18, Taf. 1-14; Boulder, Colorado.

MUELLER, J. in F. ZEILER & Ph. WIRTGEN (1855): Bemerkungen über die Petrefacten der älteren devonischen Gebirge am Rheine, insbesondere über die in der Umgegend von Coblenz vorkommenden Arten. - Nat. hist. Ver. preuß. Reinl. u. Westf., Verh., N.F., **12**: 1-28, Fortsetzung: S. 79-85, Taf. 1-12; Bonn.

MUELLER, J. (1856): Über neue Crinoiden aus dem Eifeler Kalk. - Königl. Akad. Wiss. Berlin, Monatsber., (Sitzung der phys. math. Kl. vom 16. Juni 1856), S. 353-356; Berlin.

ROZHNOV, S.V. (1981): Crinoids of the Superfamily Pisocrinacea. - Trudy Paleontological Institut, **192**: 141 S., 24 Taf. 21 Textfig.; Moskau.

SCHULTZE, L. (1867): Monographie der Echinodermen des Eifler Kalkes. - Denkschr. kais. Akad. Wiss., math.-nat. Classe, 26:113-230 (1-118), 19 Abb., 13 Taf.; Wien. (Vorveröffentlichung 1866)

WACHSMUTH, C. & SPRINGER, F. (1885): Revision of the Palaeocrinoidea, Discussion of the classification and relation of the brachiata crinoids, and conclusion of the generic description. - Acad. Nat. Sci., Proc., 3(1): 223-364 (1-162), Taf. 4-9; Philadelphia.